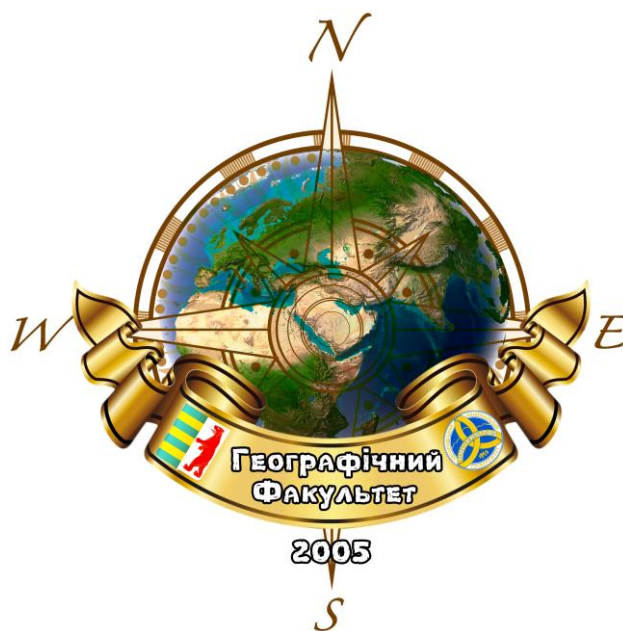


Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Географічний факультет
Рада молодих вчених географічного факультету



ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Матеріали IV науково-практичної конференції студентів,
аспірантів і молодих вчених
(м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.)

Ужгород – 2023

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Географічний факультет
Рада молодих вчених географічного факультету



ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Матеріали IV науково-практичної конференції студентів,
аспірантів і молодих вчених
(м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.)

Ужгород – 2023



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

УДК 911+332.3+528+630

Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування: матеріали IV науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.). Ужгород: ПП Данило С.І., 2023. 238 с.

У матеріалах представлені наукові статті, які висвітлюють науково-методологічні, методичні та прикладні проблеми природничої та суспільної географії, конструктивної географії та геоекології, географічної науки та освіти, геодезії, землеустрою, кадастру, картографії та геоінформатики.

Редакційна рада:

Іван Калинич (голова), декан географічного факультету, кандидат технічних наук, доцент;

Микола Карабінюк (заступник голови), заступник декана з навчально-методичної роботи, доцент кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, кандидат географічних наук;

Василь Лета (відповідальний секретар), голова Ради молодих вчених географічного факультету, доцент кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, кандидат географічних наук;

Ярослав Ваш, старший викладач кафедри геодезії, землеустрою та геоінформатики;

Віталія Чиняк, провідний фахівець кафедри фізичної географії та раціонального природокористування.

Друкується за ухвалою Вченої ради географічного факультету
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
(Протокол № 8 від 27 червня 2023 р.).

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей. Текст подано із незначною літературною та технічною редакцією текстів зі збереженням авторського стилю.

Адреса редакційної ради:

88020, м. Ужгород, вул. Університетська, 14, каб. 515, географічний факультет

тел.: +380 312 640 354

e-mail: vasyl.leta@uzhnu.edu.ua



ЗМІСТ

Стор.

СЕКЦІЯ 1. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

| | |
|--|----|
| <i>Артур Дідренц.</i> Особливості ґрунтового покриву Берегівського району та його природно-сільськогосподарських районів..... | 6 |
| <i>Анна Ігнатюк.</i> Багаторічна динаміка річкового стоку Косівської..... | 12 |
| <i>Марина Коциба, Тетяна Марухнич.</i> Основи сучасного управління та раціонального використання земельних ресурсів об'єднаної територіальної громади..... | 17 |
| <i>Анастасія Петрішка, Василь Лета.</i> Гідрологічний режим річок басейну Ужа..... | 22 |
| <i>Золтан Січ, Володимир Романко, Алла Фандалюк.</i> Аналіз ґрунтового покриву на території Великоберезької сільської ради..... | 28 |
| <i>Роман Тисянчин, Володимир Романко, Алла Фандалюк.</i> Аналіз бонітування ґрунтів на території Свалявської, Полянської та Неліпинської ОТГ..... | 33 |
| <i>Вікторія Добей, Микола Карабінюк.</i> Сучасний стан та використання природних ресурсів Костринської територіальної громади Закарпатської області..... | 37 |

СЕКЦІЯ 2. ГЕОЕКОЛОГІЯ, ГІДРОЕКОЛОГІЯ ТА КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ

| | |
|---|----|
| <i>Ольга Тивонюк, Володимир Романко, Алла Фандалюк.</i> Аналіз екологічного моніторингу ґрунтів на території с. Свобода Батівської ОТГ..... | 42 |
| <i>Ольга Пилипович, Христина Терновецька.</i> Геоєкологічний аналіз річки Зубра в межах міста Львів..... | 48 |

СЕКЦІЯ 3. РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ ТА ТУРИЗМ

| | |
|--|----|
| <i>Олександра Гаєва, Віталія Чиняк.</i> Сучасний розвиток та актуальні проблеми активного туризму в Україні..... | 53 |
| <i>Аліна Юсиба, Ірина Фекета.</i> Лумшори як туристичний центр Тур'є-Реметівської територіальної громади..... | 58 |
| <i>Віталія Чиняк, Андрій Чиняк.</i> Соціально-економічний аспект пандемії COVID-19 в контексті кризи людського капіталу (на прикладі готельних підприємств Закарпатської області)..... | 62 |



СЕКЦІЯ 4. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

| | |
|--|----|
| <i>Яна Черногрицька, Степан Поп.</i> Стан, проблеми і перспективи розвитку господарства та інфраструктури Перечинської міської територіальної громади Закарпатської області..... | 70 |
| <i>Сніжанна Капцош, Жанна Корчинська.</i> Особливості демографічних процесів Іршавщини за 1991-2020 рр..... | 76 |
| <i>Іван Зизень, Мирослава Влах.</i> Зовнішньо-торговельні зв'язки Закарпатської області: суспільно-географічний аналіз..... | 82 |
| <i>Іванна Лабецька, Борис Жулканич.</i> Конфесійна структура населення міста Ужгорода..... | 88 |
| <i>Каріна Орос, Ангеліна Соскида, Роман Славик.</i> Порівняння соціально-економічного становища Закарпатської області впродовж січня 2021-2022 року..... | 94 |

СЕКЦІЯ 5. ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ТА ОСВІТА

| | |
|--|-----|
| <i>Владислав Моргацький, Юрій Полянський.</i> Наукова школа як формат неформальної освіти для молодих географів (кейс зимової школи-2023 в Ужгороді)..... | 99 |
| <i>Владислав Магдюк, Володимир Мельничук.</i> Фізико-географічні дослідження при вивченні географії у школі..... | 105 |
| <i>Вікторія Голянич, Ірина Фекета.</i> Формування екологічних знань у шкільному курсі «Материка та океани»..... | 110 |
| <i>Василь Лета.</i> Становлення та розвиток географічної науки в Закарпатській області..... | 115 |
| <i>Микола Карабінюк.</i> Структура та особливості викладання навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» у вищих навчальних закладах (на прикладі ДВНЗ "Ужгородський національний університет")..... | 118 |

СЕКЦІЯ 6. ГЕОДЕЗІЯ, ЗЕМЛЕУСТРІЙ І КАДАСТР

| | |
|--|-----|
| <i>Ольга Лунь, Петро Войтків.</i> Сучасний стан землекористування у Мурованській територіальній громаді Львівського району Львівської області..... | 124 |
| <i>Наталія Демян, Володимир Романко.</i> Структура земель с. Підполоззя Жденіївської ОТГ..... | 130 |
| <i>Василь Брехлійчук, Еліна Лахоцька.</i> Інвентаризація земель ОТГ: актуальність даного процесу..... | 135 |
| <i>Георгій Шіман, Тетяна Марухнич.</i> Значення земель рекреаційного призначення в межах населених пунктів..... | 139 |
| <i>Едуард Гливка, Тетяна Марухнич.</i> Сучасний стан земельних ресурсів с. Оноківці Ужгородського району Закарпатської області..... | 146 |



| | |
|---|-----|
| <i>Дмитро Пумпинець, Еліна Лахоцька. Шляхи наповнення містобудівного кадастру на сучасному етапі розвитку земельних відносин.....</i> | 151 |
| <i>Деян Пеца. Інвентаризація земель населеного пункту як елемент системи управління земельними ресурсами.....</i> | 155 |
| <i>Рената Арендаш, Тетяна Марухнич. Генезис просторового об'єднання територіальних громад.....</i> | 161 |
| <i>Богдан Ворсюк, Ігор Радиш. Інвентаризація земель під меліоративними системами на прикладі с. Зарічево Перечинської ОТГ.....</i> | 166 |
| <i>Тарас Німців, Ігор Радиш. Порядок розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.....</i> | 171 |
| СЕКЦІЯ 7. КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ | |
| <i>Мар'яна Теслович, Діана Кричевська. Геоінформаційне моделювання потенційно важливих територій для перебування kota лісового (felis silvestris) в межах Закарпаття.....</i> | 176 |
| <i>Валерій Фулитка, Еліна Лахоцька. Аналіз динаміки використання ГНСС послуг на прикладі мережі референцних станцій Словаччини S K POS.....</i> | 185 |
| <i>Олександр Сікора, Марія Ничвид. Аналіз використання дронів (БПЛА) в містобудівній діяльності.....</i> | 190 |
| <i>Вікторія Онофрійчук, Василь Русин, Ігор Радиш. Моніторинг земель водного фонду русла річки Тиса в межах Рахівського району.....</i> | 197 |
| <i>Олександр Черепаня, Василь Русин, Ігор Радиш. Створення 3D моделі зон затоплення ділянки річки Уж в межах м. Ужгород.....</i> | 204 |
| <i>Ярослав Ваш, Юрій Губар. Методологія планування наземного лазерного сканування в урочищі Чорний мочарь смт Солотвино.....</i> | 213 |



СЕКЦІЯ 8. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

| | |
|---|------------|
| <i>Іван Спачинський, Анастасія Кічура. Відновлення корінних букових деревостанів у лісовому фонді ДП «Мукачівське лісове господарство».....</i> | <i>218</i> |
| <i>Дмитро Гаврилешко, Анастасія Кічура. Оцінка дотримання лісотипологічних вимог при вирощуванні лісових насаджень у ДП «Ужгородське лісове господарство».....</i> | <i>225</i> |
| <i>Владислав Тюрдьо, Василь Роман. Природне поновлення ялини європейської (<i>Picea abies</i> L.) в умовах Вовченського лісництва філії «Самбірське лісове господарство».....</i> | <i>232</i> |



СЕКЦІЯ 1. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

УДК 631.4

ОСОБЛИВОСТІ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ БЕРЕГІВСЬКОГО РАЙОНУ ТА ЙОГО ПРИРОДНО-СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РАЙОНІВ

Артур Дідренц

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Стаття присвячена вивченню особливостей ґрунтового покриття Берегівського району Закарпатської області та його природно-сільськогосподарських районів. У статті розглядаються типи ґрунтів, їх хімічний та фізичний склад, а також розповідається про вплив природних та антропогенних факторів на ґрунтовий покрив. Особлива увага приділяється використанню ґрунтів у сільському господарстві, їх родючості. Результати досліджень можуть бути корисними для розвитку землеробства та збереження природних ресурсів в регіоні.

Ключові слова: ґрунт, Берегівський район, типи ґрунтів, сільське господарство.

FEATURES OF THE SOIL COVER IN THE BEREHOVE DISTRICT AND ITS NATURAL-AGRICULTURAL REGIONS

Artur Didrents

Uzhhorod national university, Uzhhorod, Ukraine

The article is devoted to studying the peculiarities of the soil cover in the Berehove district of the Zakarpattia region and its natural-agricultural regions. The article examines soil types, their chemical and physical composition, and discusses the impact of natural and anthropogenic factors on the soil cover. Special attention is paid to the use of soils in agriculture, their fertility, and the potential for improving soil quality. The results of the research can be useful for the development of agriculture and preservation of natural resources in the region.

Keywords: soil, Berehove district, soil types, agriculture.

Вступ. Берегівський район відомий своєю багатою історією, культурою та природними красами. Одним з найважливіших аспектів цієї місцевості є її ґрунтовий покрив, який відіграє важливу роль у розвитку сільського господарства. Вивчення особливостей ґрунтового покриття Берегівського району та його природно-сільськогосподарських районів є важливим завданням для розуміння потенціалу цієї місцевості у сільськогосподарському виробництві та екологічному збереженні. У цій статті будуть розглянуті особливості ґрунтів Берегівського району та їх вплив на розвиток сільського господарства.



Мета дослідження – вивчення особливостей ґрунтового покриття Берегівського району з метою встановлення його складу та властивостей, аналізу впливу кліматичних умов та геологічних процесів на формування ґрунтів

Виклад основного матеріалу. У Берегівському районі морфологічні та якісні властивості ґрунту залежать від кількох факторів. Головними серед них є геологічна будова, кліматичні умови, фітоценози угруповань, рельєф та, в меншій мірі, вертикальна зональність. Ця залежність пояснюється тим, що більшість території району належить до низинної зони Закарпатської області, де вертикальна зональність менше виражена, порівняно з іншими частинами області. Однак, височини, розташовані біля міста Берегово та в селах Бакта, Мужієво та Бене, є винятком з цього правила. Вони мають більш виражену вертикальну зональність, що впливає на морфологічні та якісні властивості ґрунту в цих районах [3]. Детальні характеристики ґрунтів Берегівського району подані в таблиці 1.

Таблиця 1.

Характеристики ґрунтів Берегівського району

| Тип ґрунту | Гумус | Кислотність (рН) | Рухомий алюміній | Рухомий фосфор | Рухомий калій | Основи (мг/екв на 100г) | Вологість |
|--------------------------|--------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|-----------|
| Дерново-глейові | 2.3-3% | 5.1-6.1 | Низький | - | - | 4 - 5 до 25 - 30 | Змінна |
| Лучні опідзолені глейові | 4-7% | 4.8-6.2 | - | Доступні | Доступні | 1 - 2 | Висока |
| Лучні неоглеєні | 4-7% | 4.8-6.2 | - | - | - | - | Висока |
| Лучно-болотні | 8-12% | 4-4.5 | - | - | - | - | Змінна |
| Бурі лісові опідзолені | - | - | Високий | Низький | Середній-низький | Низький | Змінна |
| Буроземно-підзолисті | - | - | Середній-високий | Низький | Низький-середній | Низький | Змінна |

У Берегівському районі домінують дернові ґрунти та їх похідні, зокрема глибокі неоглеєні та глейові дернові ґрунти, а також їх відміни з опідзоленим характером ґрунтоутворення. Материнські породи, які впливають на формування ґрунтів, включають алювіальні відклади, що переважно знаходяться на терасах та заплавах річок, зокрема Тиси та Боржави. На височинах району переважають агропромислові групи ґрунтів 182 та 184, тоді як 183 агрогрупа зустрічається значно рідше. Всі ці ґрунти відносяться до підтипу буроземно-підзолистих ґрунтів.

Окрім буроземно-підзолистих у районі наявні інші підвиди ґрунтів, але їх кількість значно менше. До таких ґрунтів відносяться дерново-буроземні.



Загалом, розвиток ґрунтового покриву у досліджуваному регіоні був зумовлений прийнятним кліматом з достатнім або інколи перезволоженим ґрунтом. Ці умови сприяли розвитку кількох процесів ґрунтоутворення, зокрема дернового та підзолистого. Проте, дерновий процес був більш вираженим на низинній частині території, що призвело до домінування дернових ґрунтів. Крім того, у зв'язку з неглибоким заляганням ґрунтових вод, часто відбувається оглеєння відміни, що також впливає на характер ґрунтового покриву. На території з лісовими насадженнями переважають опідзолені процеси [1,2].

У Берегівському районі Закарпатської області, на відміну від інших районів, відсутня вертикальна зональність, яка зазвичай призводить до різних ґрунтових та рослинних умов.

Головним джерелом формування дернових ґрунтів на території Берегівського району є тераси річок, зокрема Тиси та Боржави. У залежності від ступеня опідзолення та оглеєння виділяються дерново-опідзолені, глейові та дерново-глейові ґрунти. Дерново-опідзолені ґрунти мають прийнятні водно-повітряні властивості, але мають менший вміст гумусу порівняно з іншими видами.

У ґрунті дернового профілю, на глибині 22-37 см, гумусовий шар має грудкувату та зернисту структуру, темно-сірий та сірий колір та є досить повітряним. Однією з характерних ознак є наявність високого рівня органічної матерії та водоної материнської породи.

Кислотність дернових ґрунтів зазвичай знаходиться на середньому або слабкому рівні (рН сольове від 4,7 до 5,6). Оглеєні види ґрунтів містять від 3,9 до 7,4% органічної речовини при слабкій кислотності. Показники НРК в цих ґрунтах є прийнятними, зокрема, рівень калію є добрим, але фосфор та азот є трохи меншими. Дернові ґрунти мають відносно легку гранулометричну структуру та часто класифікуються як легкі або середньосуглинкові. У деяких випадках можуть зустрічатися агрогрупи класу "в" легкосуглинкових ґрунтів [1].

У прилеглих до заплав Боржави та Тиси місцевостях переважають болотні та лучні ґрунти, які мають зернисту або грудкувату структуру та темно-сіре або сіре забарвлення. Вони характеризуються високим вмістом гумусових речовин, проте мають меншу частку фульвокислого, порівняно з іншими ґрунтами. Дерново-підзолисті ґрунти, які зазвичай знаходяться на горбах та височинах та покриваються лісовим широколистяним фітоценозом, відрізняються від дернових. Вони мають задовільні властивості, але є кислими, малогумусними, безструктурними та іноді оглеєними. Хоча фізико-механічні властивості цих ґрунтів задовільні, показники НРК, особливо відносно азоту, не є високими.

Дерново-підзолисті ґрунти утруднюють обробку через налипання або ущільнення, що є їх характерною рисою. У формуванні дерново-підзолистих ґрунтів брали участь як дерновий, так і підзолистий процеси, але підзолистий процес домінує умовами широколистяного фітоценозу та поєднання трав'янистої рослинності, де злакові багаторічні трави переважають над бобовими травами. Це загалом негативно впливає на потенційність дерново-підзолистих ґрунтів.

У профілі ґрунту, гумусовий шар має колір, який може варіюватися від світло-сірого до темно-сірого в залежності від типу ґрунту. Цей шар може досягати глибини до 25 см, але у не окультурених ділянках ґрунту, він може бути менш глибоким -



приблизно 15-17 см. Зазвичай структура гумусового шару є грудкуватою або зернистою, що забезпечує достатню повітропроникність та вологоємність, оскільки шар є розсипчастим та пухким [5].

Елювіальний шар (ЕН) не завжди легко визначається та може мати більш світлий колір порівняно з верхнім шаром ґрунту. Структура цього шару також може бути грудочкуватою або порошковою, а його глибина зазвичай не перевищує 13 см.

Ілювіальний (І) горизонт, розташований на глибині до 120 см, відрізняється від інших горизонтів. Він має призматичну та горіхувату структуру, а також помітні іржаві плями гідратів оксидів та окисів. Характеристики профілю ґрунту можуть різнитися в залежності від конкретних умов та ландшафту.

Дернові глейові ґрунти є одним з видів дернових ґрунтів, які формуються на надлишково зволжених місцевостях з високим рівнем підземних вод. Цей процес може призводити до розвитку оглеєння на всій глибині профілю, що спричинює погіршення їх водно-повітряних та фізичних властивостей.

У гумусовому горизонті дернових оглеєних ґрунтів міститься значно більше гумусу (2,5 %), порівняно з неоглеєними дерновими ґрунтами (1,7-2,0 %). Крім того, на дернових глейових ґрунтах може спостерігатися висока кислотність, яка зумовлена відсутністю карбонатних материнських порід та підзолистого процесу ґрунтоутворення.

На глибинах нижче, передбачається зниження кількості гумусу, але навіть на глибині 120 см, він зберігається на рівні 1,8-2,2%. Це може бути пояснено впливом підзолистого процесу ґрунтоутворення та відсутністю карбонатних материнських порід, що призвело до високої кислотності ґрунтів. Значення рН сольової витяжки знаходяться в діапазоні від 4,1 до 4,6, як для актуальної, так і для потенційної. Дернові ґрунти на алювіальній материнській породі мають свої особливості. Вони мають слабку насичення рухомими формами фосфору та калію порівняно з іншими ґрунтами, і є рідкісним явищем на території Закарпаття. Проте, вони мають високий вміст сполук азоту, що відповідає середньому рівню забезпечення.

На території Берегівського району у Передгірській зоні знаходяться ґрунти типу буроземно-підзолистих, які формуються на основі бурих лісових і підзолистих ґрунтів. Ці ґрунти формуються на материнській породі, якою є шебенюватий делювій. Ґрунтоутворення в цій зоні відбувається за допомогою двох процесів: поверхневого оглеєння та буроземного процесу, пов'язаного з формуванням лісового фітоценозу, де переважають дубово-грабові ліси. Ґрунти мають профіль, схожий на підзолистий тип, але містять елементи дернового процесу. Вони мають глибоко розвинену генетичну структуру та включають гумусно-слюдилий шар на глибині 20-22 см. За гранулометричним складом ці ґрунти часто містять середньо-суглинкові ґрунти з ознаками оглеєння, а забарвлення їх сіро-буре.

Шар елювіального горизонту (Е) характеризується глибиною від 54 до 61 см та має світло-бурий колір і пластинчасту структуру. Зазвичай він дрібнопористий та містить середньо або важко суглинковий. Ілювіальний горизонт (І) складається переважно з глини чи важкого суглинку і має глибину близько одного метра. Він містить значну кількість колоїдів та є сильно ущільненим.

Ці характеристики створюють небажаний водний, тепловий та повітряний режим ґрунту. Волого проникність у такому ґрунті дуже низька, що призводить до



поверхневого стіку після дощів та змиву верхніх шарів ґрунту, особливо на територіях з горбистим рельєфом. Це може призвести до водної ерозії. Наявність ілювіального горизонту з водонепроникністю ще більше погіршує водний режим ґрунту та зумовлює поверхневе оглеєння. Це, в свою чергу, негативно впливає на мікрофлору ґрунту, зменшуючи кількість аеробних мікроорганізмів та збільшуючи кількість анаеробних. Такий процес може призвести до погіршення засвоєння поживних речовин у ґрунті. Отже, ці характеристики ґрунту мають негативний вплив на його якість та родючість [6].

Буроземно-підзолисті ґрунти характеризуються низьким вмістом гумусу, що зазвичай становить менше 3% у верхньому шарі. У середньому вміст органічних речовин в цих ґрунтах становить від 1,2 до 2,8%. У глибоких шарах профілю вміст гумусу значно знижується, наприклад, в елювіальному шарі його вміст становить лише 0,7-0,8%. Крім того, в цих ґрунтах відсутні солі кальцію та їх іони, що сприяє підвищенню кислотності ґрунту по всьому профілю. Сольовий рівень рН буроземно-підзолистих ґрунтів зазвичай становить близько 4,1. Негативний вплив на кислотність ґрунту справляють насичені іонами алюмінію, а не сульфокислоти, що можуть бути обумовлені наявністю хвойних лісів.

З огляду на низький вміст гумусу та високу кислотність, ці ґрунти мало застосовують для рілнницьких цілей. Однак вони можуть бути використані для виноградарства та садівництва, особливо на делювії.

Кліматичні умови Берегівського району дозволяють успішно вирощувати широкий спектр різноманітних культур, зокрема тих, які мають походження з субтропіків. Тому, виноградарство, виноробство, овочівництво та плодівництво є основними галузями сільського господарства в даному регіоні. Найпоширенішими польовими культурами є ті, що залежать від гідротермічного показника, а не від якості ґрунту.

У Берегівському районі переважають алювіальні ґрунти, хоча можна зустріти й елювіальні відклади. Важливу роль у фітоценозі грає бобово-злаково-різнотравна рослинність, зокрема бобові культури, які є важливим джерелом накопичення гумусу в ґрунтах. Ґрунти даного району складаються з дернових та лучних відмін, які мають гранулометричний склад, властивий суглинковим ґрунтам різних типів [4].

Висновки. Берегівський район має особливості в ґрунтовому покриві, які впливають на розвиток сільського господарства в цьому регіоні. Ґрунти Берегівського району мають різні властивості, які залежать від їх складу та географічного розташування. У цьому регіоні зустрічаються як дерново-підзолисті, так і болотні ґрунти, що характеризуються різною вологою та родючістю.

Важливою особливістю ґрунтового покриву Берегівського району та його природно-сільськогосподарських районів є наявність великої кількості сільськогосподарських угідь, що забезпечує потреби місцевого населення в продуктах харчування. Однак, наявність боліт та інших водних ділянок може ускладнювати розвиток деяких видів сільського господарства.

Також варто зазначити, що ґрунти Берегівського району та його прилеглих районів піддаються ерозії та заболочуванню, що може негативно впливати на розвиток сільського господарства в цьому регіоні. Тому важливо проводити заходи з



охорони та відновлення ґрунтів, щоб забезпечити стійкий розвиток сільського господарства та збереження природних ресурсів регіону.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балюк С.А., Медведєв В.В., Мірошніченко М.М. Управлінню ґрунтово-земельними ресурсами державну підтримку//Вісник аграрної науки. 2009. № 4. С. 10 - 12.
2. Бандурович Ю.Ю., Фандалюк А.В., Яночко Ю.М., Пензеник І.О., Степашук І.С. Родючість ґрунтів Закарпаття протягом 50-ти років досліджень/«Охорона ґрунтів» / Матеріали міжнародної наук.-практ. конференції «Агрохімічна служба України: роль і місце розвитку АПК держави» з нагоди агрохімічної служби України. Вип.1. К.: 2014. С. 320-324.
3. Зубець М.В., Балюк С.А., Медведєв В.В., Греков В.О. Сучасний стан ґрунтового покриву України і невідкладні заходи з його охорони.// Агрохімія і ґрунтознавство. Міжв. тем. зб. Спец вип. до VIII з'їзду УТfА «Охороні ґрунтів державну підтримку». Харків, 2010. Ки.1. С. 7-17.
4. Осипчук С. О. Природно-сільськогосподарське районування України / С. О. Осипчук. К.: Урожай, 2008. 191 с.
5. Полупан М.І., Соловей В.Б., Величко В.А. Класифікація ґрунтів України. К. 2005. 300с.
6. Полупан М.І., Величко В.А., Соловей В.Б. Родючість ґрунту як природно-антропогенна його властивість, її види та параметрична оцінка // Вісник аграрної науки. 2009. №2. С.17-24.



УДК 556.535

БАГАТОРІЧНА ДИНАМІКА РІЧКОВОГО СТОКУ КОСІВСЬКОЇ

Анна Ігнатюк

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Описано природні умови в басейні річки Косівська, що в межах Рахівського району Закарпатської області. Проаналізовано багаторічні дані гідрологічного режиму вод річки Косівська, виявлено основні тенденції, багаторічну динаміку та сезонну мінливість.

Ключові слова: гідрологічний режим, річка, рівень та витрати вод.

LONG-TERM DYNAMICS OF RIVER FLOW OF THE KOSIVSKA

Anna Ihnatiuk

Uzhhorod national university, Uzhhorod, Ukraine

The natural conditions in the basin of the Kosivska River, which is within the Rakhiv district of the Transcarpathian region, are described. Long-term data of the hydrological regime of the waters of the Kosivska River were analyzed, the main trends, long-term dynamics and seasonal variability were revealed.

Keywords: hydrological regime, river, level and flow of water.

Вступ. В сучасному світі існує багато проблем, вирішення яких постало перед людством. Однією з глобальних проблем вже довгий період залишається проблема водних ресурсів та забезпеченість водою всіх регіонів нашої планети. Нажаль українців вона також торкається, адже Україна є однією з країн Європи, які найменше забезпечені водними ресурсами. Це дуже важлива проблема, тому можна сказати, що відстеження часової зміни кількісних характеристик річок є вирішальним для прогнозування подальших змін гідрологічних процесів, складу та якості води.

Об'єктом даного дослідження є гірська річка Косівська, яка є правою притокою річки Тиси в межах Рахівського району Закарпатської області. Річка та її басейн знаходиться в Українських Карпатах, а це регіон який характеризується як найзволоженіший регіон України.

Враховуючи певні фактори, а саме: глобальні зміни клімату, дедалі більший антропогенний вплив на гірські території та активізацію сучасних негативних фізико-географічних процесів на території Закарпаття, вивчення особливостей гідрологічного режиму гірських річок є дуже актуальним.

Виклад основного матеріалу. Річка Косівська є гірською річкою що протікає в Рахівському районі Закарпатської області, є правою притокою річки Тиси та впадає в неї у транскордонній зоні у селі Луг. Виток річки знаходиться на південно-західному схилі хребта Свидовця в озері Догяска на висоті 1580 м над рівнем моря, а гирло на висоті 338 м над рівнем моря. Косівська має довжину 41 км, а басейн річки знаходиться межах трьох сіл (Косівська Поляна, Росішка та Луг), площа його складає 157 км². Говорячи про рельєф варто підмітити, що Косівська є типовою гірською річкою



підтвердженням цього слугує характер водного режиму та будова річки. Річка має слабозвилисту V- подібну долину, місцями з ущелинами з дуже крутими схилами, з шириною по дну від 4 до 320 м. У підніжжях схилів можуть зустрічатися виходи ґрунтових вод. Заплава спостерігається тільки на окремих ділянках. Русло слабозвивисте, розгалужене, порожисте шириною 7-15 м, іноді може сягати до 30 м. Острови складені суглинками та галечником, часто задерновані з чагарниками. Середня швидкість течії складає 2-4 м/с, а щодо похилу річки то він складає 30 м/км [3].

Також варто звернути увагу на показники клімату, адже вони є важливим аспектом у формуванні річкового стоку. Отже річка Косівська знаходиться в гірських масивах Українських Карпат і це суттєво впливає на кліматичні умови. Оскільки річка знаходиться високо в межах Рахівського району, де випадає дуже багато опадів на рік, то й живління річки переважно дощове (рис. 1).

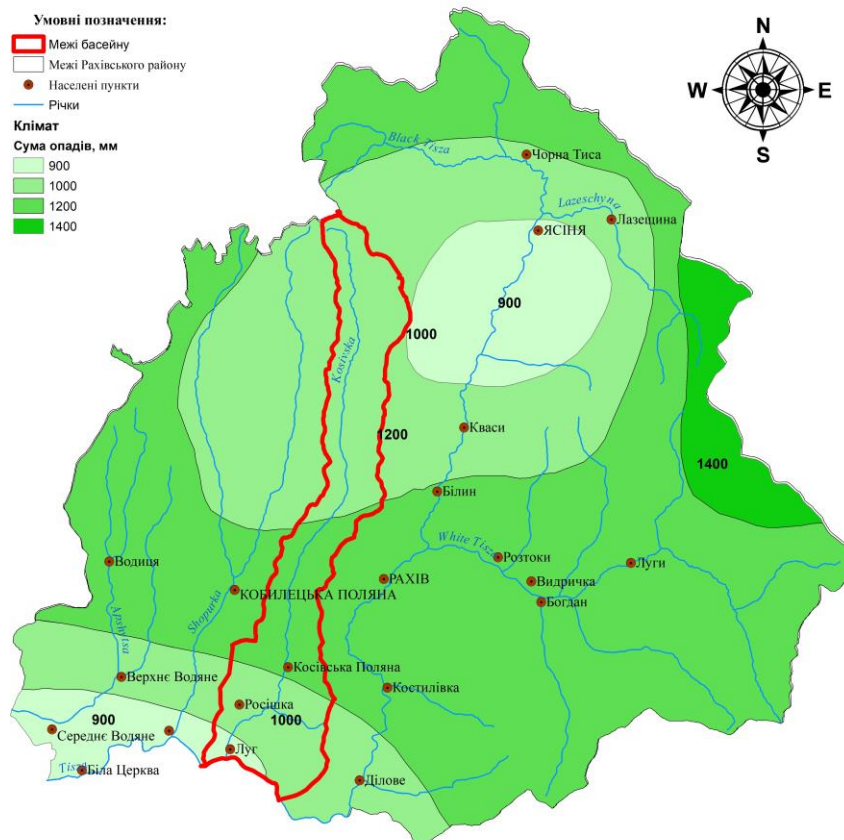


Рисунок 1. Карта-схема суми опадів на території Рахівського району [1]

Щодо опадів на територіях протікання річки Косівська (детальніше розглянемо на прикладі Косівської Поляни) то найбільше опадів тут випадає влітку, а найменше взимку (табл 1), ця тенденція зберігається і для температури повітря, найтепліше влітку, червень-липень, найхолодніше взимку січень-лютий. Звісно, що під час паводків кількість опадів збільшується і може навіть в декілька разів, як наприклад в листопаді 1998 р, кількість опадів в с. Косівська Поляна зросла до показника 179 мм, а в березні 2001 до 140 мм [2].



Таблиця 1.

Середньо місячна і річна кількість опадів (мм) у Косівській Полянці

| Характеристика опадів | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Холодний період (XI-III) | Теплий період (IV-X) | Рік |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------------|------|
| Середня | 71 | 61 | 63 | 82 | 112 | 138 | 135 | 103 | 87 | 70 | 97 | 104 | 396 | 727 | 1123 |
| Найменша | 11 | 2 | 5 | 21 | 44 | 61 | 11 | 36 | 6 | 4 | 13 | 4 | 164 | 455 | 878 |
| Найбільша | 237 | 157 | 163 | 173 | 235 | 268 | 263 | 192 | 255 | 180 | 222 | 243 | 611 | 974 | 1380 |

Отже, враховуючи те що для річки Косівської характерні умови гірського рельєфу, то можна сказати, що на формування річкового стоку визначний вплив складає кількість опадів, геологічна будова, розчленованість поверхні, велика крутизна схилів, тощо. Дослідження показують, що середній річний стік впродовж останніх десятиліть має тенденцію збільшуватися [4]. Багаторічні коливання річкового стоку являють собою безперервний характер, обумовлений впливом цілого ряду взаємопов'язаних факторів, який проявляється у вигляді чергування груп підвищених та понижених закономірних значень. Відомо, що достатньо надійним інструментом для аналізу багаторічних просторово-часових коливань річкового стоку є різницеві інтегральні криві відхилень від норми [5]. От наприклад на діаграмі (рис. 2) різницевої інтегральних криві максимальних річних, мінімальних річних і середніх річних витрат води на гідрологічному посту р. Косівська – с. Косівська Поляна. І на діаграмі ми бачимо що мінімальні витрати води спостерігалися в період 1975 – 1980 років а максимальні були у 2000 роках.



Рисунок 2. Різницеві інтегральні криві максимальних річних, мінімальних річних та середніх річних витрат води на гідрологічному посту р. Косівська – с. Косівська Поляна [1]

Аналізуючи графік чітко можна побачити різницю максимальних, середніх та мінімальних річних витрат води. Із цього можна зробити висновки: максимальні річні рівні води підпорядковані 5-ти річним циклам водності; мінімальні річні витрати води в основному підпорядковані 5-ти річним коливанням водності; середні річні витрати води в основному підпорядковані 4-ох річним циклам водності.



Якщо розглядати окремі гідрологічні показники, а саме рівень та витрати вод за багаторічний період, то за даними Закарпатського обласного центру з гідрометеорології максимальний рівень з показником 315 см було зафіксовано 05.03.2001 р., а мінімальний – -29 см 30.09.2016 р., відповідно до цих даних максимальні витрати води склали – 213 м³ /с (05.03.2001 р.), а мінімальні – 0,3 м³ /с (18.01.1963 р.) [3]. Також можна сказати, що аналіз багаторічної бази даних по мінімальних та максимальних показниках не виявив тенденцій до суттєвих змін у напрямку зростання чи спаду. Але говорячи про дані середньорічних рівнів та витрат води, то вони вказують на зменшення вказаних показників. Можна сказати, що річка Косівська має чітко виражений паводковий режим, а частота повторення найвищих рівнів та витрат складає 3-5 років.

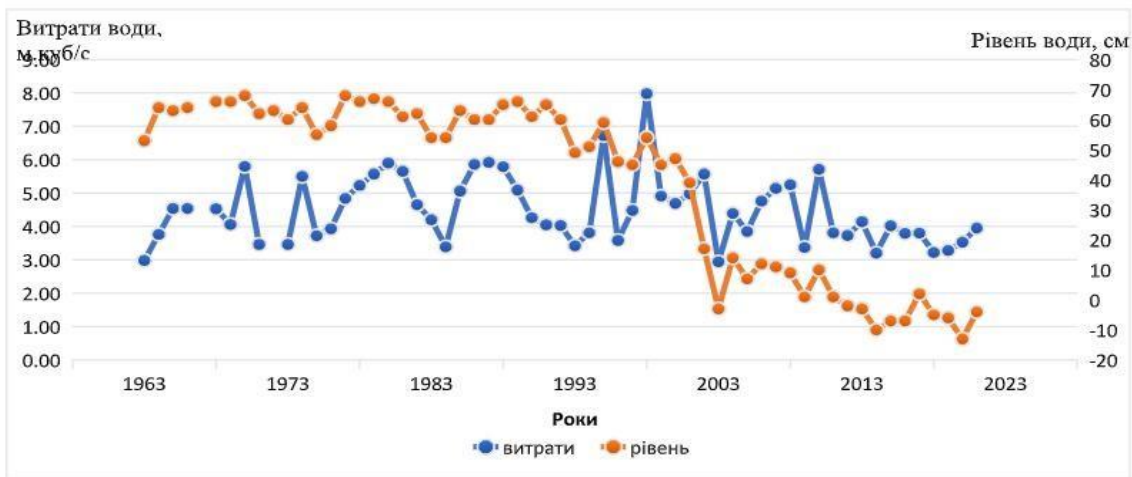


Рисунок 3. Динаміка показників середньорічних витрат та рівня вод річки Косівська за період 1963 – 2021 рр. [1]

Також важливим є вказати, що на графіку можна побачити наявність від’ємних показників рівня води в річці. Це відбувається через перенесення гідропосту та зміни нульового рівня графіку, причиною чого слугують часті проходження катастрофічних паводків та активна руслова діяльність річки.

Якщо розглядати основні гідрологічні характеристики стоку води річки Косівська за період 1963-2021 рр спостерігаються такі значення: середній стік ($Q_{\text{сер}}$) – 4,65 м³ /с; модуль стоку ($M_{\text{сер}}$) – 38,1 л/с з км² . Внутрішньорічний розподіл стоку у середні за водністю роки такий: весна – 42%, літо - 21%, осінь – 21%, зима – 16%. Дані про гідрологічний режим річки Косівська отримані з гідропоста, який розташований в межах села Косівська Поляна за 8 км від гирла, площа водозбору, яку обслуговує гідропост – 122 км² , відмітка «о» поста становить 406,77 м БС [3].

Також важливо зазначити про мінімальний та максимальний стік. Почнемо з мінімального оскільки він є одним із основних понять, якими користуються в гідрології при аналізі й розрахунках стоку, а мінімальна витрата води є однією з основних гідрологічних характеристик, яку потрібно розраховувати при проектуванні водозабірних та гідроенергетичних споруд на річках.



Таблиця 3.

Статистичні параметри рядів мінімальних річних витрат води за даними діючих гідрологічних постів річок верхньої частини басейну Тиси (в межах України) з нестійким льодоставом

| № п/п | Річка - гідропост | Q _{мін,сер} , м ³ /с | C _v | C _s | Q _{мін75%} , м ³ /с | Q _{мін95%} , м ³ /с |
|-------|---------------------------------|--|----------------|----------------|---|---|
| 1 | Косівська - с. Косівська Поляна | 1,10 | 0,37 | 0,22 | 0,80 | 0,30 |
| 2 | Біла Тиса - с. Луги | 0,90 | 0,50 | 0,37 | 0,50 | 0,20 |
| 3 | Тиса – м.Рахів | 4,60 | 0,36 | 0,43 | 3,50 | 2,10 |

Проаналізувавши табл. 3, можна зробити висновок, що для гідрологічного поста р. Косівська – с. Косівська Поляна превалюють в гідрологічних рядах значення близькі до норми стоку. Також важливо буде відмітити, що річкам басейну Тиси притаманні паводки змішаного походження (сніго-дощові, найчастіше з перевагою дощового стоку), які відбуваються в холодний період року. Аналізуючи певні показники, можна зробити висновки, що для річки Косівська характерні найбільші витрати для сніго – дощових паводків.

Висновки. Підсумовуючи інформацію подану в статті та аналізуючи рівневий режим вод річок Рахівського району та зокрема Косівської можна сказати, що максимальні підняття рівнів зумовлені інтенсивними дощами впродовж літньо-осіннього періоду та високим весняним водопіллям. Також для річки Косівська характерні найбільші витрати води для сніго-дощових паводків і це пояснюється тим, що за останні 20 років спостереження в річці переважали паводки саме впродовж зимового та весняного періодів, які мали дуже малі показники забезпеченості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ігнатюк А. П. Гідрологічний режим басейну річки Косівська: кваліф. Робота бакалавра. Ужгород, 2023р, 55 с.
2. Лета В.В. Гідроекологічні стани басейну Тиси в межах Рахівського району : дис. к. геогр. наук : п.оо.п / Волинський національний університет ім. Лесі Українки, Луцьк, 2021, 230 с.
3. Лета В.В., Пилипович О.В. Аналіз сезонної мінливості гідрохімічного складу вод річки Косівська за період 2017-2018 рр // Фізична географія та геоморфологія 2019, Вип. 95 (3), С. 26–35
4. Ободовський Ю.О. Оцінка максимального стоку паводків для річок верхньої частини басейну Тиси (в межах України) / Ю.О. Ободовський // зб.: Молоді науковці - географічній науці. Вип. X. - К.: «Прінт Сервіс», 2014. С. 90-92.
5. Ободовський О.Г. Руслові процеси річки Лімниця / О.Г. Ободовський, В.В. Онищук, В.В. Гребінь, З.В. Розлач, О. С. Коноваленко, М.В. Яцюк. К.: Ніка-Центр, 2010. 256 с.



УДК 332.334

ОСНОВИ СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Марина Коциба, Тетяна Марухнич

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Досліджено основні принципи та методи сучасного управління та раціонального використання земельних ресурсів в контексті об'єднаної територіальної громади. Управління земельними ресурсами це важливий елемент розвитку території, об'єднана громада як суб'єкт адміністрування забезпечує ефективне та прозоре керування цими ресурсами. Стаття розглядає основні аспекти управління земельними ресурсами, включаючи їх раціональне використання, нормативно-правове забезпечення, розробку та реалізацію земельної політики, здійснення контролю за станом та використанням земельних ресурсів.

Ключова слова: об'єднана територіальна громада, земельні ресурси, землеустрій.

BASICS OF MODERN MANAGEMENT AND RATIONAL USE OF LAND RESOURCES OF THE UNITED TERRITORIAL COMMUNITY

Maryna Kotsiba, Tatyana Marukhnych

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The basic principles and methods of modern management and rational use of land resources in the context of an amalgamated territorial community are investigated. Land resources management is an important element of territory development, and an amalgamated community as an administrative entity ensures efficient and transparent management of these resources. The article examines the main aspects of land resources management, including their rational use, regulatory and legal support, development and implementation of land policy, and control over the condition and use of land resources.

Keywords: united territorial community, land resources, land management.

Вступ. Управління та раціональне використання земельних ресурсів - це важлива тема, яка зосереджується на теоретичних та практичних аспектах управління земельними ресурсами з урахуванням їхнього економічного, соціального та екологічного значення.

Ця тема є актуальною, оскільки земельні ресурси є важливими для суспільства і їх ефективне управління може допомогти забезпечити сталий розвиток економіки, соціальної сфери та збереження навколишнього середовища. Будь-яка досконала управлінська технологія може реалізуватися тільки при наявності максимальних достовірних даних про ресурси.



Мета проведеної роботи - це дослідження проблемних аспектів управління земельними ресурсами в сучасних умовах та визначення ефективних методів їх раціонального використання.

Виклад основного матеріалу. Земельні ресурси є територіальним базисом життєдіяльності громади, основою розвитку сільської економіки та важливим джерелом поповнення бюджету ОТГ. Земля як особливий природний ресурс має бути первинною матеріальною та фінансовою основою місцевого самоврядування [1].

Кожна епоха має свою систему управління, яка базується на попередньому досвіді та поступово доповнюється новими управлінськими знаннями. З часом формується нова система управління, в якій базовий досвід минулого стає фундаментом, на якому будується нова система, що відповідає вимогам сучасності та майбутнього.

Об'єднання органів місцевого самоврядування в ОТГ дозволяє забезпечити суттєві повноваження та ресурси для розвитку, ніж у відокремлених селах або містах.

Процес децентралізації не тільки сприяє соціальній та економічній ефективності, покращенню життя в громадах, але є важливою частиною політики соціокультурного розвитку України. Однак, щоб цей процес був успішним, необхідно брати до уваги успіхи адміністративної реформи, розвиток інфраструктури, боротьбу з корупцією. Крім того, процес децентралізації також залежить від правових і соціальних реформ, які здійснюються в Україні.

Сучасне управління земельними ресурсами ОТГ базується на принципах сталого розвитку та ефективного використання землі в інтересах громади. Основні складові такого управління включають:

- розробку та реалізацію земельної політики, що забезпечує інтереси громади, збереження та ефективне використання землі, сталому розвитку території та задоволення потреб сільського господарства, екології та інших галузей.
- організацію землевпорядних робіт, які передбачають встановлення меж земельних ділянок, створення та ведення земельних кадастрових та реєстраційних систем, оформлення документів на право власності та користування земельними ділянками.
- створення та ведення системи моніторингу за станом та використанням земельних ресурсів, що дозволяє вчасно виявляти негативні наслідки експлуатації землі та приймати відповідні заходи.
- організацію взаємодії з громадою, в тому числі проведення інформаційної роботи та консультацій з питань землеустрою та землекористування.
- здійснення контролю за дотриманням законодавства про землю, станом та використанням земельних ресурсів.
- розробку та впровадження інноваційних підходів до використання земельних ресурсів, що передбачає впровадження нових технологій.

Об'єднані територіальні громади (ОТГ) мають забезпечити раціональне використання та охорону земельних ресурсів для сталого розвитку своєї території. Для цього ОТГ повинні вжити наступні заходи представлені в таблиці 1 [1-4,7,8,9].



Таблиця 1.

Обов'язкові заходи ОТГ у сфері земельних відносин для свого сталого розвитку

| Захід | Опис |
|--|---|
| 1. Ведення локального ДЗК | Забезпечення постійного обліку, оцінки та контролю за використанням та охороною земельних ресурсів на території громади. |
| 2. Розробка документації із землеустрою (інвентаризації, проекти відведення, встановлення меж ОТГ, проекти сівозмін, тощо) | Визначення оптимальних меж земельних ділянок, забезпечення раціонального використання земельних ресурсів та збереження природного рівноваги, шляхом визначення та встановлення норм використання цільового призначення. |
| 3. Розробка зонування території | Визначення територій для різних видів використання земельних ресурсів: сільськогосподарське використання, промислове використання, рекреаційне використання тощо. |
| 4. Забезпечення прозорості прав на землю | Впровадження ефективної системи реєстрації земельних ділянок та земельних прав, що сприятиме забезпеченню законності земельних відносин та захисту прав власників земельних ділянок. |
| 5. Моніторинг використання земельних ресурсів | Відстеження змін у використанні земельних ресурсів, виявлення порушень та вжиття заходів щодо їх усунення, шляхом реформування системи інспекторів ДЗК а також локальних інспекторів земельних ресурсів ОТГ. |
| 6. Забезпечення землеохоронних заходів | Застосування агротехнічних, агрохімічних, лісгосподарських та інших способів забезпечення збереження родючості ґрунтів, запобігання ерозії, тощо. |

На сучасному етапі розвитку земельних відносин українська реформа децентралізації влади має важливе значення для створення об'єднаних територіальних громад. Головна мета реформи відбувається у збільшенні ролі місцевих органів управління та побудови ефективної системи територіальної організації влади. Одним із деяких завдань реформи є забезпечення територіальних громад правом самостійного володіння землею як у межах населених пунктів, так і поза ними.

Серед проблем громади можна виділити: обмеження доступу до інформації з Державного земельного кадастру України, невизначеність меж територій та неможливість розпоряджатися землями за межами населених пунктів, брак інформації про земельні ресурси, розміщення незатребуваних земельних ділянок та режимних об'єктів, неточність показників про кількість та місце розташування земель державної власності, невизначеність їх правового статусу [2].

Законодавчим органам влади не вистачає повноважень для створення соціальних, економічних та екологічних програм розвитку території, тому є потреба в



створенні умов для економічної самостійності суб'єктів господарювання на землі. Земля, як природний ресурс, має забезпечити соціально-економічний розвиток об'єднаних територіальних громад. Тому громади мають стати самостійними господарюючими суб'єктами з власним механізмом відтворення, що включає виробництво та реалізацію продукції.

Для ефективного управління земельними ресурсами в умовах створення ОТГ необхідно розробляти та втілювати законодавчі та нормативно-правові акти, програми та плани на загальнонаціональному та регіональному рівнях, а також здійснювати окремі заходи та приймати рішення відповідних органів державної та місцевої влади. Можливо також забезпечити виконання законодавства та нормативно-методичних документів, створювати механізми економічного стимулювання охорони та раціонального використання земельних ресурсів, здійснювати контроль за станом земель, їх використанням та охороною, а також притягувати до відповідальності осіб, які порушують законодавство [9,10-13].

Раціональне використання земельних ресурсів в об'єднаних територіальних громадах може сприяти ефективному використанню виробничого потенціалу, підвищенню культури землеробства, збільшенню продуктивності та залученню інвестицій.

Основною ж проблемою на сьогодні становить момент того що ОТГ в особі органів місцевого самоврядування до кінця не розуміють якими ресурсами володіють, адже межі громад в натурі не встановлені, як і межі минулих сільських, селищних та міських рад, у зв'язку з чим потрібно першочергово відновити межі ОМС а вже потім провести інвентаризацію усіх земельних ресурсів що знаходяться на території громади, що у свою чергу збільнить економічну складову у вигляді системи оподаткування земельних ділянок.Щодо встановлення меж територіальних громад потрібно дотримуватись наступних пунктів:

1. Законність процесу: Потрібно переконатись, що процес встановлення меж ОТГ відбувається відповідно до чинного законодавства України та з урахуванням місцевих нормативних актів та є відповідне рішення про розробку даного виду документації із землеустрою.

2. Участь зацікавлених сторін: Існує необхідність у забезпечення активної участі місцевих громад, державних органів, органів місцевого самоврядування та інших зацікавлених сторін у процесі встановлення меж ОТГ.

3. Географічні та адміністративні обмеження: потрібно також врахувати природні та адміністративні обмеження, такі як річки, гори, дороги, межі населених пунктів, коли визначаються межі ОТГ.

4. Соціально-економічні фактори: При встановленні меж ОТГ слід враховувати соціально-економічні характеристики територій, такі як наявність інфраструктури, потреби населення та структура зайнятості.

5. Раціональне використання земельних ресурсів: у цьому пункті необхідно враховувати потреби в раціональному використанні земельних ресурсів, зокрема забезпечення сталого розвитку сільського господарства, промисловості та рекреаційних зон а також дотримання екологічної стабільності території, забезпечення сівозмiнами рiллi, тощо [13-15].



Висновки. Земельні ресурси є цінними для розвитку суспільства, тому їх ефективне управління та правове регулювання є дуже важливою потребою. Успішне управління земельними ресурсами досягається в забезпеченні балансу між охороною довкілля, раціональним використанням земельних ресурсів, підвищеної ефективності використання та контролю за земельними ресурсами. Це можливо за умови створення ефективної системи місцевого регулювання, що забезпечує належну правову базу, дієві механізми контролю та моніторингу, доступ до інформації та розподіл повноважень між органами управління.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Віконський, М. О. (2017). Управління земельними ресурсами: підручник. Київ: ННЦ «ІАЕ».
2. Гриценко, Л. В. (2010). Управління земельними ресурсами: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури.
3. Земельний кодекс України. (2001). Відомості Верховної Ради України, № 3-4, С. 27.
4. Земельний кодекс України (2001). Відомості Верховної Ради України, № 3-4, С. 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
5. Закон України «Про землеустрій» (2003). Відомості Верховної Ради України, № 49, Ст. 351. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
6. Закон України «Про державний земельний кадастр» (2011). Відомості Верховної Ради України, № 45, Ст. 517. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
7. Закон України «Про охорону земель» (2003). Відомості Верховної Ради України, № 36, Ст. 280. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
8. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (1997). Відомості Верховної Ради України, № 24, Ст. 170. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>
9. Касьяненко, В. В. (2011). Організація землекористування: навч. посіб. Київ: КНУ.
10. Лазаренко, В. М., & Савич, Л. М. (2010). Землевпорядна діяльність: Навч. посібник. Київ: Аграрна освіта.
11. Міщенко, Ю. А., & Фурса, І. І. (2012). Землевпорядна діяльність: Навчальний посібник. Київ: КНУБА.
12. Council of Europe. (2000). European Landscape Convention. Florence, Italy. Retrieved from <https://www.coe.int/en/web/landscape>
13. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2012). Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries, and Forests in the Context of National Food Security. Rome, Italy. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf>
14. United Nations. (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
15. World Bank. (2018). Land Governance Assessment Framework: Identifying and Monitoring Good Practice in the Land Sector. Washington, DC. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29395>



УДК 556.535

ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ РІЧОК БАСЕЙНУ УЖА

Анастасія Петрішка, Василь Лета

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Описано гідрологічний режим річок басейну Ужа шляхом аналізу динаміки річкового стоку. Дослідження проведено на основі даних Закарпатського центру з гідрометеорології. Основну увагу приділено динаміці середніх місячних рівнів води у характерні за водністю роки. Також описані джерела живлення річок, рівні води та модулі стоку.

Ключові слова: гідрологічний режим, басейн річки Уж, річковий стік, витрати води, рівні води.

HYDROLOGICAL REGIME OF THE RIVERS OF THE UZH BASIN

Anastasiia Petrishka, Vasyl Leta

Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The hydrological regime of the Uzh River basin is described by analyzing the dynamics of the river runoff. The research is based on data from the Transcarpathian Hydro Meteorological Center. The main attention is paid to the dynamics of average monthly water levels during characterical water years. The feeding the river, water levels and flow modules are also described.

Keywords: hydrological regime, Uzh River basin, river flow, water discharge, water level.

Вступ. Річкова мережа Ужа та його приток відноситься до басейну Дунаю. Загальна довжина головної річки сягає 133 км, площа басейну – 2750 км² (в межах України, відповідно, 107 км і 2010 км²) [4]. Басейн річки Уж займає близько 15,7 % площі Закарпатської області.

Вивчення гідрологічного режиму басейну Ужа має важливе значення з точки зору соціально-економічної сфери. Знання параметрів, таких як витрати води, рівень води та інших показників, допомагає передбачати можливі паводки, затоплення територій та інші стихійні лиха, що можуть спричинити людські жертви та збитки. При вивченні гідрологічного режиму можна зрозуміти, яким чином вода розподіляється у річках, як змінюється режим річок залежно від пори року та впливу місцевих кліматичних умов. Ці знання допомагають розробляти ефективні заходи з охорони навколишнього середовища, а також планувати будівництво гідротехнічних споруд.

Виклад основного матеріалу. Річка Уж бере початок з джерела на південно-західних схилах Вододільного хребта, нижче перетинає Полонинський хребет і Закарпатську низовину, після чого впадає в р. Лаборець. Долина у верхів'ї ущелиноподібна, далі – V-подібна, нижче м. Ужгорода – нечітко виражена. Кліматичні показники характеризуються зміною з висотою. Так, для низинної частини басейну середня температура повітря за рік становить +10 °С, для передгірної – +8 °С, для



гірської – +7 °С. Середня річна кількість опадів змінюється від 730 мм (МС Ужгород) до 980 мм (в/п Жорнава). Територія басейну Ужа потрапляє в межі двох басейнів підземних вод – Карпатського та Закарпатського. У гірській частині переважають бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні ґрунти; у передгір'ї поширені буроземно-підзолисті ґрунти; на низовині – дернові опідзолені та глееві. У рослинному покриві басейну виділяють декілька рослинних поясів: передгірних широколистяних лісів, букових лісів, субальпійської рослинності [1, 5, 6, 7].

Метою дослідження є встановлення особливостей гідрологічного режиму басейну Ужа на основі аналізу витрат води у характерні роки. Дослідження ґрунтуються на даних багаторічних спостережень Закарпатського центру з гідрометеорології. Для вивчення гідрологічного режиму басейну р. Уж використали низку показників, основними з яких є витрати води, зокрема – середні місячні та середні річні. Також брали до уваги показники рівнів води та модулів стоку тощо.

Характерними особливостями гідрологічного режиму р. Уж є добре виражений паводковий режим, різкі коливання рівнів води та стоку, нестійкі льодові явища.

Головну роль у формуванні річкового стоку відіграють атмосферні опади. Для рівнинної території басейну дощові води складають до 50-60 % живлення, снігові – 20-30 %. Для верхів'їв частка дощового живлення зменшується до 30-35 %, а снігового, відповідно, збільшується. На підземне живлення припадає близько 20-30 % [8].

Для рівневого режиму упродовж року притаманне чергування паводків. В середньому за рік проходить близько 10-14 паводків, тривалість яких сягає 5-8 днів. Найбільша їх тривалість 18 днів, а найменша – 2 дні.

Середня багаторічна витрата води на річці Уж в м. Ужгород становить 28,9 м³/с, на р. Тур'я в с. Сімер – 9,2 м³/с, на р. Люта в с. Черногорова – 4,2 м³/с.

Закономірну зміну водності річок по території басейну показують модулі середньорічного стоку. Вони зменшуються зі зниженням висоти місцевості. Так, у верхів'ях Ужа (с. Жорнава) модуль стоку становить 23 л/с×км², а на водомірному посту в Ужгороді – 14,7 л/с×км². В гирлі р. Тур'я (с. Сімер) цей показник сягає 19,7 л/с×км², на р. Люта (с. Черногорова) – 24,7 л/с×км².

Для вибору характерних за водністю років складається таблиця середньомісячних і середніх за рік витрат води на гідрологічному посту р. Уж – м. Ужгород за 15-річний період (табл. 1).



Таблиця 1.

**Середньомісячні і середньорічні витрати води р. Уж – м. Ужгород за період
 2008 – 2022 рр. [5]**

| Рік | Витрати води, м ³ /с | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|
| | Середньомісячні | | | | | | | | | | | | Середн ьорічні |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| 2008 | 25,7 | 30,3 | 79 | 68,4 | 25 | 12,6 | 50,7 | 30,2 | 11,5 | 13,6 | 14,4 | 61,2 | 35,2 |
| 2009 | 46,2 | 27,1 | 44,6 | 39 | 10 | 22,5 | 14,7 | 11,8 | 5,06 | 24 | 40,7 | 63,3 | 29,1 |
| 2010 | 32,9 | 39,6 | 42,8 | 44 | 69,8 | 64 | 26,9 | 16,6 | 25,5 | 13,5 | 51,2 | 108 | 44,6 |
| 2011 | 47,3 | 15,4 | 39,8 | 23,7 | 10,1 | 7,68 | 40,6 | 23,4 | 6,74 | 5,44 | 3,75 | 44,2 | 22,3 |
| 2012 | 23,2 | 8,75 | 73,7 | 55 | 20,5 | 45,6 | 13,2 | 5,13 | 3,76 | 7,36 | 23,7 | 28,6 | 25,7 |
| 2013 | 42,7 | 45,8 | 74,9 | 88,7 | 17,9 | 23,8 | 6,46 | 2,7 | 4,76 | 3,05 | 20,8 | 12 | 28,6 |
| 2014 | 20,6 | 35,9 | 27,4 | 15,9 | 29,8 | 7,75 | 10,6 | 27,4 | 10,1 | 20 | 8,8 | 13,6 | 19,0 |
| 2015 | 38,8 | 29,2 | 30,3 | 28,8 | 21,4 | 8,64 | 3,74 | 2,25 | 2,36 | 5,96 | 20,1 | 16,4 | 17,3 |
| 2016 | 32,7 | 95,5 | 41,5 | 16,2 | 16,6 | 8,66 | 9,82 | 5,5 | 3,84 | 15,1 | 56,7 | 15,1 | 26,4 |
| 2017 | 5,1 | 66,7 | 78,4 | 20,9 | 19,9 | 11,3 | 19 | 6,8 | 9,37 | 14,7 | 50 | 104 | 33,8 |
| 2018 | 46,5 | 39,8 | 44,5 | 53,3 | 12,3 | 7,84 | 7,9 | 3,3 | 2,34 | 3,19 | 3,2 | 6,87 | 19,3 |
| 2019 | 6,5 | 27,3 | 44,1 | 22,6 | 50,5 | 14,7 | 5,33 | 6,15 | 2,61 | 3,91 | 31,1 | 41 | 21,3 |
| 2020 | 13,4 | 60,8 | 66,3 | 12,8 | 19,7 | 50,6 | 18,3 | 8 | 7,11 | 26,5 | 11,7 | 31 | 27,2 |
| 2021 | 93,7 | 92,2 | 42,8 | 48,2 | 46,6 | 9,31 | 6,79 | 10,3 | 12,4 | 5 | 17 | 31,7 | 34,7 |
| 2022 | 52,8 | 50,2 | 28 | 81,7 | 13,7 | 5,73 | 2,76 | 2,1 | 10,7 | 19,7 | 7,59 | 74 | 29,1 |

За багатоводний приймається рік з найбільшою середньою річною витратою. Таким є 2010 рік з середньорічною витратою 44,6 м³/с. За маловодний приймається рік з найменшою середньою річною витратою – 17,3 м³/с (2015 р.). Середнім за водністю приймаємо 2022 рік з середньорічною витратою 29,1 м³/с. Типовий розподіл річного стоку р. Уж у характерні за водністю роки наведений у таблиці 2.



Таблиця 2.

Розподіл річного стоку р. Уж – м. Ужгород у характерні за водністю роки [5]

| Водність року | Частка стоку кожного місяця, % | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Багатоводний | 6,15 | 7,40 | 8,00 | 8,23 | 13,05 | 11,97 | 5,03 | 3,10 | 4,77 | 2,52 | 9,57 | 20,19 |
| Середній | 15,13 | 14,38 | 8,02 | 23,41 | 3,93 | 1,64 | 0,79 | 0,60 | 3,07 | 5,65 | 2,17 | 21,20 |
| Маловодний | 18,66 | 14,04 | 14,57 | 13,85 | 10,29 | 4,15 | 1,80 | 1,08 | 1,13 | 2,87 | 9,67 | 7,89 |

Аналізуючи таблицю, можна визначити деякі закономірності в режимі формування стоку. Чітко простежуються два максимуми та два мінімуми. Перший максимум формується в період весняного водопілля талими водами. На весняний сезон (березень-травень) припадає від 29% до 39% річного стоку. Частка весняного періоду в річному стоці збільшується зі зменшенням водності року, тобто найменша частка характерна для багатоводного року, а найбільша – для маловодного.

Величина підйому рівнів води у період весняного водопілля визначається обсягом снігозапасів та температурним режимом цього періоду. Середня тривалість весняного водопілля в басейні річки Уж становить 1,5-2 місяці і охоплює період від кінця лютого до квітня.

У теплий період (переважно з серпня по жовтень) встановлюється перший мінімум режиму формування стоку. З літньо-осіннім періодом пов'язані історичні мінімуми рівнів річок басейну Ужа (табл. 3).

Таблиця 3.

Максимальні та мінімальні рівні води по гідрологічним постах басейну р. Уж [5]

| Річка | Пост | Рівень води над «0» поста, см | | | |
|-------|-----------------------|-------------------------------|------------|--------------------|--------------------------------|
| | | Максимальний річний | | Мінімальний річний | |
| | | рівень | дата | рівень | дата |
| Уж | с. Жорнава | 296 | 14.12.1957 | -8 | 21, 22.09.2018; 24, 25.09.2019 |
| Уж | сміт Великий Березний | 527 | 14.12.1957 | 180 | 01-04.09.2015 |
| Уж | с. Зарічево | 446 | 29.01.1979 | 18 | 19.09, 19.12.2018 |
| Уж | м. Ужгород | 350 | 17.11.1992 | -210 | 21.09.2018 |
| Люта | с. Чорноголова | 275 | 05.08.1998 | -17 | 15.09, 02.11.2019 |
| Тур'я | с. Тур'я Поляна | 372 | 03.02.2017 | 99 | 23.10.2018 |
| Тур'я | с. Сімер | 332 | 23.07.1980 | -32 | 02-04.09.2007 |

За даними табл. 2, у різні за водністю роки частка стоку літнього сезону займає від 3 % до 20 % сумарного річного, осіннього сезону – 11-17 %.

У період літньої межени живлення річок відбувається значною мірою за рахунок підземних вод. Проте літня межень характеризується короткою тривалістю і



спостерігається переважно між численними дощовими паводками різної величини, тривалості та періодичності. Загалом у багатоводні роки може формуватися близько 5-8 літніх паводків, а інколи їх кількість перевищує 12. Середня інтенсивність підйому паводкових рівнів на притоках Ужа становить 0,5-0,7 м/добу, на головній річці – 1,5-3,5 м/добу [3]. Серед усіх літніх паводків за період спостережень найвищим (3,75 м) в Ужгороді був паводок липня 1980 року.

Другий максимум річного стоку спостерігається в кінці осені – на початку зими. Саме тоді (листопад-грудень) формуються високі паводки.

Зимові паводки мають тенденцію до повторення раз на десятиріччя. До прикладу, можна виділити такі паводки: грудень 1947 - січень 1948, грудень 1957, лютий 1968, грудень 1979 - січень 1980. Максимальні значення рівнів (див. табл. 3) та витрат води на річках басейну переважно спостерігались саме під час проходження паводків у холодний період року (паводки змішаного живлення).

Формування паводків у зимовий період відбувається переважно під час інтенсивних потеплень, внаслідок чого стаються відлиги й дуже швидко проходить процес сніготанення. До цього додаються сильні дощі, що випадають на значних площах водозбору на сніговий покрив. В такі періоди утворюється змішаний стік – від талого снігу та рідких опадів. Останні становлять 50-60% у змішаному стоці зимових паводків [2].

Також взимку формується другий мінімум річкового стоку, який встановлюється у січні-лютому. Настання зимової межени пов'язане з відсутністю поверхневого стоку та вичерпанням запасів підземних вод [3].

Ця фаза водного режиму супроводжується появою різних льодових утворень. На річках басейну Ужа льодостав нестійкий. В теплі зими він може бути зовсім відсутнім. В суворі зими річки повністю покриваються льодом. Його середня товщина становить 20-25 см. Часто, переважно у другій половині грудня, утворюються сало, забереги, шуга, інколи – донний лід. Льодохід може проходити декілька разів упродовж холодного періоду. Весняний льодохід триває 1-8 днів, проте деколи він продовжується до двох тижнів. Часто на крутих поворотах русла лід накопичується, утворюючи затори.

Висновки. В ході аналізу основних показників гідрологічного режиму виявлено характерні періоди максимумів та мінімумів річкового стоку. Так, в басейні Ужа переважно в серпні-жовтні та в січні-лютому формується межень, для якої характерні найнижчі рівні на витрати води. З цим пов'язані історичні мінімуми рівнів води, більшість яких встановлена у вересні місяці. У період весняного водопілля (кінець лютого-квітень) та в листопаді-грудні спостерігаються максимуми річного стоку, що характеризуються проходженням паводків.

У результаті дослідження виявлено тенденцію до повторення зимових паводків раз на десятиріччя. Також виявлено зв'язок між кліматичними (температура, опади, сніговий покрив), орографічними (висота місцевості), гідрогеологічними умовами басейну та його гідрологічним режимом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Габчак Н. Ф. Особливості формування рельєфу в межах річкових басейнів Закарпатської області. Міжнародна науково-практична конференція «Наука в



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

- інформаційному просторі» : Збірник наукових праць. Том 1. Дніпропетровськ : ПДАБА, 2007. С. 6–10.
2. Гребінь В. В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) : наукове видання. Київ : Ніка-Центр, 2010.
 3. Звіт по НДР «Впровадити методикку гідроморфологічної оцінки якості річок басейну Ужа для прийняття оптимальних управлінських рішень» / Ободовський О. Г. та ін. Київ, 2006. 195 с.
 4. Малі річки України : довідник / А. В. Яцик та ін. ; за ред. А. В. Яцика. Київ : Урожай, 1991. 296 с.
 5. Матеріали Закарпатського центру з гідрометеорології. URL: <http://gmc.uzhgorod.ua/>
 6. Природа Карпатського регіону України / В. І. Мальцев та ін. Київ : Інститут екології (ІНЕКО), 1999. 200 с.
 7. Природа Украинской ССР. Почвы / И. Б. Вернандер и др. Киев : Наук. Думка, 1986. 216 с.
 8. Ромашенко М. І, Савчук Д. П. Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини, регулювання. Київ : Аграрна наука, 2002. 304 с.



УДК 332.334 : 631.42

АНАЛІЗ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ НА ТЕРИТОРІЇ ВЕЛИКОБЕРЕЗЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ

Золтан Січ¹, Володимир Романко¹, Алла Фандалюк²

¹ – Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

² – Закарпатська філія ДУ «Держґрунтохорона», с. В. Бакта, Україна

За результатами досліджень проведено аналіз агровиробничих груп ґрунтів на території Великоберезької сільської ради. До найбільш поширених відносять ґрунти 179-ї агровиробничої групи – 35,41% та 182-ї – 22,17 %, які разом займають більше половини досліджуваної площі.

Загалом на досліджуваній території наявні ґрунти, які класифікують до 10 агровиробничих груп.

Територія Великоберезької сільської ради в основному представлена дерновими глейовими осушеними та буроземно-підзолистими ґрунтами

Ключова слова: агровиробничі групи, різноманітність ґрунтів.

ANALYSIS OF SOIL COVERING ON THE TERRITORY OF VELIKOBEREZKA VILLAGE COUNCIL

Zoltan Sich¹, Volodymyr Romanko¹, Alla Fandalyuk²

¹ - Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

² - Transcarpathian branch of the State Soil Protection State Institution, V. Bakta, Ukraine

Based on the results of the research, an analysis of agricultural production groups of soils on the territory of the Veliko Berezka Village Council was carried out. The most widespread are the soils of the 179th agricultural production group - 35.41% and 182nd - 22.17%, which together occupy more than half of the studied area.

In general, there are soils on the studied territory that are classified into 10 agricultural production groups.

The territory of the Veliko Berezka village council is mainly represented by sod clay drained and brown earth-podzolic soils

Keywords: agro-industrial groups, variety of soils.

Вступ. Застосування матеріалів ґрунтових обстежень при землеустрої та кадастрі, зокрема, при нормативній грошовій оцінці, є однією із обов'язкових умов, які забезпечують якість майбутніх проектів [2, 3].

Крім того необхідно зауважити, що на сьогоднішній день, коли виникає питання здійснення нормативного грошового оцінювання земель населених пунктів, яка є базою при встановленні земельного податку, орендної плати, рентних платежів під час різних трансакцій, проблема оцінювання земель на основі проведення ґрунтових обстежень є особливо актуальною. Від точності проведення ґрунтових обстежень залежить об'єктивність визначення грошової оцінки земель [4, 6].

Як правило, ґрунтові обстеження нині необхідні для: зміни цільового призначення, уточнення агровиробничих груп ґрунтів, здійснення грошової оцінки



земель, зняття родючого шару ґрунту, закладки багаторічних насаджень, здійснення рекультивації земель, створення якісного дизайн-проекту під час ландшафтного проектування тощо [2, 6].

Мета проведеної роботи полягає в обстеженні земель сільськогосподарського призначення, зокрема на території села Великоберезької сільської ради, а також уточнення агропромислових груп ґрунтів на основі оновлених досліджень.

Результати досліджень. Територія села Великоберезької сільської ради знаходиться в межах Берегівського та Середнянсько-Королівського природно-сільськогосподарських районів (ПСР), які розташовані в південно-західній та південно-центральної частині Закарпатської області.

Особливості клімату, вологості, рельєфу та за відсутності континентальності створюють оптимальні можливості для розвитку сільського господарства, як і напрямку тваринництва так і рослинництва [1, 5].

Серед материнських порід в Берегівському ПСР наявні елювіальні відклади, але домінують алювіальні. У різноманітні фітоценозу важливу роль виконує бобово-злаково-різнотравна рослинність. Причому часто домінує бобова, яка в кінцевому випадку відіграє важливу роль джерела для накопичення гумусу в ґрунтах. До ґрунтів даного ПСР належать дернові ґрунти та їх відміни і лучні, які за гранулометричним складом відповідають суглинковим ґрунтам різного виду [1].

Клімат Середнянсько-Королівського ПСР також вважається прийнятним для культивування сільськогосподарських культур. Проте в силу значно бідніших ґрунтів за біологічними, хімічними, фізико-механічними властивостями а також задовільними режимами різноманітність сільськогосподарських культур значно обмежена. Особливо це стосується польових вибагливих культур.

Серед материнських порід зустрічаються алювіальні відклади, проте в незначній мірі домінує елювія. На відміну від Берегівського ПСР на даній території району, середфітоценозу, переважає злаково-бобоворізнотравні багаторічники, проте з чітким домінуванням вже однодольних культур. А це загалом негативно впливає на процеси забезпечення ґрунтів гумусом. Особливість даного ПСР - чітке домінування буроземно- підзолистих ґрунтів [1, 5].

Загалом на території Великоберезької сільської ради домінують ґрунти 179-ї агропромислової групи - 35,41% та 182-ї - 22,17 %. Разом вони займають більше половини досліджуваного регіону. Інші агропромислові групи мають значно менші площі (рис. 1, 2).

У розрізі природно-сільськогосподарських районів, на досліджуваній території в Берегівському ПСР до домінуючих відносять дернові глейові осушені ґрунти (179 агрогрупа), які складають біля три четверти частини від ПСР, або одну третю від усіх досліджуваних територій.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

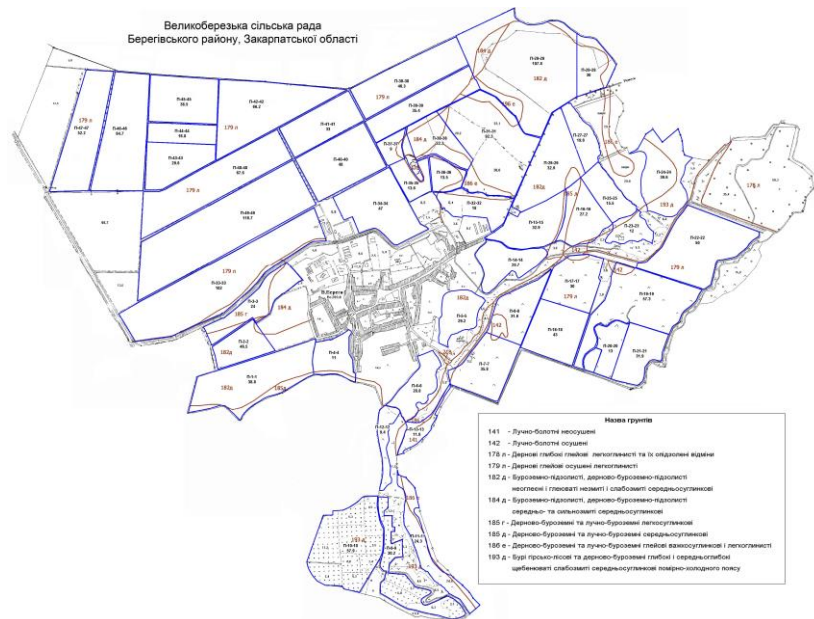


Рисунок 1. Карта-схема агровиробничих груп ґрунтів на території села Великоберезької сільської ради

Значно менші площі займали інші з агрогрупи: дернові глибокі глейові ґрунти та їх опідзолені відміни (178 агрогрупа), лучно-болотні, мулувато-болотні і торфувато-болотні неосушені ґрунти (141 агрогрупа) та лучно-болотні, мулувато-болотні і торфувато-болотні осушені ґрунти (142 агрогрупа).

Загалом, до цього природно-сільськогосподарського району належало лише 4 агровиробничі групи ґрунтів.

У Середнянсько-Королівському природно-сільськогосподарському районі прослідковувалась чітка домінантність іншої агрогрупи ґрунтів.

До домінантних ґрунтів на даній території слід віднести 182 агрогрупу, яку асоціюють до буроземно-підзолистих, дерново-буроземно-підзолистих ґрунтів, які займали більше, ніж 1/5 частини загальної території або дещо нижче половини площі даного ПСР.

Достатньо високий показник поширення таких агрогруп ґрунтів як 193 агрогрупа, що асоціюється до бурих гірсько-лісових та дерново-буроземних - 10,60%. Інші з агрогрупи, які об'єднані в дерново-буроземні та лучно-буроземні ґрунти, що разом склали 19,39%.

Загалом, до цього природно-сільськогосподарського району належало 6 агровиробничих груп.

Отже, на відміну від Берегівського ПСР, у Середнянсько-Королівському спостерігали вищу різноманітність агрогруп та нижчий показник домінантності (рис. 2).

Встановлено, що на території Великоберезької сільської ради наявні ґрунти, які класифікують до таких агровиробничих груп як:

- 141 агрогрупа, яка асоціюється з лучно-болотними і торфувато-болотними неосухеними ґрунтами ;



- 142 агрогрупа, яка асоціюється з лучно-болотними і торфувато-болотні осушені та їх змінами ґрунти;
- 178 агрогрупа, яка асоціюється з дерновими глейовими ґрунти та їх відмінами;
- 179 агрогрупа, яка асоціюється з дерновими глейовими осушеним ґрунтами;

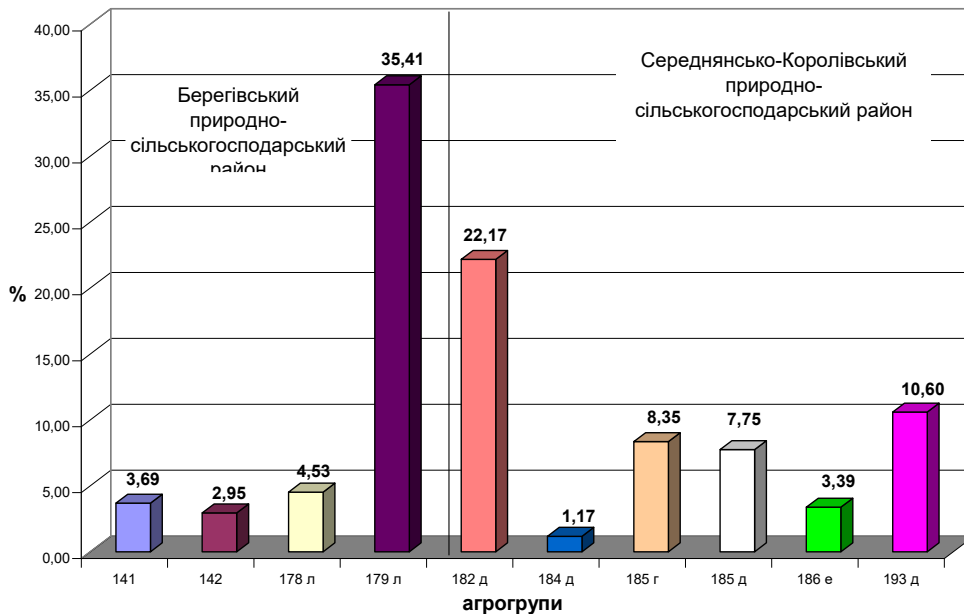


Рисунок 2. Співвідношення агровиробничих груп ґрунтів на території
Великоберезької сільської ради (у %)

- 182 агрогрупа, яка асоціюється з буроземно-підзолистими, слабозмитими ґрунтами;
- 184 агрогрупа, яка асоціюється з буроземно-підзолистими середньо- та сильнозмитими ґрунтами;
- 185 агрогрупа, яка асоціюється з лучно-буроземними та дерново-буроземними ґрунти на алювіальних і делювіальних відкладах;
- 186 агрогрупа, яка асоціюється з лучно-буроземними та дерново-буроземними ґрунтами на алювіальних і делювіальних відкладах;
- 193 агрогрупа, яка асоціюється з бурими гірсько-лісовими та дерново-буроземними ґрунтами (до 240 м. н р м);

Загалом в Великоберезькій сільській раді виявлено ґрунти, які класифікують до 10 агровиробничих груп.

Слід відмітити, що 185 агрогрупа представлена двома її різновидностями щодо гланулометричного складу. А саме:

- ґрунти «категорій г» - легко-суглинкові;
- ґрунти «категорій д» - середньо-суглинкові.

Таким чином, нами проведено обстеження ґрунтів на території Великоберезької сільської ради, а також уточнено агровиробничі групи.



Висновки. Територія села Великоберезької сільської ради знаходиться в межах Березівського та Середнянсько-Королівського природно-сільськогосподарського районів.

Встановлено, що на території Великоберезької сільської ради наявні ґрунти, які класифікують до 10 агровиробничих груп. Найбільшу площу тут займають ґрунти 179-ї агровиробничої групи – 35,41% та 182-ї – 22,17 %. Разом вони займають більше половини досліджуваного регіону. Інші агровиробничі групи мають значно менші площі.

Домінуючими на даній території слід вважати дернові глейові осушені, буроземно-підзолисті ґрунти. Значно меншими площами представлені дерново-буроземні та лучно-буроземні, а також бурі гірсько-лісові ґрунти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Загальнонаціональна (Всеукраїнська) нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення Режим доступу: <https://ngo.land.gov.ua/uk/>
2. Медведев В.В. Моніторинг ґрунтів у країнах Європейського Союзу і України. Вісн. аграр. науки. 2003. № 11. С. 14 – 17.
3. Методика крупномасштабного дослідження ґрунтів колгоспів і радгоспів Української РСР. Частина II [відп. ред. проф. О. М. Грінченко]. Харків: Держсільгоспвидав, 1958. 485 с.
4. Необхідність проведення ґрунтових обстежень, 2013. Режим доступу: soils-roduchist.blogspot.com/2013/01/blog-post.html
5. Осипчук С. О. Природно-сільськогосподарське районування України. К.: Урожай, 2008. 191 с.
6. Патика В.П. Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель (методично-нормативне забезпечення). К.: Фітосоціоцентр. 2002. 296 с.



УДК 631.42: 332.334

АНАЛІЗ БОНІТУВАННЯ ҐРУНТІВ НА ТЕРИТОРІЇ СВАЛЯВСЬКОЇ, ПОЛЯНСЬКОЇ ТА НЕЛІПІНСЬКОЇ ОТГ

Роман Тисянчин¹, Володимир Романко¹, Алла Фандалюк²

¹ – Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

² – Закарпатська філія ДУ «Держґрунтохорона», с. В. Бакта, Україна

Наведено аналітичну оцінку бонітування ґрунтів на території Свалявської, Полянської та Неліпінської ОТГ. Встановлено, що більша частка земель (78,8% або 6,22 тис. га) відноситься до VII класу якості, які набирають від 36 до 40 балів і характеризуються як землі низької якості.

Найвищі якісні показники виявляли у 187 агровиробничої групи, агрохімічна оцінка була на рівні 59, а еколого-агрохімічна – 48 балів. Найнижчі якісні показники виявляли у 191 агровиробничої групи, агрохімічна оцінка була на рівні 39, а еколого-агрохімічна – лише 30 балів.

Ключова слова: агровиробничі групи, бонітетна оцінка земель.

ANALYSIS OF LAND VALUATION ON THE TERRITORY OF SVALYAVSKA, POLYANSKA, AND NELIPINSKA OTG

Roman Tysianchyn¹, Volodymyr Romanko¹, Alla Fandalyuk²

¹ - Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

² - Transcarpathian branch of the State Soil Protection State Institution, V. Bakta, Ukraine

An analytical assessment of soil grading on the territory of Svalyavska, Polyana, and Nelipinska OTG is given. It was established that a larger share of land (78.8% or 6.22 thousand hectares) belongs to the VII quality class, which scores from 36 to 40 points and is characterized as low-quality land.

The highest quality indicators were found in 187 agro-production groups, the agrochemical assessment was at the level of 59, and the ecological and agrochemical - 48 points. The lowest quality indicators were found in 191 agro-production groups, the agrochemical assessment was at the level of 39, and the ecological-agrochemical - only 30 points.

Keywords: agro-industrial groups, credit rating of lands.

Вступ. Дані бонітування ґрунтів є складовою частиною державного земельного кадастру та є основою проведення економічної оцінки сільськогосподарських угідь і враховуються при визначенні екологічної придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур, а також втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва [1, 2]. З вище наведеного випливає актуальність даного напрямку, зокрема і на території Свалявської, Полянської та Неліпінської ОТГ.

Мета проведеної роботи полягає у визначенні агровиробничих груп ґрунтів та їх бонітетної оцінки на території Свалявської, Полянської та Неліпінської ОТГ.



Методи проведення досліджень. Всі дослідження проводили за методами, визначеними «Методикою проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення» [3, 4].

Результати досліджень. Загалом в Свалявській, Полянській та Неліпинській ОТГ виявлено ґрунти, які класифікують до 12 агровиробничих груп (табл.).

Таблиця 1.

Агрохімічна та еколого-агрохімічна оцінка обстежених ґрунтів Свалявської, Полянської та Неліпинської ОТГ

| Код агро-групи | Назва агровиробничої групи | Обстежена площа, тис. га | Агрохімічний бал | Еколого-агрохімічний бал | Ресурс на урожайність, ц/га |
|----------------|---|--------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 182 | Буроземно-підзолисті, дерново-буроземно-підзолисті неоглеєні і глеюваті незмиті і слабозмиті ґрунти | 0,44 | 44 | 36 | 14,76 |
| 183 | Буроземно-підзолисті, дерново-буроземно-підзолисті, бурі гірсько-лісові опідзолені глейові та поверхнево-оглеєні незмиті і слабозмиті ґрунти | 0,18 | 54 | 43 | 17,63 |
| 184 | Буроземно-підзолисті, дерново-буроземно-підзолисті середньо- та сильнозмиті ґрунти | 0,07 | 53 | 43 | 17,63 |
| 185 | Дерново-буроземні та лучно-буроземні ґрунти на алювіальних і делювіальних відкладах | 0,58 | 57 | 46 | 18,86 |
| 186 | Дерново-буроземні та лучно-буроземні глейові ґрунти на алювіальних і делювіальних відкладах | 0,08 | 57 | 46 | 18,86 |
| 187 | Дерново-буроземні та лучно-буроземні неглибокі ґрунти підстелені ріняками | 0,68 | 59 | 48 | 19,68 |
| 188 | Дерново-буроземні і дернові слабозвинені ріняково-щепенюваті ґрунти | 0,03 | 51 | 41 | 16,81 |
| 191 | Бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі щепенюваті ґрунти прохолодного поясу (від 500 до 800 м. над рівнем моря) | 0,06 | 37 | 30 | 12,30 |
| 192 | Бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі щепенюваті ґрунти помірного поясу (від 250 до 500 м. над рівнем моря) | 1,14 | 50 | 40 | 16,40 |
| 196 | Бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі щепенюваті слабозмиті ґрунти помірного поясу (від 250 до 500 м. над рівнем моря) | 0,49 | 47 | 38 | 15,58 |
| 198 | Бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні неглибокі щепенюваті і кам'яністі ґрунти | 3,82 | 48 | 39 | 15,99 |
| 199 | Бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні щепенюваті і кам'яністі середньо- і сильнозмиті ґрунти | 0,34 | 45 | 37 | 15,17 |

Найбільшу досліджену площу тут займають ґрунти 198-ї агровиробничої групи – 3,82 тис. га або 48,23 %. Їх родючість оцінюється у 39 балів з ресурсом на урожайність 15,99 ц/га. Також, слід відмітити, 192 агрогрупу з 1,14 тис. га, або 14,41 %. Інші агровиробничі групи мають значно менші площі. Загалом вищенаведені дві агрогрупи займають біля 62,64 % території від загальної кількості. Тоді як інші 10 - лише 37,56 %.



З вищенаведених даних таблиці видно, що найбільш родючими є ґрунти 183-ї, 184-ї, 185-ї, 186-ї, 187-ї, 188-ї та 192 агрогруп. За агрохімічною оцінкою вони оцінені у 50 – 59 балів, а за еколого-агрохімічною у 40 – 48 балів. Відповідно ресурс на урожайність становить 16,4 – 19,7 ц/га.

Найменш родючими є ґрунти 182-ї, 191-ї, 196-ї, 198-ї та 199-ї агровиробничих груп. Їх агрохімічна оцінка складає 37 – 48, а еколого-агрохімічна – 30 – 39 балів. Ресурс на урожайність складає 12,3 – 16,0 ц/га.

При встановленні якісної оцінки ґрунтів досліджуваної території враховували показники їх родючості. Майже всі ґрунти Свалявської, Полянської та Неліпинської ОТГ, а це – 83,5 %, або 6,59 тис. га мають середньокислу реакцію ґрунтового розчину де рН_{сол.} коливається від 4,7 до 5,0 одиниць. Ще 11,5 % або 0,90 тис. га ґрунтів слабокислі, де рН_{сол.} у межах 5,08 – 5,35 одиниць (183, 184, 185 та 186 агрогрупи). І лише у 5 відсотків обстежених ґрунтів (0,4 тис га) виявлена сильнокисла реакція ґрунтового розчину, де рН_{сол.} у межах 4,19 – 4,42 одиниць (191, 199 агрогрупи).

Ґрунти Свалявської, Полянської та Неліпинської ОТГ в цілому мають середній (2,46 – 2,95 %) та підвищений (від 3,22 % до 3,86 %) вміст органічної речовини. Забезпеченість сполуками легкогідролізованого азоту загалом по району знаходиться на низькому рівні (від 11,17 до 143,54 мг/кг ґрунту). Це 98,4 % або 7,76 тис. га від обстеженої площі. Решта ґрунтів – 184 та 191 агрогрупи мають дуже низький рівень забезпечення сполуками азоту, вміст яких становить 81,38 та 85,95 м/кг ґрунту, відповідно. Більша частина ґрунтів району (68,1 % або 5,37 тис. га) забезпечені рухомими фосфатами на середньому рівні, вміст яких у ґрунті коливається у межах від 52,0 до 77,5 мг/кг ґрунту (184, 192, 198 та 199 агрогрупи).

Ґрунти з підвищеним вмістом фосфору у Свалявській, Полянській та Неліпинській ОТГ займають 19 % або 1,52 тис. га. Забезпеченість цим макроелементом знаходиться у межах від 11,6 до 154,7 мг/кг ґрунту. Решта ґрунтів, з незначними площами, мають дуже низький (4,88 – 6,52 мг/кг ґрунту) – 188, 191 агрогрупи та низький вміст фосфору (43,48 – 46,44 мг/кг ґрунту) – 182, 196 агровиробничі групи. У більшості обстежених ґрунтів (81,8 % або 6,45 тис. га) забезпеченість рухомим калієм знаходиться на середньому рівні (від 85,12 до 113,59 мг/кг ґрунту). Підвищену забезпеченість мають лише ґрунти 185, 186, 187 та 188 агрогрупи, де вміст калію у межах від 124,8 мг до 180,7 мг/кг ґрунту.

Згідно отриманих результатів щодо розподілу обстежених ґрунтів Свалявської, Полянської та Неліпинської ОТГ за класами бонітету встановлено, що більша частка земель (78,8 % або 6,22 тис. га) відноситься до VII класу якості, які набирають від 36 до 40 балів і характеризуються як землі низької якості, ще 20,4 % або 1,61 тис. га відносяться до VI класу якості з еколого-агрохімічним балом 43 – 48 одиниць, що відносяться до земель середньої якості. Лише незначна частка обстежених ґрунтів 0,8 % або 0,06 тис. га відноситься до VIII класу бонітету. Це землі низької якості (рис.).

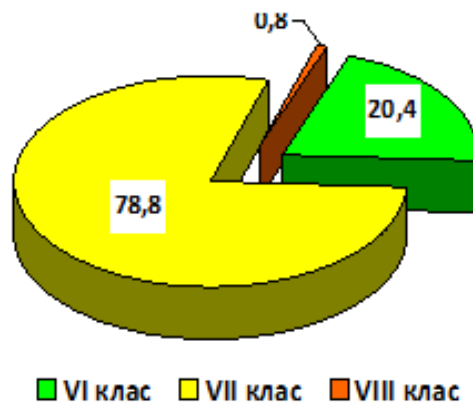


Рисунок 1. Розподіл обстежених ґрунтів Свалявської, Полянської та Неліпинської ОТГ за класами бонітету земель, %

Загалом по району досліджені ґрунти оцінюються у 50 балів за агрохімічною і у 40 балів за еколого-агрохімічною оцінкою з ресурсом на урожайність – 16,40 ц/га.

Висновки. Найвищий агрохімічний та еколого-агрохімічний **бал бонітету** мають ґрунти 183-ї (буроземно-підзолисті, дерново-буроземно-підзолисті, бурі гірсько-лісові опідзолені глейові), 184-ї (буроземно-підзолисті, дерново-буроземно-підзолисті), 185-ї (дерново-буроземні та лучно-буроземні), 186-ї (дерново-буроземні та лучно-буроземні глейові), 187-ї (дерново-буроземні та лучно-буроземні неглибокі), 188-ї (дерново-буроземні і дернові слаборозвинені) та 192 (бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі) агрогруп. За агрохімічною оцінкою вони оцінені у 50 – 59 балів, а за еколого-агрохімічною у 40 – 48 балів.

За класами бонітету встановлено, що більша частка земель (78,8 % або 6,22 тис. га) відноситься до VII класу якості, які набирають від 36 до 40 балів і характеризуються як землі низької якості, ще 20,4 % або 1,61 тис. га відносяться до VI класу якості з еколого-агрохімічним балом 43 – 48 одиниць, що відносяться до земель середньої якості. Лише незначна частка обстежених ґрунтів 0,8 % або 0,06 тис. га відноситься до VIII класу бонітету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бандурович Ю. Ю., Фандалюк А.В., Романко В. О. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів Мукачівського району Закарпатської області. Проблеми агропромислового комплексу Карпат" Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Вел. Бакта. 2021. Випуск 29. С. 32-37 ISSN 2709-3727 DOI 10.47279/2709-3727-2021-1-2
2. Закон України «Про оцінку землі». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>
3. Патица В.П., Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель (методично-нормативне забезпечення) К.: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.
4. Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення. [За ред.. Яцука І.П., Балюка С.А.]. К.: 2013. 103с.



УДК 338.48-6:615.8+502.174(477.87)

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ КОСТРИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вікторія Добей, Микола Карабінюк

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У статті проаналізовано основні природні ресурси на території Костринської територіальної громади Закарпатської області та особливості їх використання в лісокористуванні, сільському господарстві, рекреаційно-туристичній діяльності та ін. Описано просторові особливості концентрації господарського впливу та обсяги використання природних ресурсів громади. Особливу приділено визначенню впливу Ужанського національного природного парку на систему природокористування і подальший розвиток рекреації та туризму.

Ключові слова: об'єднана територіальна громада, природні ресурси, біологічні ресурси, господарське освоєння, рекреаційно-туристична діяльність, Костринська територіальна громада.

MODERN TRENDS OF RECREATIONAL AND TOURIST ACTIVITIES IN THE CARPATHIAN BIOSPHERE RESERVE IN THE CONDITIONS OF WAR

Victoria Dobei, Mykola Karabiniuk

Uzhhorod national university, Uzhhorod, Ukraine

The article analyzes the main natural resources on the territory of Kostrynska territorial community of Transcarpathian region and the peculiarities of their use in forestry, agriculture, recreation and tourism, etc. The spatial features of the concentration of economic influence and the volume of use of the community's natural resources are described. Particular attention is paid to determining the impact of the Uzhanskyi National Nature Park on the system of nature management and further development of recreation and tourism.

Keywords: united territorial community, natural resources, biological resources, economic development, recreational and tourist activity, Kostrynska territorial community.

Вступ. Реалізація реформи децентралізації в Україні супроводжувалася виділенням потенційно самостійних територіальних утворень, подальше існування і розвиток яких безпосередньо пов'язані із їхньою самодостатністю та економічною стабільністю. На шляху цього ключовим є ефективне використання природних ресурсів, які безпосередньо впливають на економічне становище територіальної громади, соціально-культурний розвиток та інше. Різноманітність природних ресурсів є передумовою розвитку промисловості, сільського господарства, народного промислу, рекреаційно-туристичної діяльності та ін.

Однією із новоутворених територіальних громад у Закарпатській області є Костринська сільська територіальна громада (ТГ), яка за новим адміністративно-



територіальним устроєм області входить до складу Ужгородського району [6]. На сьогодні комплексний географічний аналіз території з оцінкою сучасного стану та диференціації природних ресурсів Костринської ТГ відсутній. Для розробки сучасної стратегії розвитку громади необхідним є систематизація інформації про обсяги та можливості використання природних ресурсів, ефективне освоєння яких із збереженням екологічного балансу може забезпечити формуванню гармонійної системи природокористування. Також черговим кроком національної програми оптимізації територіальних громад є визначення пріоритетних напрямків розвитку та розробка документації щодо перспектив їх просторового розвитку. Також у сучасних умовах російсько-української війни та масштабного знищення природно-ресурсного потенціалу держави актуальним є системний аналіз перспектив використання наявних природних ресурсів для подальшого економічного розвитку кожного регіону та України загалом.

Виклад основного матеріалу. У процесі впровадження децентралізації в Україні відбулася трансформація адміністративного устрою Закарпатської області, у результаті чого тут на площі 12 777 км² створено 64 об'єднаних сільських та міських територіальних громад. Однією із таких новостворених об'єднаних територіальних громад є Костринська сільська територіальна громада (ТГ) [4]. Вона офіційно створена 12 червня 2020 року шляхом об'єднання Костринської, Вишківської, Лютянської і Солянської сільських рад колишнього Великоберезнянського району [4].

Костринська ТГ розміщена у верхів'ї басейну річки Уж та характеризується складним рельєфом, різноманіттям природних умов і ресурсів. Її загальна площа становить 21,5 км², а адміністративним центром територіальної громади є село Кострина. Досліджувана громада розміщена на крайній північно західній частині Закарпатської області у верхів'ї басейну річки Уж та межує із чотирма об'єднаними територіальними громадами Ужгородського району та однією громадою Мукачівського району (рис. 1).

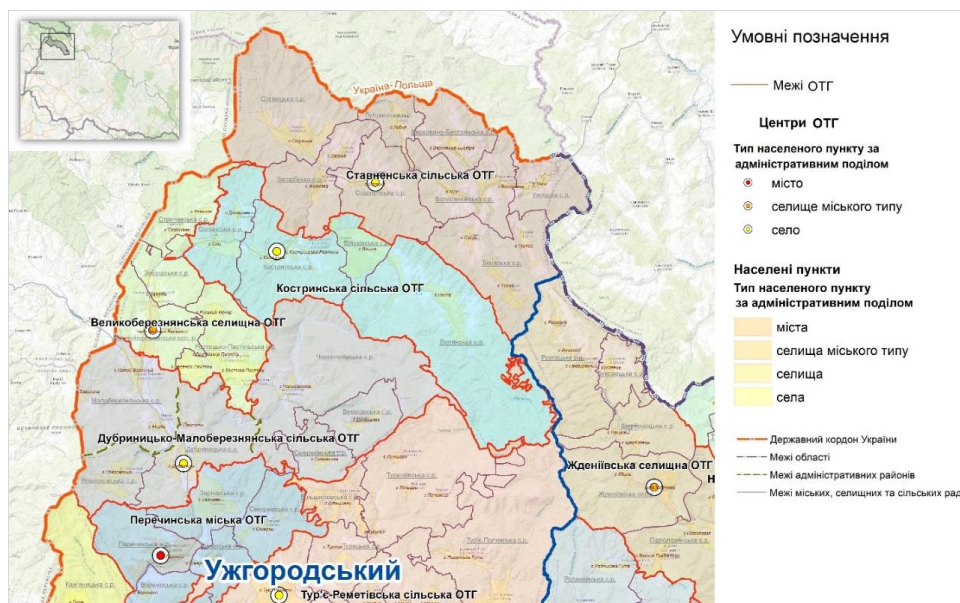


Рисунок 1. Розміщення Костринської ТГ у структурі адміністративно-територіального устрою Закарпатської області [6]



Характерною рисою Костринської ТГ є своєрідна різноманітність природних ресурсів. У результаті складної геологічної будови з численними тектонічними порушеннями в Дуклянській зоні та домінування крейдових флішовий порід територія громади характеризується сильно розчленованим середньогірним рельєфом з системою витягнутих гірських пасм та річкових улоговин. Тут зафіксовані поклади кам'яної солі та газу. Територія також багата на мінеральні води вуглекислого та хлоридно-натрієвого типу. Помірний кліматичні умови та достатня кількість опадів сприяли поширенню лісової рослинності, у структурі якої домінують букові ліси. Флористичні та фауністичні ресурси також характеризуються високою різноманітністю.

Одним із основних багатств Костринської територіальної громади є ліси. У минулому основним лісокористувачем було Державне підприємство «Великоберезнянський лісгосп», до складу якого входила територія головно верхів'я басейн р. Люта. Станом на сьогодні всі ліси Закарпатської області в розпорядженні Карпатського лісового офісу Державного підприємства «Ліси України», в структурі якого знаходяться 36 філій [3]. Однією із них є «Ужгородське лісове господарство», до складу якого ввійшли землі лісгосподарського призначення головно в околицях с. Люта та на південь від г. Красія. Згідно даних з геоінформаційної платформи кадастрових даних [1], загальна площа земель лісгосподарського призначення у межах Костринської ТГ становить понад 7,5 тис. га. Лісгосподарська діяльність найактивніше ведеться у верхів'ї басейну р. Люта.

Використання лісових ресурсів та вирубка лісів на території Костринської ТГ також відбувається за межами Ужгородського лісового господарства. Близько 50 % території досліджуваної громади входить до складу Ужанського НПП, який складається із п'яти природоохоронних науково-дослідних відділень (ПНДВ) загальною площею 46 147 га [5]. Одним із них є Костринське ПНДВ, яке цілісно знаходиться на території Костринської громади та є осередком впровадження природоохоронного режиму. До важливих заходів поліпшення санітарного стану лісів в Ужанському НПП є санітарні рубки пошкоджених деревостанів. Згідно лімітів на використання природних ресурсів у межах території Ужанського НПП на 2022 рік в межах Костринського ПНДВ заготівля деревини в порядку рубок формування та оздоровлення лісів (санітарна рубка) була лімітована обсягом використання 580 м³ деревини, із яких 109 м³ була заражена трутовиком [5].

Одним із основних природних ресурсів для людини є земельні ресурси. Територія Костринської ТГ характеризується низьким рівнем сільськогосподарського освоєння земель, оскільки вона розміщена в середньогірному лісовому ярусі із переважання слабородючих бурих гірсько-лісових ґрунтів. Загальна частка сільськогосподарських земель у структурі земельних угідь громади не перевищує 25 %. Посівні площі у розрахунку на одного мешканця тут коливаються в межах 0,1-0,6 га [4].

Гірський рельєф та суворі кліматичні умови на найвищих гірських хребтах Костринської ТГ сприяли формуванню своєрідного рослинного покриву. До унікальних природних ресурсів громади належать значні площі проростання чорниці звичайної (*Vaccinium myrtillus* L.) на виположених ділянках верхів'я басейну р. Люта.

Різнманіття ландшафтів, наявність цікавих природних об'єктів та помірні кліматичні умови є сприятливими для розвитку в Костринській ТГ рекреації та



туризму. За умови їх ефективної організації та контролю за участі місцевого населення, місцевого самоврядування та відповідних регулюючих органів рекреаційно-туристична діяльність є одним із найбільш екологічно чистих видів природокористування. На сьогодні територія Костринської ТГ є однією із найбільш чистих та віддалених в Закарпатській області.

Основним рекреаційно-туристичним осередком в Костринській ТГ є гірсько-лижний курорт «Красія» [2]. Він розташований у мальовничій ущелині в межах села Вишка. Гірськолижні траси лежать на північному схилі гори Красія на висоті понад 1000 м н.р.м. За часів Радянського Союзу тут була розташована гірськолижна база «Локомотив». Гірсько-лижний курорт також у минулому називали «Кострино» за назвою села та залізничної станції, яка розташована в 7 км від гірськолижної бази [2]. Також на розвиток рекреаційно-туристичної діяльності в Костринській ТГ важливу роль відіграють мінеральні води. Зокрема, у селах Кострина та Сіль є мінеральні джерела типу «Нафтуса», «Нарзан» та «Єсентуки» [4].

До основних рекреаційних об'єктів Костринської ТГ також належать гірські вершини, букові праліси, цікаві геологічні утворення та ін. У результаті на сьогодні територією громади розроблено низку туристичних маршрутів та шляхів, які охоплюють найбільш атраційні природні рекреаційні об'єкти. Однак, формування рекреаційної сфери та експлуатація природних ресурсів Костринської ТГ повинні враховувати особливі правила природоохоронного режиму на значній частці своєї території. Зокрема, західна частина громади орієнтовно від с. Сіль до с. Вишка знаходиться у межах найбільшого тут природоохоронного об'єкту – Ужанського НПП [5]. На території парку є 17 екотуристичних маршрутів, загальною протяжністю більше 140 кілометрів, та 5 екологічних стежок [5]. Також облаштована мережа рекреаційних зон з місцями відпочинку та наметовими полями, є бесідки і колиби.

Висновки. Різноманітність природних ресурсів сприяли розвитку різних напрямів господарювання на території Костринської ТГ. Одним із основних видів використання природних ресурсів є лісокористування, яка переважно проводиться у верхів'ї басейну р. Люта на території оновленого Ужгородського лісового господарства. Загальна площа земель лісогосподарського призначення у межах Костринської ТГ становить понад 7,5 тис. га. Основною лісоексплуатаційною деревиною в Ужгородському лісовому господарстві є букові ліси, які на території Костринської громади є домінуючими у лісовому ярусі. Санітарні рубки також проводяться на території Ужанського НПП, у межах якого знаходиться близько 50 % території досліджуваної громади. Територія Костринської ТГ характеризується низьким рівнем сільськогосподарського освоєння ґрунтів. Загальна частка с/г земель у структурі земельних угідь громади не перевищує 25 %, а посівні площі у розрахунку на одного мешканця тут коливаються в межах 0,1-0,6. Тут також сезонно місцевим населенням проводиться збір чорниці.

Близько половини території Костринської ТГ знаходиться в межах Ужанського НПП із суттєвими обмеженнями в господарському навантаженні на природне середовище. У цьому контексті актуальним є зосередження уваги місцевих органів влади на розвиток рекреаційно-туристичної діяльності, яка уже зараз активно розвивається на базі гірсько-лижного курорту «Красія» та самого ж Ужанського НПП. У межах Костринської ТГ наявна значна кількість унікальних природних рекреаційних



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

об'єктів, облагородження та популяризація яких може стати запорукою прогресу громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геоінформаційна платформа кадастрових даних. URL: <https://kadastr.live> (дата звернення: 18.05.2023)
2. Гірськолижний курорт «Красія». Офіційний сайт. URL: <https://krasiya.info/ua/> (дата звернення: 01.06.2023)
3. Західне міжрегіональне управління лісового та мисливського господарства. Офіційний сайт. URL: <https://w.forest.gov.ua> (дата звернення: 18.05.2023)
4. Костринська сільська об'єднана територіальна громада / Децентралізація. URL: <https://kostrynska-gromada.gov.ua/> (дата звернення: 01.06.2023)
5. Ужанський національний природний парк. Офіційний сайт. URL: <https://uzhanskyi-park.in.ua/> (дата звернення: 01.06.2023)
6. Управління містобудування та архітектури Закарпатської ОДА. URL: <https://zakarpatoblarch.gov.ua/obyednani-terytorialni-gromady> (дата звернення: 11.05.2023)



СЕКЦІЯ 2. ГЕОЕКОЛОГІЯ, ГІДРОЕКОЛОГІЯ ТА КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 332.334 : 631.42

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ҐРУНТІВ НА ТЕРИТОРІЇ С. СВОБОДА БАТІВСЬКОЇ ОТГ

Ольга Тивонюк¹, Володимир Романко¹, Алла Фандалюк²

¹ – Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

² – Закарпатська філія ДУ «Держґрунтохорона», с. В. Бакта, Україна

За результатами досліджень проведено екологічний моніторинг земель на території с. Свобода Батівської ОТГ. Встановлено, що вміст хлорорганічних пестицидів не перевищував гранично допустимі концентрації для ґрунту в досліджуваному регіоні. Виявлено перевищення рівня ГДК у трьох з п'яти досліджуваних солей важких металів, де найвище значення спостерігали у міді (у 1,77 рази), а нижче – у свинцю (1,04) порівняно з максимально допустимим. Загалом, забрудненими солями важких металів виявилися сільськогосподарські угіддя лише 129,5 га, або 6,57 % від їх загальної кількості.

Ключова слова: агровиробничі групи, солі важких металів, залишки пестицидів.

ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL MONITORING OF SOILS ON THE TERRITORY OF THE VILLAGE OF SVOBODA, BATIVSKA OTG

Olga Tivonyuk¹, Volodymyr Romanko¹, Alla Fandalyuk²

¹ - Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

² - Transcarpathian branch of the State Soil Protection State Institution, V. Bakta, Ukraine

According to the results of the research, ecological monitoring of the lands in the territory of the village was carried out. Freedom of the Bativska OTG. It was established that the content of organochlorine pesticides did not exceed the maximum allowable concentrations for the soil in the studied region. Exceeding the MPC level was found in three of the five studied heavy metal salts, where the highest value was observed in copper (1.77 times), and lower - in lead (1.04) compared to the maximum permissible. In general, only 129.5 hectares of agricultural land, or 6.57% of their total amount, were found to be contaminated with heavy metal salts.

Keywords: agricultural production groups, salts of heavy metals, pesticide residues.

Вступ. Застосування матеріалів ґрунтових обстежень при землеустрої та кадастрі, зокрема, при нормативній грошовій оцінці, є однією із обов'язкових умов, які забезпечують якість майбутніх проектів [3, 4].

Від точності проведення ґрунтових обстежень залежить об'єктивність визначення грошової оцінки земель [2, 5]. Крім того необхідно зауважити, що на сьогоднішній день, актуальним є моніторинг стану забруднення угідь залишками пестицидів та важкими металами [6, 7].



Мета проведеної роботи полягала в обстеженні земель сільськогосподарського призначення, зокрема на території села Свобода та їх забруднення, а також уточнення агропромислових груп ґрунтів.

Методи проведення досліджень. Всі заплановані дослідження проводили в лабораторії з співробітниками Закарпатської філії ДП «Держґрунтоохорони» за методами ДСТУ 4770.2:2007, ДСТУ 4770.6:2007, ДСТУ 4770.1:2007, ДСТУ 4770.5:2007, ДСТУ 4770.9:2007, ДСТУ 4770.3:2007. Визначення вмісту рухомих форм важких металів (Co, Cu, Cd, Pb, Zn, Mn,) у ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 на атомно-абсорбційному спектрофотометрі [1].

Результати досліджень. На території с. Свобода Батівської ОТГ встановлено 10 агропромислових груп:

- 14д агрогрупа (дерново-підзолисті і підзолисто-дернові глейові середньосуглинкові ґрунти);
- 27д агрогрупа (дерново-підзолисті глейові осушені середньосуглинкові ґрунти);
- 141 агрогрупа (лучно-болотні і торфувато-болотні неосушені ґрунти);
- 142 агрогрупа (лучно-болотні і торфувато-болотні осушені та їх змінами ґрунти);
- 177 л агрогрупа (дернові неглибокі глейові легкоглинисті ґрунти);
- 178 л агрогрупа (дернові глибокі глейові легкоглинисті ґрунти та їх опідзолені відміни);
- 179 агрогрупа (дернові глейові осушені ґрунти);
- 218 агрогрупа (розмиті ґрунти і виходи елювію магматичних та метаморфічних порід і пісковиків).

Слід відмітити, що домінуюча 179 агрогрупа представлена трьома її різновидностями за гранулометричним складом – середньо-суглинковими, важко-суглинковими та легкоглинистими ґрунтами (рис.).

Стан забруднення угідь залишками пестицидів, є актуальним питання, особливо на фоні їх персистентності. Слід відзначити, що хлорорганічні пестициди, відносяться до високотоксичних і довговитривалих. Період розкладу їх триває біля двадцять і більше років, у залежності від кліматичних умов, вирощуваних культур, вологості, температури повітря, ґрунтових організмів. Серед стійких органічних сполук особливе місце займають хлорорганічні пестициди: ДДТ, ГЦХГ і т.д. Як правило, ці сполуки на тривалий час затримуються у верхньому шарі ґрунту і дуже повільно мігрують у глибину.

За 2022-23 роки нами, а також з співробітниками Закарпатської філії ДП «Держґрунтоохорони» було обстежено землі сільськогосподарського призначення с. Свобода Батівської ОТГ на вміст залишкових кількостей пестицидів хлорорганічної групи (4-ГХЦГ, гептахлор, 4,4 ДДД, 4,4 ДДЕ, 4,4 ДДТ).



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
 «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

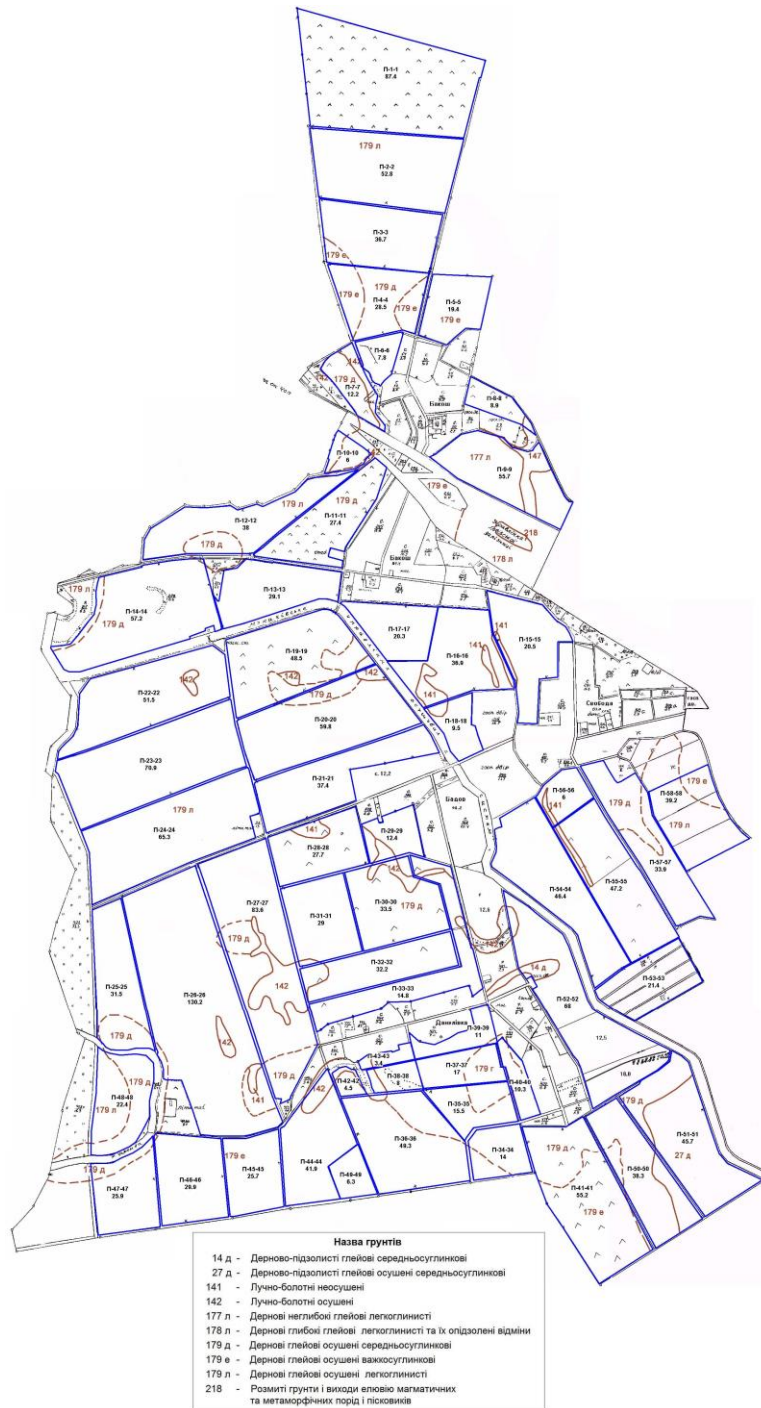


Рисунок 1. Карта-схема агровиробничих груп ґрунтів на території с. Свобода Батівської ОТГ

Результати досліджень показали, що виявлений вміст хлорорганічних пестицидів не перевищує гранично допустимі концентрації для ґрунту (табл.1). Значення їх показників виявляли в межах від 0,0001 (4-ГХЦГ) до 0,01805 мг/кг (ДДТ). Тоді як показник гранично допустимих концентрацій є на рівні 0,1 мг/кг.



Таблиця 1.

**Визначення вмісту у ґрунтах залишкових кількостей пестицидів на території
с. Свобода Батівської ОТГ**

| Пестициди | Кількість проб, штук | | | Вміст ЗКП, мг/кг | | | ГДК |
|--|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|----------|--------------|------|
| | проаналізовано | із них забруднено ЗКП | із вмістом вище ГДК | мінімальний | середній | максимальний | |
| γ-ізомер гексахлор - циклогексана (ГХЦГ) | 37 | 33 | - | 0,00001 | 0,00257 | 0,00496 | 0,05 |
| Гептахлор | 33 | 31 | - | 0,00003 | 0,00067 | 0,00768 | 0,1 |
| Дихлордифеніл-трихлорметилметан (ДДТ) | 39 | 38 | - | 0,00049 | 0,00282 | 0,01805 | 0,1 |
| Дихлордифеніл-дихлоретан (ДДД) | 36 | 32 | - | 0,00004 | 0,00037 | 0,00178 | 0,1 |
| Дихлордифеніл-дихлоретилен (ДДЕ) | 37 | 30 | - | 0,00021 | 0,00174 | 0,04893 | 0,1 |

За 2022-23 роки нами, а також з співробітниками Закарпатської філії ДП «Держґрунтоохорони» було проаналізовано зразки ґрунту на вміст рухомих форм важких металів таких, як Cu, Zn, Pb, Cd, Co. Проводилося групування ґрунтів за вмістом рухомих форм елементів забруднювачів по градації //фон//слабкий//помірний//середній//підвищений//високий//дуже високий//.

Фонові показники міді, цинку, марганцю, кобальту ми прийняли як мікроелементи, а ті що вище фону віднесені до важких металів.

За результатами досліджень виявлено перевищення рівня ГДК у трьох з п'яти досліджуваних солей важких металів. Так, вміст міді у усіх досліджених полів перевищував лише на ділянці № 52 площею 68,1 га, або 3,45 % від загальної кількості земель сільськогосподарського призначення. Проте, його значення перевищувало у 1,77 рази за максимально допустиме.

Показник солей свинцю в ґрунтах вищий за ГДК, виявляли на чотирьох ділянках, площею 118,5 га, або 6,01 % від загальної кількості земель. Проте, на відміну від міді, їх значення перевищувало лише у 1,04 рази за максимально допустиме.

Підвищений рівень солей кадмію визначали на двох ділянках загальною площею 20,5 га., або 1,04 % від загальної кількості земель, де рівень Cd перевищував лише у 1,09 рази за ГДК (табл. 2).

Загалом, забрудненими солями важких металів виявилися сільськогосподарські угіддя лише 129,5 га, або 6,57 % від їх загальної кількості.



Таблиця 2.

Забруднення ґрунтів солями важких металів на території с. Свобода Батівської ОТГ

| Важкі метали | Вміст солей важких металів, мг/кг | | | ГДК | Господарство (поле), де було виявлено перевищення ГДК | Площа забруднення (га) |
|--------------|-----------------------------------|----------|--------------|-----|---|------------------------|
| | мінімальний | середній | максимальний | | | |
| Cu | 0,01 | 0,62 | 5,32 | 3 | Поле № 52 | 68,1 |
| Zn | 0,04 | 2,17 | 9,21 | 23 | - | - |
| Co | 0,02 | 0,29 | 1,14 | 5 | - | - |
| Pb | 0,30 | 1,28 | 6,22 | 6 | Поле № 15, 17, 18 та 52 | 118,5 |
| Cd | 0,12 | 0,34 | 0,76 | 0,7 | Поле № 18, 39 | 20,5 |

З рис. 1 та табл. 2. видно, що до найбільше забруднених земельних ділянок с. Свобода Батівської ОТГ слід віднести, ділянку № 52 площею 68,1 га, на якій перевищував рівень таких важких металів як свинець та мідь. А також ділянку № 18 площею 9,5 га, де визначали дещо вищий показник солей кадмію та свинцю за ГДК.

Висновки.

1. Встановлено, що на території с. Свобода Батівської ОТГ наявні ґрунти, які класифікують до 10 агропромислових груп. Домінуючими слід вважати дернові глейові осушені ґрунти з трьома різновидностями за гранулометричним складом.
2. Вміст хлороорганічних пестицидів не перевищував гранично допустимі концентрації для ґрунту, незважаючи на те, що амплітуда між мінімальним та максимальним значеннями була в межах 0,01804 мг/кг.
3. За результатами досліджень виявлено перевищення рівня ГДК у трьох з п'яти досліджуваних солей важких металів, де найвище значення спостерігали у міді (у 1,77 рази), а нижче – у свинцю (1,04) порівняно з максимально допустимим.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 4770.2:2007, ДСТУ 4770.6:2007, ДСТУ 4770.1:2007, ДСТУ 4770.5:2007, ДСТУ 4770.9:2007, ДСТУ 4770.3:2007. Визначення вмісту рухомих форм важких металів (Co, Cu, Cd, , Pb, Zn, Mn,) у ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 на атомно- абсорбційному спектрофотометрі.
2. Збірник законодавчих і нормативно-правових актів у галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів. Київ. 2009. 492с.
3. Медведєв В.В. Моніторинг ґрунтів у країнах Європейського Союзу і України // Вісн. аграр. науки. 2003. № 11. С. 14–17.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

4. Необхідність проведення ґрунтових обстежень, 2013. Режим доступу: soils-roduchist.blogspot.com/2013/01/blog-post.html
5. Патика В.П., Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель (методично-нормативне забезпечення). К.: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.
6. Тригубчук В.М., Гуцуляк Г.Д. та інші. Стан навколишнього середовища і його вплив на трудові ресурси Закарпатської області. Вид-во «Прут». Чернівці. 2002. 164с.
7. Торохни М.О., Добей В.О. Стан забруднення важкими металами прируслових ділянок річки Тиса, Хустського району, Закарпатської області. Науковий вісник УжНУ, серія біологія. 2000, №9. С. 349–350.



УДК 504.454(282.247.314-192.2)

ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ РІЧКИ ЗУБРА В МЕЖАХ МІСТА ЛЬВІВ

Ольга Пилипович, Христина Терновецька

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

Малі річки виконують низку екологічних та соціальних функцій, вони формують ландшафтну структуру, підтримують біорізноманіття та використовуються для господарської діяльності людини. В даній публікації проаналізовано фізико-географічні умови формування річки Зубри в межах міста Львова, проведено польові дослідження гідроморфологічних параметрів річки, здійснено оцінку гідроекологічного стану річки Зубри в межах м. Львів, визначено основні джерела забруднення р. Зубра в межах міста Львів. Також, нами проаналізовано якість води у р. Зубра за період 2018-2022 рр. згідно результатів моніторингу якості води.

Ключові слова: геоекологічний аналіз, річка Зубра, фізико-географічні умови, гідроморфологічні параметри, джерела забруднення, якість води.

GEOECOLOGICAL ANALYSIS OF THE ZUBRA RIVER WITHIN THE CITY LVIV

Olha Pylypovych, Khrystyna Ternovetska

Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

Small rivers perform a range of ecological and social functions, they shape the landscape structure, support biodiversity, and are used for human economic activities. This publication analyzes the physiographic conditions of the formation of the Zubra River within the city of Lviv. Field research on the hydromorphological parameters of the river was conducted, and an assessment of the hydroecological state of the Zubra River within the city of Lviv was carried out. The main sources of pollution of the Zubra River within the city of Lviv were identified. We also analyzed the water quality in the Zubra River for the period 2018-2022 based on the results of water quality monitoring.

Keywords: geoecological analysis, Zubra River, Lviv city, hydromorphological parameters, sources of pollution, water quality.

Вступ. Малі річки є основою у функціонування річкових басейнових систем, адже формують стік великих водотоків, є джерелом водопостачання для сільських регіонів, основою для біорізноманіття. Разом з тим, малі річки є надзвичайно чутливими до антропогенного впливу. Багато малих річок повністю або частково зникли через природні, антропогенні та природно-антропогенні причини. Багато русел малих річок є каналізованими у межах урбанізованих територій або висохли внаслідок забудови, засмічення та замулення джерел і криниць у межах міст. Саме до таких річок належить річка Зубра в межах міста Львів, яка є об'єктом досліджень у нашій роботі. Мета даної роботи – здійснити геоекологічний аналіз басейну річки Зубра в межах міста Львів. Об'єктом дослідження є басейн річки Зубра в межах міста Львів.



Предметом дослідження є природні та антропогенні чинники впливу на геоекологічний стан басейну річки Зубри.

Основними завданнями, що ставилися для виконання даних досліджень були:

- проаналізувати фізико-географічні умови формування річки Зубри в межах міста Львів;
- дослідити гідроморфологічні параметри р. Зубра;
- провести польові дослідження гідроекологічного стану р. Зубра;
- визначити основні джерела забруднення р. Зубра;
- проаналізувати якість води у р. Зубра за результатами даних моніторингу Департаменту екології та природних ресурсів Львівської області державної адміністрації та Управління екології та природних ресурсів департаменту містобудування Львівської міської ради.

Матеріал і методи досліджень. Для нашої роботи ми застосували методи синтезу та аналізу, статистичний метод, картографічний метод, метод оцінок гідроекологічного стану, польові методи досліджень тощо.

Зубра бере початок у межах м. Львів та протікає територією Львівської області аж до впадіння у р. Дністер. У межах міста річка простягається на 4 км, витoki і більша частина верхньої течії є каналізованими, і лише 1,5 км русла річки є відкритими і річка вільно тече вздовж ТзОВ «Ринок сільськогосподарської продукції «Шувар» та через парк Івана Павла II [13; 4].

Оскільки територія досліджень розташована в межах м. Львова то доцільно використати існуючі описи кліматичних особливостей міста. Клімат Львова помірно-континентальний характеризується м'якістю [8]. Середньомісячна температура повітря в межах території досліджень становить -4°C у січні та $+18^{\circ}\text{C}$ у липні. У середньому за рік випадає 740 мм атмосферних опадів : найменше - у січні, найбільше - в липні. Оскільки басейн р. Зубра в межах міста розташований на підвищенні, то для цієї території характерні сильні вітри [1].

Ґрунтовий покрив бідний та трансформований міською забудовою, переважають сірі лісові та урбаноземні ґрунти в поєднанні з рекультивованими ґрунтами [7].

У геоструктурному відношенні територія м. Львова та його околиць розташована в межах Західно-Європейської платформи і належить до геоморфологічного району Львівське плато. Широка річкова долини виповнена алювіальними утвореннями – пісками і галечниками. В межах території досліджень наявні такі екзогенні геоморфологічні процеси як ерозія, суфозія та ареали поширення карсту [2-3; 7-10].

Басейн річки Зубра розташований на території спального району Сихів, що виник на території однойменного передміського села, перша згадка про яке датується 1409 роком. Річка Зубра наповнювала колись Піонерське озеро, водойма, яку створили у 1956 році між Козельниками та річкою Зуброю. Піонерське озеро проіснувало до середини 1980-х, сьогодні воно осушене [12].

Гідроморфологічні характеристики річки. Долина річки V-подібна, заплава має ширину 80 м, з однією надзапlavною терасою заввишки 1,3 м. Ширина русла – 0,5–2,8 м, водотік займає всю руслову заглибину. Русло річки помірно звивисте, дно рівне, піщане. Живлення річки змішане, з переважанням дощового. В межах міста нема



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

пунктів гідрологічного моніторингу, ми самостійно розрахували витрати води для р. Зубри, вони коливаються від 0,03 до 0,14 м³/с [11].

Згідно з методикою, що представлена у праці Хімко Р. В., Клоченко П. Д. та ін. [5], нами здійснено оцінювання гідроекологічного стану річки Зубра в межах міста Львів. Методика передбачає оцінювання стану русла, заплави, водної поверхні та прибережно-захисної смуги (табл. 1). Згідно використаної методики загальна сума балів становить 82, отже, стан річки визначений, як «незадовільний». Річка перебуває у край важкому стані, на межі зникнення або перетворення у стічну каналу [5].

Таблиця 1.

Показники оцінки гідроекологічного стану річки Зубра згідно методики [5]

| № п/п | Показники оцінки | |
|-------|--|-----------|
| 1. | Швидкість течії, см/сек. | 0 |
| 2. | У якому стані русло | 0 |
| 3. | Зарегульованість річки греблями (ставками), каналами, ін., регулюючими спорудами | 5 |
| 4. | Характер дна – замуленість | 0 |
| 5. | Характер річкової води | 0 |
| 6. | Температура води (влітку) | 0 |
| 7. | Засміченість річища | 1 |
| 8. | Характер водної рослинності | 1 |
| 9. | Заростання річища (у % до площі водяного дзеркала) | 2 |
| 10. | Рибне населення річки | 0 |
| 11. | Стан берегів і прибережної захисної смуги (ПЗС) – до 25 метрів від урізу води | 3 |
| 12. | Співвідношення природних елементів заплави до трансформованих | 6 |
| 13. | Ширина непорушної частини заплави з природним чи близьким до нього біоценотичним (рослинним) покривом | 3 |
| 14. | Ступінь порушеності природних ландшафтів річкової долини | 9 |
| 15. | Ступінь деградації природних фітоценозів заплави | 6 |
| 16. | Сліди водної площинної ерозії | 3 |
| 17. | Рівень рекреаційного навантаження | 8 |
| 18. | Засміченість прибережної захисної смуги | 2 |
| 19. | Характер господарського використання заплави | 6 |
| 20. | Наявність у заплаві житлових будівель, інших споруд - урбанізованість території | 8 |
| 21. | Використання води річки | 12 |
| 22. | Наявність прямих стоків (із труб, рівчаків) у річку від заводів, ферм, дворів, вулиць тощо на ділянці, що оцінюється | 5 |
| 23. | Зміни, що сталися з річкою за пам'яті старожилів(за останні 10-40 років) | 2 |
| | Загальна оцінка | 82 |

За даними Басейнового управління водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну на якість води в річці Зубра в межах міста Львів здійснюють вплив стічні води ТзОВ «Ринок сільськогосподарської продукції «Шувар», дощові стоки Сихівського району м. Львова. Крім цього, р. Зубра постійно забруднюється господарсько-фекальними стоками з каналізаційної мережі району, особливо з території ЛКП „Житловик-С”, а також частково з території ЛКП «Хуторівка» та ТзОВ ЖЕП «Стимул-Сихів» (рис. 1).



Рисунок 1. а) Каналізована ділянка русла річки Зубра, у яку відбувається скид неочищених каналізованих стоків з житлового масиву Сихів; б) Забруднення річки Зубри стихійним сміттям неподалік ТзОВ «Ринок сільськогосподарської продукції «Шувар». (фото автора)

Суб'єктами гідроекологічного моніторингу р. Зубра є Департамент екології та природних ресурсів Львівської області державної адміністрації та Управління екології та природних ресурсів департаменту містобудування Львівської міської ради. Згідно даних моніторингу за період 2018 – 2022 рр. можемо визначити такі основні характеристики якості води у р. Зубра:

- Вміст сухого залишку коливається від 508,25 мг/дм³ до 609,5 мг/ дм³.
- Середньобогаторічний вміст фосфатів за період 2018-2022 рр. становив 2,6 мг/дм³. ГДК фосфатів для рибогосподарських потреб - 1 мг/дм³, перевищення ГДК фосфатів PO₄³⁻ було зафіксовано 8 разів.
- Середньобогаторічний вміст БСК₅ становив 1,8 мг/дм³. ГДК БСК₅ для рибогосподарських потреб становить 3 мг/дм³. Перевищення ГДК БСК₅ було зафіксовано 1 раз у 2022 році.
- Середньобогаторічна концентрація заліза загального становила 3,5 мг/дм³. Гранично допустима концентрація заліза загального для рибогосподарських потреб становить 0,1 мг/дм³. Були зафіксовані чисельні перевищення ГДК заліза загального за 2018-2022 рр.
- Середньорічна концентрація азоту амонійного становила 4,71 мг/дм³. ГДК азоту амонійного у воді для рибогосподарського призначення становить 0,39 мг/дм³. Зафіксовані чисельні перевищення ГДК азоту амонійного впродовж 2018-2022 рр.
- Середнє значення вмісту у воді нітратів за два роки становить 13,21 мг/дм³. Гранично допустима концентрація нітратів для рибогосподарських потреб становить 40 мг/дм³, перевищень ГДК не виявлено.
- Середньорічне значення вмісту у воді нітритів за два роки становить 2,26 мг/дм³. Гранично допустима концентрація нітритів для рибогосподарських потреб становить 0,08 мг/ дм³. Виявлене значне перевищень ГДК нітритів.
- Також у р. Зубра було виявлено вміст СПАР. Гранично допустима концентрація СПАР для рибогосподарських потреб становить 0,028 мг/ дм³. Середнє значення вмісту у воді СПАР за два роки становить 0,512 мг/дм³.



Висновки. Нами проаналізовано фізико-географічні умови формування річки Зубри в межах міста Львова, здійснено польові дослідження гідроморфологічних параметрів річки, а саме розраховано витрати води у річці Зубра та побудовано поперечні перерізи русла. Згідно проведених польових досліджень середні витрати води у р. Зубра становлять 0,08 м³/с. Також, нами здійснено оцінку гідроекологічного стану річки Зубри в межах м. Львів. Згідно проведених польових досліджень загальний бал становить 82 одиниці, що означає, що гідроекологічний стан річки є «незадовільний». Основними джерелами забруднення води р. Зубра є: ТзОВ «Ринок сільськогосподарської продукції «Шувар», дощові стоки Сихівського району м. Львова та господарсько-фекальні стоки з каналізаційної мережі району, особливо з території ЛКП «Житловик-С», а також частково з території ЛКП «Хуторівка» та ТзОВ ЖЕП «Стимул-Сихів». Проаналізували якість води у р.Зубра за результатами моніторингу 2018-2022 рр. були зафіксовані перевищення ГДК для рибогосподарських потреб таких речовин як нітриту, фосфати, БСК₅, заліза загального, азоту амонійного та СПАР.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Блажко Н.Б., Гібляк Х.П. Екологія, природокористування та охорона навколишнього середовища: природні аспекти. Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної заочної конференції студентів, аспірантів та молодих учених. м. Маріуполь 2020 р. Еколого-географічний аналіз території Сихівського району міста Львова.
2. Волошин П. К. Методичні рекомендації з геолого-геоморфологічного розділу загальноєкологічної практики. Видавн. центр Львів. Ун-ту. 2009. 56 с.
3. В.М. Скробала, В.Е. Скробала; С.П. Мельник. Екологічна характеристика Сихівського району м. Львова. Науковий вісник НЛТУ України 13 (5), 44-48 с., 2003.
4. Галина Байрак. Руслові мережа Львова: зміни за історичний період та сучасний стан. Вісник Львівського університету. Серія географічна, 2016. 21 с.
5. Дослідження та моніторинг малих річок. Хімко Р. В., Ключенко П. Д., Виговська Т. В., Дранус Р. І., Білий Ю. А. Хмельницький: ТОВ "Тріада-М", 2005. 161 с.
6. Дослідження та моніторинг малих річок. Хімко Р. В., Ключенко П. Д., Виговська Т. В., Дранус Р. І., Білий Ю. А. Хмельницький: ТОВ "Тріада-М", 2005. 161 с.
7. Комплексний атлас / за ред. О. І. Шаблія. Київ : ДНВП "Картографія", 2012. 192 с.
8. Микола Назарук. Книжка «Львів: місто, природа, простір». Львів. 2022. 325 с.
9. Малі річки та їх охорона. Екологія. Право людини. Верховенство права для захисту довкілля. URL: <http://epl.org.ua/human-posts/mali-richky-ta-yih-ohorona/>.
10. Пилипович О. В., Ковальчук І. П. Геоєкологія річково-басейнової системи верхнього Дністра: Монографія / за науковою редакцією І. П. Ковальчука. Львів- Київ: ЛНУ ім. Івана Франка, 2017. 284 с.
11. Проект "Малі річки - життя України (річка Зубра)". URL:<https://naurok.com.ua/proek-mali-richki---zhittya-ukra-ni-richka-zubra-236663.html> .
12. 10 фактів про Піонерське озеро. Фотографії старого Львова. URL: <https://photo-lviv.in.ua/10-faktiv-pro-pioners-ke-ozero/> .
13. Як відновлюватимуть Зубру: прогулянка річкою з львівським дигером. Сихів Медіа. URL:<https://sykhiv.media/yak-vidnovlyvatymyt-zybry-progylanka-richkoyu-z-lvivskym-digerom/#> .



СЕКЦІЯ 3. РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ ТА ТУРИЗМ

УДК 338.48-6:663.2

СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ АКТИВНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Олександра Гаєва, Віталія Чиняк

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У статті проаналізовано основні сучасні тенденції розвитку активного туризму в Україні. Виділено мету активного туризму; окреслені переваги природних умов регіонів держави для провадження активних видів туризму. Описано актуальні проблеми, з якими стикається сектор туризму України в теперішніх умовах функціонування.

Ключові слова: активний туризм, сучасні проблеми, війна, туризм, розвиток, економіка, галузь, іноземці.

CURRENT DEVELOPMENT AND CURRENT PROBLEMS OF ACTIVE TOURISM IN UKRAINE

Oleksandra Haieva, Vitaly Chinyak

Uzhgorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article analyzes the main modern trends in the development of active tourism in Ukraine. The goal of active tourism is highlighted; the advantages of the natural conditions of the regions of the state for the implementation of active types of tourism are outlined. The current problems faced by the tourism sector of Ukraine in the current operating conditions are described.

Keywords: active tourism, modern problems, war, tourism, development, economy, industry, foreigners.

Вступ. Активний туризм в Україні розвивається як невід'ємна складова туристичної галузі і спрямований на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини шляхом залучення її до участі у спортивних походах різної складності та змаганнях з техніки спортивного туризму, самодіяльних туристичних подорожах, мандрівних туристичних подорожах активного туризму [3].

Об'єкт дослідження - туризм в Україні.

Предметом дослідження є нинішній стан та проблеми туризму в Україні.

Мета дослідження – охарактеризувати розвиток активного туризму в Україні та сучасні проблеми туризму в Україні

Завдання дослідження:

- охарактеризувати туристичну галузь в Україні;
- провести огляд функціонування активного туризму в Україні та сучасних проблем туризму України;



- охарактеризувати сучасні проблеми туризму в Україні.

Виклад основного матеріалу. Активний туризм – це всі види туристських подорожей в багатоманітному навколишньому природньому середовищі які характеризуються активним способом пересування по маршруту, тобто з витратою відповідних фізичних зусиль туриста. До активного туризму належать : пішохідний, гірський, водний, лижний, велосипедний.

Мета активного туризму полягає в [1]:

- оздоровленні, відновленні сил, поліпшенні медико-фізіологічних даних за допомогою зміни форм діяльності, дозованого руху, раціонального харчування, нервового розвантаження, підвищення адаптації до незвичних умов;
- вдосконаленні загальної і спеціальної фізичної підготовки, виробленні витривалості, спритності, сили, рівноваги;
- наданні практичних навичок у долатті перешкод, оволодінні технікою пересування пішки, на лижах, їзди на велосипеді, греблі;
- психічному вдосконаленні та емоційному збагаченні внутрішнього світу людини, вихованні рішучості, сміливості, впевненості в собі, відповідальності;
- розширенні краєзнавчого кругозору, вдосконаленні навчально-методичної підготовки, поповненні знань з географії, біології, історії, етнографії і культури;
- засвоєнні теоретичних основ організації і проведення походів, розробки маршрутів, планування роботи туристських гуртків;
- набутті спортивного досвіду участі в походах

В Україні активний туризм розвивався до війни, як невід'ємна складова туристичної галузі (рис.1). В державі виникали до війни професійні туристичні агентства, що займаються туристичною діяльністю, постійно з'являються об'єкти активного відпочинку, постійно з'являються пункти обслуговування туристичного спорядження, постійно розширюються професійні бази розміщення.



Рисунок 1. Активний туризм



В Україні є природні території для активного туризму такі як:

- **Карпати** - велика гірська система, що розкинулася майже на 190 тисяч квадратних кілометрів по центральній і східній Європі. У Карпати їдуть любителі водоспадів і швидких гірських річок, непролазних соснових і смерекових лісів, а також цінителі самобутньої культури гуцулів.

Тут розроблені такі види туризму, як пішохідний, велосипедний, лижний, водолозний, екологія, кінний спорт, комплексні заходи, змагання.

- **Придністров'я** - рівнинні території мають глибокі річкові долини у вигляді каньйонів. Цікаві геологічні особливості стінок каньйону (скельні виходи, гроти, печери, водоспади). Подільські Товтри – це залишки стародавнього коралового рифу. Особливий клімат регіону зумовлений специфікою рельєфу. Багато замків. Печери в гіпсових утвореннях з досить довгими ходами.

Активний туризм: водні види спорту, піші прогулянки, велосипедні прогулянки, аеронавігація, кінний спорт, екологія, парапланеризм, археологічні заняття

- **Причорномор'я** - територія з рівнинним рельєфом та степовою рослинністю, обмежена на півдні акваторіями Чорного та Азовського морів. Мілководні лимани з довгими піщаними косами - місця гніздування багатьох видів птахів, в тому числі рідкісних. Велика кількість заповідних територій, де охороняються степові рослинні угруповання та водно-болотні угіддя та сліди стародавніх культур

Активні види туризму: екологічний, вітрильний, водний, археологічний, дайвінг, велосипедний.

- **Полісся** - це рівнинна територія України, яка вкрита лісами, з високим рівнем вологості. Саме тут розташована густа мережа річок зі спокійною течією та піщаними берегами, знаходиться багато боліт та озер. Діє заповідний режим територій. Тут гарно збережена природа через важкодоступність регіону для масового туризму, традиційна дерев'яна архітектура, етнокультурні особливості. Також бережений давній народний промисел – бортництво.

Активний туризм: екологічний, велосипедний, водний кінний, скелелазіння.

В Україні темпи розвитку туристичної галузі послуг не такі активні, як у світі. Пояснюється це тим, що інфраструктура галузі потребує реконструкції, рівень сервісу не відповідає міжнародним стандартам, наявні екологічні та соціальні проблеми, індустрії розваг майже немає [3]. На тлі світового туризму, який набирає потужність нереальними швидкими темпами, Україна виглядає досить скромно. На сьогоднішній день українські громадяни є інвесторами зарубіжних країн (це є переселенці, туристи, заробітчани). Туризм, за розрахунками фахівців, лише у вигляді податків міг би щороку приносити в державну скарбницю до 4 млрд. дол [4]. Готельно-ресторанний бізнес, який є суміжним з туристичною сферою, в Україні на даний момент перебуває у складному становищі, а це дуже велика помилка, адже перш за все коли людина обирає куди поїхати на відпочинок, вона звертає увагу на місце проживання та харчування. Для задоволення культурних вимог іноземних громадян та національних туристів потрібно більше виявляти толерантності до гостей нашої країни. Дуже негативно на розвиток туризму в Україні за останні три роки вплинула напружена політична ситуація. Після окупації Криму та масштабного вторгнення в Україну яке розпочалося 24 лютого 2022 року, було втрачено приблизно 75% туристично-



рекреаційного потенціалу, оскільки більшість людей надає перевагу у відпочинку біля моря, а тепер потрібно знаходити альтернативу за кордоном або відмовитися від такого відпочинку взагалі.

Але після війни не зважаючи на економічну та політичну нестабільність, наша країна має дуже багато шляхів вирішення цієї проблеми. Дуже важливою ланкою розвитку міжнародного туризму є розвиток міжнародних зв'язків. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України створило Управління туризму та курортів, яке, в свою чергу, готує пропозиції щодо підвищення результатів державної політики у галузі туризму.

Основними компонентами цієї стратегії є [2]:

- 1) розроблення програм розвитку сфери туризму;
- 2) забезпечення діяльності громадської організації – Національної туристичної організації, що сприятиме популяризації України як туристичної держави;
- 3) створення бази даних про всі туристичні та рекреаційні ресурси України, що дасть змогу зміцнити інформаційну компоненту потенціалу туристичної індустрії, а також сприятиме підвищенню ефективності системи планування у сфері туризму.

Враховуючи наявність сильних сторін, навіть без належного їх задіяння, Україна може скласти конкуренцію іншим державам у сфері туризму завдяки:

- зручному географічному розташуванню;
- можливості одночасного розвитку різних видів туризму внаслідок територіальної «спеціалізації» (наприклад, промислового – у великих промислово-спеціалізованих містах, оздоровчого – поблизу джерел природної мінеральної води тощо);
- сприятливий клімат;
- багатство природного, історико-культурного та туристично-рекреаційного потенціалів

Висновки. Активний туризм в Україні розвивається як невід'ємна складова туристичної галузі і спрямований на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини шляхом залучення її до участі у спортивних походах різної складності та змаганнях з техніки спортивного туризму, самодіяльних туристичних подорожах, мандрівних туристичних подорожах активного туризму. Наша країна має дуже великий потенціал у сфері міжнародного туризму. Але влада недооцінює можливості та позитивні сторони цієї галузі. Україні потрібно приділяти більше уваги до культурних пам'яток, рекреаційної галузі, індустрії розваг, що у свою чергу привабить дуже багато туристів. Якщо наша країна стане більш популярною у світі, то це призведе до стимулювання іноземних інвестицій, які, у свою чергу, стимулюватимуть економіку та інституційне середовище. Почнуть будуватися заводи, відкриватися підприємства, а це нові робочі місця. Нові робочі місця це збільшення ВВП, покращення рівня життя, збільшення середньої заробітної плати не адміністративним, а природним шляхом, зниження рівня безробіття в Україні. Розвиток сфери міжнародного туризму має дуже багато позитивних наслідків для нашої країни.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Активний туризм. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
2. Проблеми туристичного бізнесу в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-enedzhment/10_shvajkovsky.htm
3. Сучасний стан активного туризму в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://tourlib.net/statti_ukr/active-tourism.htm
4. Сучасні проблеми туризму в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://tourlib.net/statti_ukr/zadyljak.htm



УДК 338.48:352.071.55

ЛУМШОРИ ЯК ТУРИСТИЧНИЙ ЦЕНТР ТУР'Є-РЕМЕТІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Аліна Юсиба, Ірина Фекета

Ужгородський національний університет, м.Ужгород, Україна

У статті розглянуто наявні туристичні, бальнеологічні, природні ресурси села Лумшори та їх вплив на загальну кількість туристів, які відвідують Тур'є-Реметівську територіальну громаду. Визначено, що туристично-рекреаційна діяльність є провідною в даному населеному пункті і надалі має перспективи для розвитку. Також доведено, що село Лумшори є туристичною родзинкою даної територіальної громади, а славнозвісні «лумшорські чани» вже стали відомим на всю Україну брендом Закарпаття.

Ключові слова: Лумшори, Тур'є-Реметівська територіальна громада, туризм, санаторно-туристична зона, бальнеологічні ресурси, водоспади.

LUMSHORY AS A TOURIST CENTER OF THE TOURIE-REMETIV TERRITORIAL COMMUNITY

Alina Yusyba, Iryna Feketa

Uzhgorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article examines the available tourist, balneological, and natural resources of the village of Lumshory and their impact on the total number of tourists visiting the Turye-Remetiv territorial community. It was determined that the tourist and recreational activity is leading in this place and has perspectives for development in the future. It has also been proven that the village of Lumshory is a tourist highlight of this territorial community, and the famous "Lumshory vats" have already become a brand of Transcarpathia known throughout Ukraine.

Keywords: Lumshory, Turye-Remetivska territorial community, tourism, sanatorium-tourist zone, balneological resources, waterfalls.

Вступ. Туризм - тимчасовий виїзд особи з місця постійного проживання із оздоровчою, пізнавальною, професійно-діловою чи іншою метою. Туристичний потенціал в Тур'є-Реметівській територіальній громаді досить великий, адже на її території наявні різного виду природні ресурси, а також велика кількість закладів відпочинку. Особливе значення у формуванні туристичного потенціалу громади має село Лумшори, яке сформувалось як санаторно-туристична зона відома на всю країну своїми унікальними водами та мінеральними чанами.

Метою даного дослідження є вивчення села Лумшори та його туристичних і бальнеологічних ресурсів.

При написанні роботи використовувались такі **методи дослідження:** емпіричні (підбір, вивчення необхідних літературних і картографічних джерел, спостереження, опис) та теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення, пояснення, класифікація).



Наукова новизна полягає у детальному дослідженні розвитку туристичної діяльності та перспектив її розвитку на території села Лумшори.

Виклад основного матеріалу. **Лумшори** - село в в Тур'є-Реметівській територіальній громаді Закарпатської області. Відстань до найближчого м. Перечин – 30 км, до обласного центру Закарпаття, міста Ужгород – 51 км. Село оточене буковими і хвойними пралісами і розташоване біля підніжжя найбільшої в Карпатах полонини Рівна (Руна) (комплекс альпійських лугов, висота яких досягає 1479 м, а площа - 1100 га). Через село протікає річка Туричка [1].

Зараз село сформувалося як санаторно-туристична зона, відома декількома мінеральними джерелами і свердловинами. Туристів приваблюють численні водоспади, рукотворне озеро під полониною, плавальний басейн ЛОК «Полонина», витяг для гірськолижників (канатно-бугельна дорога завдовжки 300 м.), діють бази відпочинку «Лумшори», «Мисливська садиба».

Ще до початку XVII ст. місцеві жителі Лумшор знайшли тут мінеральні джерела з лікувальними властивостями. В 1600 році, на базі сірководневого мінерального джерела, збудували у селі оздоровницю, а вже в XVIII ст. тут був курорт Лумшори. На території курорту збудували дерев'яні ванни. Великі бочки наповнювали холодною мінеральною водою і кидали туди розпечені на вогні камені. За допомогою цих розжарених каменів, вода нагрівалася і тим стимулювала хімічні процеси [3].

Згодом у сусідньому селі Тур'ї Ремети зробили два 250-літрових чавунних чани, в яких почали гріти мінеральну воду. Але після Першої світової війни обидва чани зникли. Аж у 1970 році селянин Володимир Ап'ярі знайшов на березі ріки один із двох чанів (другий чан зберігається у Віденському музеї). Місцевий житель почав відновлювати старі традиції купання в чанах з цілющою водою. Купання в чанах стало улюбленою оздоровчою процедурою серед місцевих жителів, а ті почали кликати знайомих з ближніх міст та сіл. Так і стало популярним купання в чанах в Лумшорах на всю Україну (рис.1)



Рисунок 1. Лумшорські чани

Крім того, в Лумшорах є сірководневий басейн і свердловина з мінеральною водою. На території ЛОК «Полонина» є свердловина № 91. Мінеральна вода подається з глибини 157 м. Належить до слабосульфідної, слабоуглекислих маломінералізованих гідрокарбонатних холодних вод Сірчанозольського типу. Слід також нагадати про наявність в лумшорських джерелах мінеральних вод радону, склад якого трохи вище від гідрогеохімічного фону для Закарпаття [2].



Вартий уваги і орнітологічний заказник «Соколіні скелі» - це одна з наймальовничіших заповідних зон Українських Карпат (рис.2). На ділянці букових і хвойних лісів знаходяться унікальні скелі, де гніздяться рідкісні птахи, занесені до Червоної книги України.



Рисунок 2. Орнітологічний заказник «Соколіні скелі»

Відомими Лумшори є також завдяки Лумшорським водоспадам — це група водоспадів в Українських Карпатах, гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення. Водоспади розташовані за 3,5 км на північний схід від села Лумшори, на річці Туричці (притока Тур'ї), неподалік від північно-західних схилів Полонини Рівної. Найбільші Лумшорські водоспади: Соловей, Буркач, Давір (Партизан), Переступень та Крутило.

В одному з найвищих водоспадів, який має назву Давір (за радянських часів його назвали Партизан), вода падає зі скелі потужним прямовисним струменем заввишки понад 4 м, утворюючи біля підніжжя невелике озеро.

Водоспади Давір і Соловей в Лумшорах входять в число тих природних об'єктів, які роблять Закарпаття таким приємним, унікальним і привабливим. Адже навіть володіючи такою цікавою історією, чудовою архітектурою і такою колоритною культурою, все ж найбільшим надбанням і гордістю Закарпаття є дивовижна природа. А наявністю дійсно унікальних і цінних природних об'єктів цей регіон може похвалитися як ніхто інший. Як уже згадувалося на початку, до таких об'єктів належать водоспад Давір і Соловей – найвідоміші Лумшорські водоспади.

Мало хто знає, але на території знаменитого закарпатського села Лумшори є п'ять водоспадів. Найцікавішими і мальовничими з яких вважаються Давір і Соловей.

Водоспад Давір ще знають під назвою «Партизан» або «Червоний партизан» (рис. 2). Вважається, що таку назву водоспад отримав за часів Радянського Союзу, але і зараз його так продовжують називати. Однак місцеві жителі пам'ятають ще, як до цього він називався – «Давір». Таку назву було у цього прекрасного водоспаду, велич якого по правді надихає. Можливо, саме тому водоспад Давір отримав звання «найбільш фотогенічного водоспаду».

Примітно, що назва має також біблійні витоки: саме слово «Давір» володіє різними значеннями – від «свята святих» до «внутрішнє приміщення». Більш того, це слово єврейського походження може означати ту частину храму царя Соломона, де знаходився Ковчег Божий.



Так або інакше, точних даних про те, чому водоспаду привласнили таку назву, поки немає, як немає і точної висоти водоспаду, оскільки вона постійно змінюється одночасно з погодними та кліматичними змінами. В середньому висота водоспаду – від 4 до 6 метрів.



Рисунок 3. Лумшорські водоспади

Водоспад Соловей – теж дуже гарний водоспад, трохи менший, ніж «Давир», але його висота теж іноді досягає 2-3 метра в залежності від погодних умов. «Соловей» має своєрідну, так звану ракоподібну форму і знаходиться зовсім недалеко від турбази в Лумшорах. Таким чином, відправившись на прогулянку до Лумшорських водоспадів, першим, хто трапиться вам на шляху буде саме «Соловей».

Також варто відвідати і інші, більш мініатюрні, але не менш цікаві і гарні водоспади Лумшорської групи. Серед решти трьох, уваги заслуговує, наприклад, водоспад, який місцеві називають просто – «Буркачі». Його води стікають по скелястому схилі в річку Туриця, середня висота – півтора два метри.

Водоспад «Переступень» – четвертий за рахунком, має різну висоту в різних місцях, а неподалік від його берега є відмінне місце для відпочинку і, як варіант, імпровізованого пікніка.

Ще один водоспад – «Крутило» – знаходиться якнайдалі від турбази в Лумшорах, в урочищі Кичера. Його струмінь володіє такою силою, що змогла «вимити» вниз водойм, який ідеальний для купання в ньому, по крайній мірі, любителів гострих відчуттів і бажаючих освіжитися.

Висновки. Отже, починаючи з XVIII ст. село Лумшори стало туристичною родзинкою даної місцевості, завдяки унікальним чавунним чанам з цілющою мінеральною водою сірководневого типу, які стали відомим на всю Україну брендом. Наразі село Лумшори сформувалось як відома санаторно-туристична зона, відома декількома мінеральними джерелами і свердловинами, також туристів приваблюють численні водоспади, рукотворне озеро під полониною, плавальний басейн ЛОК «Полонина», витяг для гірськолижників (канатно-бугельна дорога завдовжки 300 м.) та діючі бази відпочинку «Лумшори» і «Мисливська садиба». Однозначно, сьогодні село Лумшори можна вважати туристичним центром Тур'є-Реметівської територіальної громади по кількості туристів і взагалі туристичних ресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вільна Енциклопедія: вебсайт. URL <https://uk.wikipedia.org/wiki>
2. Тур'є-Реметівська сільська рада : вебсайт. URL <https://t-remeta.gov.ua/istorichna-dovidka/turia-bistra>
3. Населені пункти і райони Закарпаття: Історично-географічний довідник. Сергій Федака – 2014 р.



УДК 338.482.224

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ ПАНДЕМІЇ COVID-19 В КОНТЕКСТІ КРИЗИ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ (НА ПРИКЛАДІ ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Віталія Чиняк, Андрій Чиняк

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У матеріалах дослідження розглянуті соціально-економічні аспекти впливу пандемії COVID-19 в контексті спричиненої кризи людського капіталу в індустрії гостинності на прикладі готельних підприємств Закарпатської області. Проаналізовано динаміку кількості співробітників готельних підприємств в регіоні за період 2018-2020 років. На основі анкетного опитування продемонстровані кількості звільнених працівників готелів та працівників, які перехворіли хворобою COVID-19.

Ключові слова: індустрія гостинності, кризові явища, глобальна пандемія, трудові ресурси, COVID-19, Закарпатська область.

THE SOCIO-ECONOMIC ASPECT OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE CONTEXT OF THE HUMAN CAPITAL CRISIS (ON THE EXAMPLE OF HOTEL ENTERPRISES IN THE TRANSCARPATHIAN REGION)

Vitalia Chyniak, Andrii Chyniak

Uzhhorod national university, Uzhhorod, Ukraine

The research materials consider the socio-economic aspects of the impact of the COVID-19 pandemic in the context of the resulting crisis of human capital in the hospitality industry on the example of hotel enterprises of the Transcarpathian region. The dynamics of the number of employees of hotel enterprises in the region for the period 2018-2020 were analyzed. Based on a questionnaire survey, the numbers of dismissed hotel workers and workers who contracted the disease COVID-19 are shown.

Keywords: hospitality industry, crisis phenomena, global pandemic, labor resources, COVID-19, Transcarpathian region.

Вступ. До світової кризи, пов'язаної із глобальною пандемією, яка розпочалася наприкінці 2019 року, сфера туризму вважалася однією із найбільших і найприбутковіших галузей світового господарства. Міжнародний туризм та налагоджені туристичні потоки мають великий вплив на такі ключові сектори економіки, як транспорт і зв'язок, торгівля, сільське господарство, виробництво товарів народного споживання, будівництво [1].

Проте в економіці спостерігалися кризові явища на абсолютно всіх рівнях: від глобального до місцевого (локального), а отже вони знайшли своє відображення і у різних аспектах функціонування сфери гостинності, зокрема тих, які стосувалися трудових ресурсів та людського капіталу.



Відчутний спад у функціонуванні туристичної галузі був прогнозований. Особливо рецесія проявилася у регіонах, де туризм є одним із основних пріоритетних напрямів ведення діяльності, як наприклад, у Закарпатській області [2]. Як наслідок характеристика тенденцій поведження ринку трудових ресурсів у цій галузі є актуальною, адже дозволяє відслідкувати реакцію окремих підприємств сектору на нові, несприятливі умови ведення бізнесу, а також розробити ряд рекомендацій, які дозволять уникнути втрат значних вкладень у людський капітал при провадженні діяльності у кризових умовах.

Виклад основного матеріалу. Сектор туризму України загалом виявився достатньо вразливим і непристосованим до реалій та обмежень пандемії. Звичайно, такий економічний стан галузі став причиною значного погіршення ситуації на ринку праці й трудових ресурсів.

У 2020 році, у зв'язку з ускладненнями пов'язаними із поширенням хвороби COVID-19, готельні підприємства Закарпатської області запровадили ряд заходів для боротьби з розповсюдженням пандемії, проте, не зважаючи, на диференційовану ефективність цих заходів, майже всі готелі змушені були скорочувати свої штатні одиниці. Динаміку кількості кадрів на 64-ох проаналізованих підприємствах, впродовж періоду із докризового 2018 року до стагнаційного 2020 року, продемонстровано на Рисунку 1.

Як можна зробити висновок із нижченаведеної діаграми, то великий контраст між 2018 та 2019 роками, у кількості працівників готельних підприємств не спостерігався. У 2019 році загалом 38% підприємств зазначило про збільшення кількості постійних співробітників, 31% респондентів повідомили про те, що кількість працівників впродовж 2019 року залишалася сталою, і 31% опитаних представників готелів відповіли, що в них несуттєво скоротилася кількість робочих місць. Загалом ситуація на ринку праці готельного бізнесу Закарпатської області у 2019 році була задовільною, свідченням цього є співвідношення категорій на Рисунку 2.



Рисунок 1. Загальна кількість працівників у готельних підприємствах Закарпатської області впродовж 2018-2020 років (укладено авторами на основі [5])



Рисунок 2. Динаміка кількості працівників готельних підприємств у 2019 році
(укладено авторами на основі [5])

Стосовно 2020 року - з початку березня, він ознаменувався початком запровадження карантинних обмежень, а отже, і початком ускладнень у функціонуванні готелів. Знизилися не лише інвестиційна привабливість сфери гостинності, а й інвестиції у людський капітал, що може призвести до зниження професійних якостей кадрового складу [4, 7, 8]. Рисунок 3 яскраво демонструє домінуючі тенденції, які були присутні на ринку зайнятості готельних підприємств у кризовий період, а саме: сталою кількістю працівників залишилася лише в 14% підприємств, разом з тим 86% опитаних повідомляли про зменшення кількості співробітників та 0% про збільшення їх кількості.

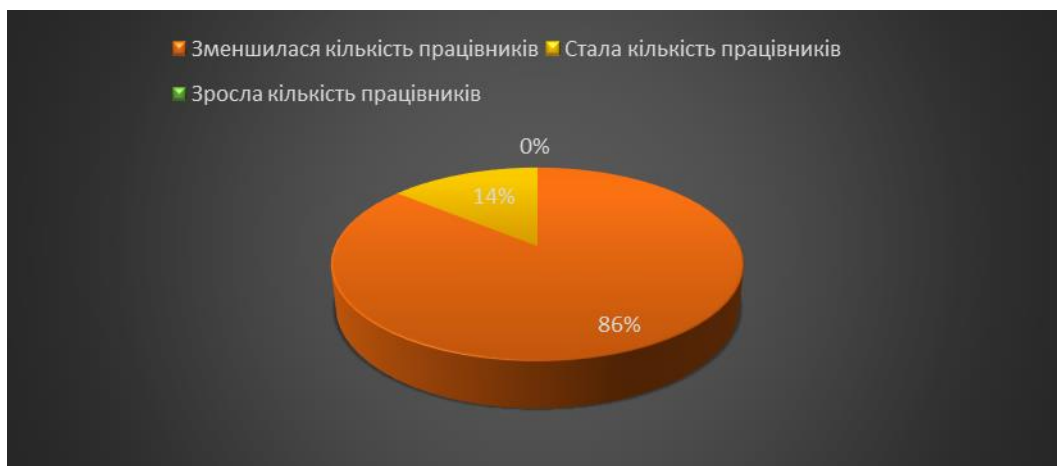


Рисунок 3. Динаміка кількості працівників готельних підприємств у 2020 році
(укладено авторами на основі [5])

Готельні підприємства зреагували на пандемію шляхом оптимізації свого штатного складу, з метою збереження найбільш вагомих вкладень в людський капітал. Найголовнішою причиною для цього стало загальне зменшення кількості гостей/відвідувачів/туристів і як наслідок – зменшення кількості прибутків [2, 3, 6].



Кількість співробітників, які були звільнені впродовж 2020 року варіюється від 1-3 одиниць у малих підприємств до 20-26 одиниць у середніх та великих підприємств (Рисунок 4).

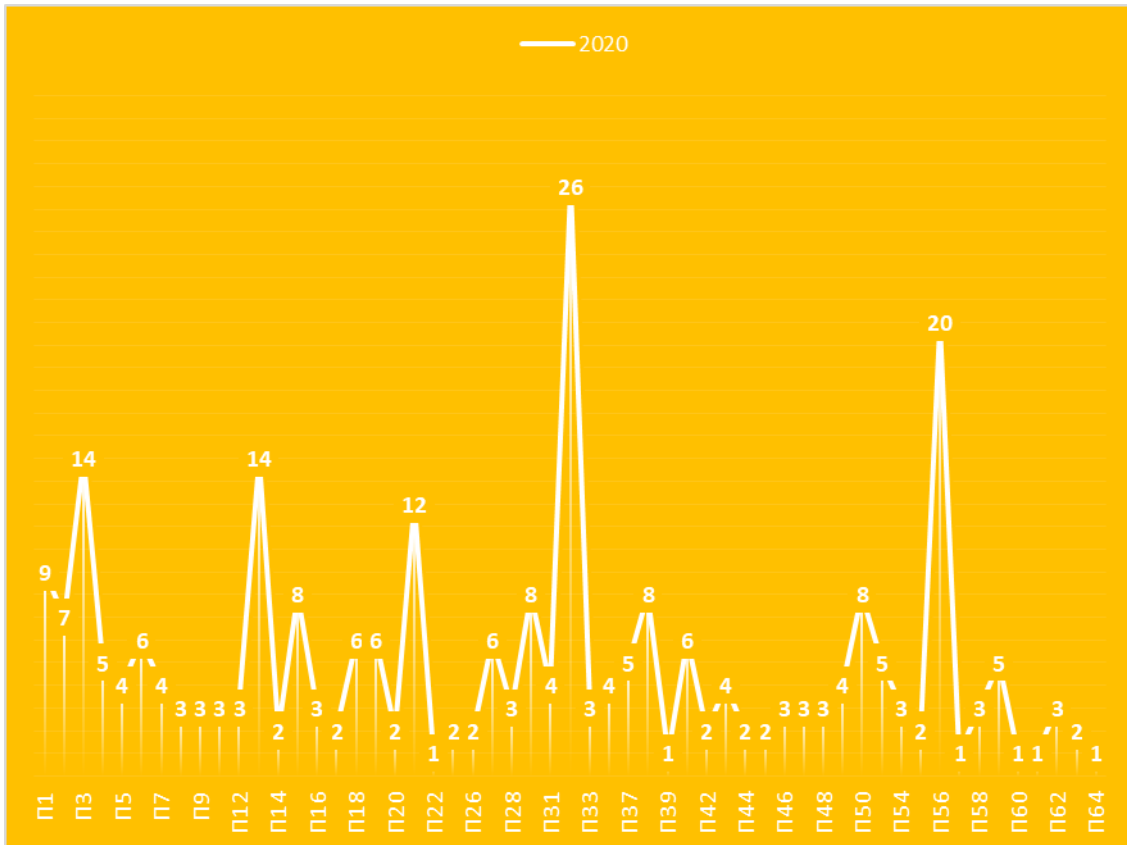


Рисунок 4. Загальна кількість звільнених співробітників впродовж 2020 року (укладено авторами на основі [5])

В середньому кожне готельне підприємство Закарпатської області втратило близько 4,9 штатних одиниць.

Також, не зважаючи на те, що всі без виключення підприємства використовували рекомендовані та обов'язкові заходи щодо запобігання розповсюдженню вірусу SARS-CoV-2 (соціальне дистанціювання, масковий режим, вологе прибирання тощо) [2], випадки, коли представники персоналу готелю хворіли на COVID-19, були не одиничними. Проте характерно, що у переважній більшості випадків захворювання протікало майже безсимптомно або в легкій формі, виявляли його за допомогою експрес-тестувань, які проводили саме з метою виявлення коронавірусу та забезпечення безпеки для співробітників та гостей закладу. Адже безпечне середовище для праці та відпочинку є одним із головних компонентів, які складають саме поняття «сфери гостинності» [9].

Найбільша кількість випадків захворювання спостерігалася на середніх та великих підприємствах, особливо тих, в яких наявний широко диверсифікований перелік послуг і серед інших він включає надання медичних послуг різного спрямування (від профілактики та реабілітації до власне лікування). Яскравим



прикладом цього є Підприємство 29 (Рисунок 5), де кількість співробітників, які перехворіли хворобою COVID-19 в різні сезони року, досягла 36 осіб.

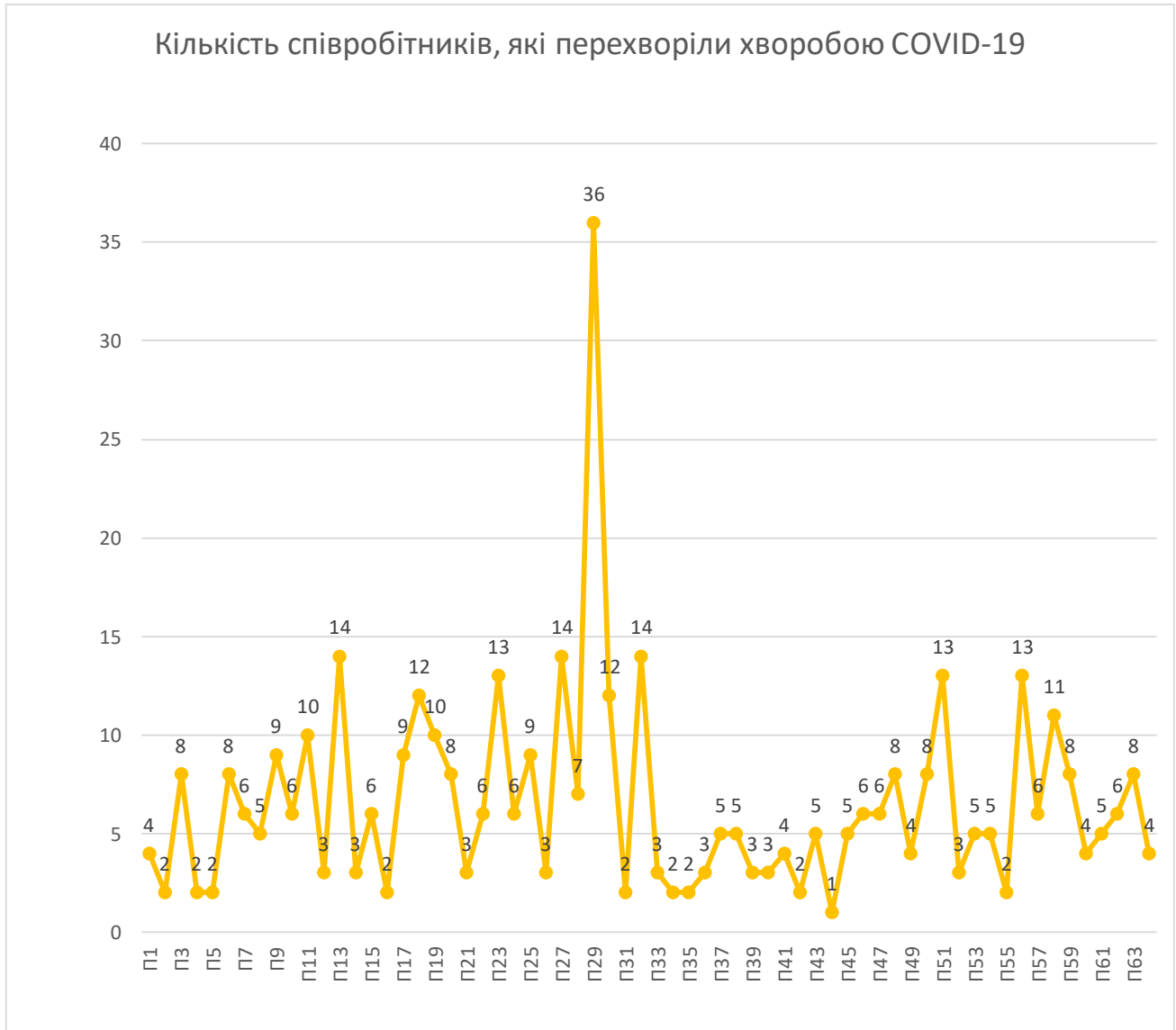


Рисунок 5. Загальна кількість співробітників, які впродовж перехворіли хворобою COVID-19 (укладено авторами на основі [5])

Значення показника для малих готельних підприємств було значно меншим і коливалося від 1-2 до 13-14 осіб. Загальне число захворілих, серед анкетованих 64 підприємств, становило 422 людини, в середньому – це 6,5 осіб на одну установу. Найчастіше хворіли 2 категорії співробітників: ті, які мали найтісніші контакти з відвідувачами та ті, які часто перебували в непровітрюваних, закритих приміщеннях. Поступово, завдяки систематичному дотриманню санітарно-гігієнічних правил та рекомендацій щодо профілактики коронавірусу, кількість інфікованих працівників мала тенденцію до поступового зниження [5].



Висновки. Беручи до уваги часткові результати дослідження, можна констатувати, що глобальна пандемія мала разючий негативний ефект на соціально-економічну сферу. Він проявився в тому, що значна кількість співробітників готельних підприємств Закарпатської області втратила місце роботи, через загальну стагнацію галузі, спричинену відсутністю стабільного клієнтообороту й попиту на свої послуги. Тендеції 2018-2019 років та 2020 року в сфері туризму та гостинності різняться кардинально й індикатором змін стали саме готельні підприємства: кількість звільнених працівників у 2020 році збільшилася в 3 рази у порівнянні з 2019.

Також зміни стосувалися стандартів безпеки та дотримання санітарно-гігієнічних норм. Вони стали більш жорсткими, адже підприємства провадили діяльність в умовах глобальної пандемічної кризи. Попри запобіжні та профілактичні заходи співробітники та клієнти готелів також стикнулися із проявами хвороби COVID-19, розповсюдження якої і стало причиною пандемії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Офіційний сайт Всесвітньої туристичної організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unwto.org> – Назва з титул. екрана.
2. Слава С.С., Чиняк В.В. Функціонування готельних підприємств Закарпатської області в умовах пандемії [Текст]/ С.С. Слава, В.В. Чиняк// // Науковий вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка»/ гол. ред. Серії «Економіка» О.В. Горняк. Одеса, 2021. Том 26. Випуск 2 (87) 2021 с. 46-53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/2-87-7>
3. Слава С. С., Чиняк В. В. Аналіз динаміки туристичних потоків Закарпатської області в докризовий період. Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи: матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих учених, 28–29 квітня 2021 р. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. с. 155-156 – Режим доступу: http://http://science.inem.lviv.ua/wpcontent/uploads/2017/01/CONF_NTSA_2021pdf вільний. – Заголовок з екрана. – Мова укр. і англ.
4. Статистичний збірник «Географія і туризм» 2021 рік/ за ред. Г. Д. Гриник. Головне управління статистики в Закарпатській області [Електронний ресурс]. - 2021 - Режим доступу: <http://www.uz.ukrstat.gov.ua/>
5. Зведені результати анкетування ефективності факторів пристосування підприємств до функціонування в умовах пандемії. Внутрішній документ. Ужгород : УжНУ.2021.
6. Чиняк В.В. Огляд впливу динаміки туристичних потоків на наповненість готельних підприємств Закарпатської області в період 2018-2020 рр. Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі/ гол. ред. М.Ю. Барна. Львів, 2021. Випуск 3. С. 61-67. DOI: <https://doi.org/10.36477/tourismhospcee-3-9>
7. Лавриненко Л. М., П'ята В. М., Ахметов О. Ю. Вплив пандемії COVID-19 на ринок праці України. Зб. наук. праць ЛОГОС. 2020. Vol. 1. С. 43-44. DOI: [10.36074/09.10.2020.v1.11](https://doi.org/10.36074/09.10.2020.v1.11).
8. Лопатинський Ю. М., Кобеля З.І., Шелюжак І.Г. Людський капітал як невід'ємний чинник соціально-економічного розвитку. Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

Економіка: № 820 (2019). С. 3-10. DOI: <https://doi.org/10.31861/ecovis/2020-829-29>.
9. Чиняк В.В., Пугінська В.В., Слава С.С. Компонентно-структурне групування параметрів сфери гостинності [Текст]/ В.В. Чиняк, В.В. Пугінська, С.С. Слава// // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»/ гол. ред. В.П. Мікловда. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2020. Вип. 2 (56). С. 46-51 DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2020.2\(56\).46-51](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2020.2(56).46-51)



СЕКЦІЯ 4. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 9п.6.

СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСТВА ТА ІНФРАСТРУКТУРИ ПЕРЕЧИНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Яна Черногрицька, Степан Поп

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У статті проаналізовано стан господарського комплексу Перечинської громади. Розглянуто основні галузі промисловості Перечинської громади, охарактеризовано її сільське господарство та сфера послуг. Досліджено стан інфраструктури громади. Проаналізовано проблеми та перспективи розвитку господарства та інфраструктури Перечинської громади.

Ключові слова: територіальна громада, господарство, промисловість, сільське господарство, інфраструктура, Перечинська громада.

STATUS, PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY AND INFRASTRUCTURE OF PERECHYN URBAN TERRITORIAL COMMUNITY OF THE TRANSCARPATIA REGION

Yana Chornogrytska, Stepan Pop

Uzhgorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article analyzes the state of the economic complex of the Perechyn community. The main branches of industry of the Perechyn community are considered, its agriculture and the service sector are characterized. The state of the infrastructure of the community was studied. The problems and prospects for the development of the economy and infrastructure of the Perechyn community have been analyzed.

Keywords: territorial community, economy, industry, agriculture, infrastructure, Perechyn community.

Вступ. У 2020 р. в Україні була завершена адміністративно-територіальна реформа, яка полягала у створенні нових адміністративно-територіальних одиниць – територіальних громад та переформатуванні меж існуючих районів. Новоутворені громади отримали значно більше повноважень та можливість самостійно розпоряджатися заробленими коштами. Це відкрило нові можливості перед громадами, але і водночас поставило ряд викликів. Тож дослідження стану господарства та інфраструктури Перечинської міської територіальної громади є актуальним.

Метою статті є аналіз стану господарства та інфраструктури Перечинської міської територіальної громади, виявлення проблем та перспектив їх розвитку.

Виклад основного матеріалу. Перечинська міська територіальна громада розташована на північному заході Закарпатської області. Вона була утворена однією з



перших на території Закарпатської області 11 жовтня 2016 року рішенням Перечинської міської ради «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [3].

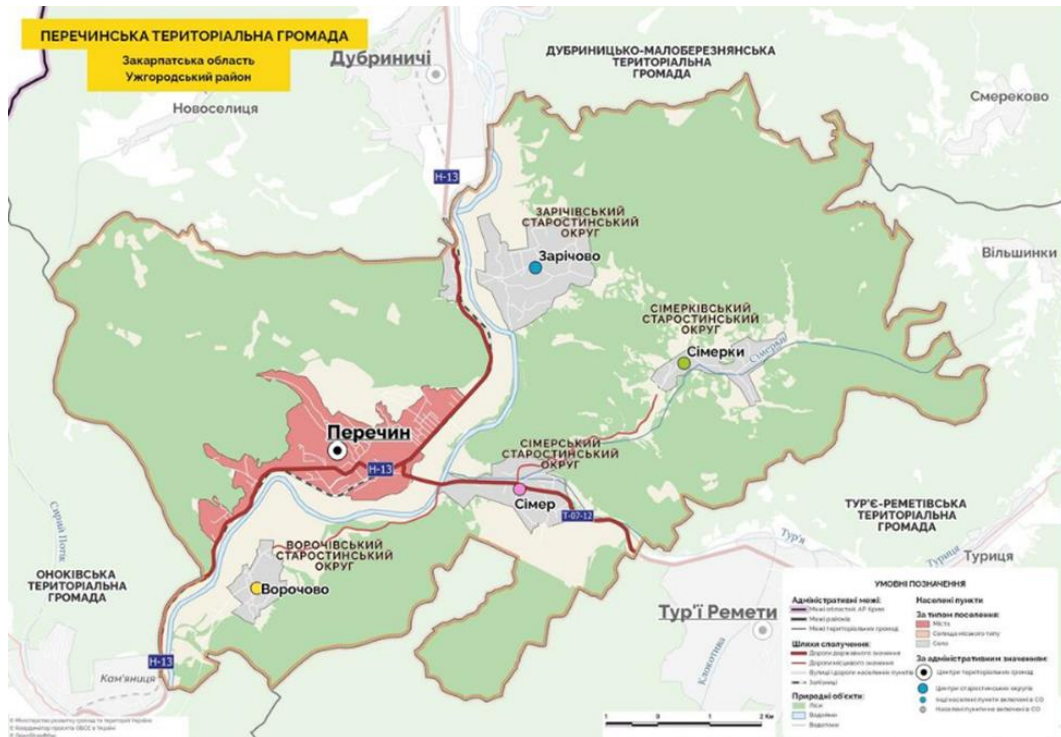


Рисунок 1. Склад та географічне положення Перечинської громади [1]

В подальшому Перечинська ТГ увійшла до складу новоутвореного Ужгородського району. Площа громади - 144,523 км², площа в межах населених пунктів - 31,713 км², населення - 12497 жителів (2022 р.). Перечинська територіальна громада межує з Дубриницько-Малобережнлянською, Оноківською та Тур'є-Реметівською громадами Ужгородського району (рис. 1). Громада знаходиться в межах басейнів річок Уж та Тур'я [4].

Перечинська громада має вигідне розташування щодо митних пунктів переходу зі Словаччиною. Так, на відстані 24 км знаходиться перехід «Ужгород-Вишне Німецьке», а на відстані 20 км – «Малий Березний - Убля» [1].

Вигідність географічного положення дає можливість громаді залучати іноземні інвестиції та впроваджувати міжнародні інвестиційні проекти. Перечинська міська територіальна громада має тісні економічні зв'язки та розвиває транскордонне співробітництво з регіонами сусідніх країн (насамперед Польщі, Чехії, Угорщини, Сербії, Північної Македонії та Словаччини).

Поселення Перечинської громади розташовані досить компактно. Відстань від центра громади до с. Сімерки – 10 км, до с. Зарічево – 8 км, до с. Ворочово – 7 км, до с. Сімер – всього 4 км. Таке вдале розташування створює передумови для розвитку господарських зв'язків між поселеннями за умови розвиненої інфраструктури. Найбільш інтенсивно ці зв'язки проявляються у вигляді маятникових міграцій населення з населених пунктів громади в центр – м. Перечин.



На господарство будь-якої території мають вплив її природні умови та ресурси. Перечинська громада лежить у межах Перечинської улоговини. Рельєф різноманітний, навкруг громади — гори. Серед них найбільшими є Плішка (779 м н. р.), Синаторія (776 м н. р.). Вони вкриті різноманітною рослинністю, навколо гір — мальовничі ландшафти. Клімат Перечинської громади – помірно континентальний. Влітку середні температури становлять 18-19 °С, взимку – -2-3° С. За багаторічними даними у Перечинській ТГ протягом року випадає від 880 до 1000 мм опадів [2].

Ґрунти Перечинської ТГ сформувались в умовах помірного клімату з достатнім зволоженням, тому переважають різновиди бурі гірсько-лісові, лучно-лісові. Мінеральні ресурси на території Перечинської ТГ незначні. Серед корисних копалин тут поширені суглинок, андезит, мергель, щебінь, мінеральні води, вода з іонами срібла.

Провідними галузями економіки територіальної громади є лісова, хімічна, деревообробна, харчова та легка промисловість. Основна частина суб'єктів господарювання Перечинської громади розташована у центрі громади – Перечині (68,8 %). Таке розташування є більш ніж зрозумілим. Це найбільший населений пункт громади та колишній райцентр, де порівняно добре розвинена інфраструктура. Для розміщення підприємств важливе місце займає саме виробнича інфраструктура – сукупність будівель, установ, систем і служб, які забезпечують функціонування різних галузей промисловості. Саме цим пояснюється значні диспропорції в рівні соціально-економічного розвитку, наявності суб'єктів господарювання чи робочих місць між центром громади та іншими її населеними пунктами [3].

Промислові підприємства, які забезпечують велику кількість робочих місць для населення та приносять найбільшу фінансову користь для громади знаходяться найближче до центру громади. Найбільшими підприємствами є «Перечинський ЛХК», «Перечинська швейна фабрика», ТОВ «Джерела Карпат», ТОВ «Самвер». В основному, дані підприємства займаються переробкою різної сировини, матеріалів. Менші підприємства, які займаються заготовкою тої ж сировини, матеріалів, знаходяться на периферії територіальної громади по різних населених пунктах (табл.1).

Найбільшим роботодавцем Перечинської громади є підприємство хімічної промисловості ТДВ «Перечинський лісохімічний комбінат», на якому станом на 01.01.2023 року працює 808 осіб.

Перечинський лісохімічний комбінат виробляє етилацетат, деревне вугілля, паливні брикети, карбамідоформальдегідні смоли для склеювання при виробництві меблів, ДСП, ДВП і фанери. Якість продукції підприємства відповідає вимогам українських та європейських стандартів. Розвитку відносин з іншими країнами сприяє вдале географічне положення підприємства на відстані близько від кордону зі Словаччиною, Польщею та Угорщиною, що сприяє міжнародній співпраці цього підприємства.

На сьогодні продукція підприємства «Перечинський лісохімічний комбінат» поставляється в Німеччину, Австрію, Іспанію, Бельгію, Польщу, Італію, Нідерланди та інші країни Європи.



Таблиця 1.

**Чисельність працюючих на основних підприємствах
Перечинської громади у 2023 р., осіб [2]**

| <i>Підприємство</i> | <i>Кількість працюючих, осіб</i> |
|-------------------------------|----------------------------------|
| ТДВ «Перечинський ЛХК» | 808 |
| ТОВ «Самвер» | 201 |
| ТОВ «Індустрія деревообробки» | 145 |
| Перечинська швейна фабрика | 95 |
| КП «Комунальник» | 47 |
| Дж.Д.Ф. Сервіс LTD | 43 |
| ТОВ «Стеатит» | 23 |
| ТОВ «Джерела Карпат» | 21 |
| ТОВ «Карла Україна» | 15 |

Перечинська швейна фабрика» – підприємство в м. Перечин, яке входить до складу данської фірми «Маммут Україна». Головна спеціалізація «Перечинської швейної фабрики» – виробництво спецодягу для силових структур, працівників залізниці, нафтових промислів та ін.. Практично вся продукція підприємства експортується за кордон. На підприємстві працюють люди з сіл Перечинської територіальної громади, яких безкоштовно довозить автобус. На «Перечинській швейній фабриці» працюють швачки, інженерно-технічні працівники, технологи, конструктори.

ТОВ «Самвер» є роботодавцем для 201 працівника переважно з населених пунктів Перечинської територіальної громади. Спеціалізація підприємства – виробництво шпона, фанери та дерев'яних будівельних елементів.

Товариство займається переробкою круглого лісу(переважно дуб) в пиляну заготовку, що має назву "Ламель" – вид натурального шпону з твердолистяних порід деревини, що отримують методом розпилу колод вздовж волокон, що робить її міцною і не схильною до деформацій. Ламель пиляна необхідна там, де необхідно отримати якісне і міцне покриття, яке не поступається масиву, але доступніше за ціною. Використовується для виготовлення ламінату для підлоги. Компанія продає продукцію в Австрію, Польщу, Чехію та Угорщину [3].

ТОВ «Індустрія деревообробки» — меблева компанія заснована у вересні 2004 року в місті Перечин Закарпатської області. Діяльність товариства пов'язана з виготовленням меблів з масиву деревини з твердих порід – бука та дуба. На підприємстві є повний цикл виробництва меблів від закупівлі сирих лісоматеріалів до готових виробів. Меблі пристосовані для облаштування сучасної оселі, а також для ресторанів, готелів та інших закладів. Перелік продукції, що виготовляється включає в себе, столи, буфети, книжкові шафи, шафи для одягу, ліжка і інші вироби

Виробництво складається з лісопилної дільниці, сушильного господарства та дільниці виготовлення меблів. Повний цикл виготовлення меблів триває близько 60 днів. Відходи деревного виробництва використовуються для виготовлення теплової енергії, яка забезпечує роботу сушильного господарства та опалення приміщень [2].

Враховуючи структуру сільськогосподарських земель та родючість ґрунтів, рослинництво на території Перечинської громади розвинене слабо. Урожайність



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

основних сільськогосподарських культур значно менша за середньообласні значення. Тут вирощують пшеницю, кукурудзу, овочі, картоплю, фрукти та ягоди. Основна частина продукції вирощується у особистих селянських господарствах. Серед галузей тваринництва отримали розвиток скотарство, вівчарство, птахівництво.

Освітній сектор Перечинської громади включає Перечинський професійний ліцей, шість загальноосвітніх навчальних закладів, (в яких навчається 1425 учні та працює 164 педагоги), також серед них найкращий загальноосвітній навчальний заклад Закарпаття за результатами ЗНО – Перечинська гімназія II-III ступенів суспільно-гуманітарного напрямку; шість дошкільних навчальних закладів (які відвідують 506 дошкільнят, кількість педагогів - 64), дитяча музична школа (кількість учнів – 192, педпрацівників - 31), спортивна школа (кількість учнів – 480, педпрацівників – 10), два центри розвитку дитини.

Для задоволення культурних потреб мешканців у кожному населеному пункті громади діє сільський клуб, філія бібліотеки. Розвинена художня самодіяльність – близько 20 колективів художньої самодіяльності. Функціонують два клуби спортивного танцю «Вероніка» та «Полонес» [4].

Мережа закладів охорони здоров'я становить 3 лікарські амбулаторії загальної практики сімейної медицини та 2 фельдшерсько-акушерські пункти. У 2020 р. було прийнято рішення передати юридичну особу – комунальне некомерційне підприємство “Перечинська районна лікарня» Перечинської районної ради Закарпатської області” до комунальної власності Перечинської міської ради Закарпатської області [2].

У Перечинській центральній районній лікарні діють пологове, хірургічне, дитяче, терапевтичне, інфекційне відділення, діагностичне відділення з лабораторією і пункт швидкої допомоги.

Туристично-рекреаційна сфера громади розвинена порівняно слабо, однак на її території громади є об'єкти, які привертають увагу туристів. Це Сімерський міст, який побудований за технологією Ейфелевої вежі. Також у громаді є «Лемківська садиба» – унікальний етнокультурний музей. Із інших цікавих туристичних родзинок – це 200-річний дуб, Будиночок зубної феї та найбільша в Україні металева підкова. Завершено маркування туристичного маршруту протяжністю 35 км та проведено велотур «Перечинська біцигля».

Незважаючи на позитивну динаміку розвитку господарства Перечинської громади, існують проблеми, які заважають господарському комплексу розвиватись динамічніше.

Основні проблеми розвитку господарства Перечинської громади:

- недостатній рівень технологічного оновлення та інноваційної діяльності промислових підприємств;
- дефіцит кваліфікованих кадрів робітничих професій, зокрема для підприємств, що займаються лісозаготівлею та переробкою деревини;
- екологічні проблеми внаслідок діяльності окремих підприємств (зокрема, «Перечинського ЛХК»)
- висока частка продукції, виробленої з давальницької сировини, залежність від іноземних партнерів.
- низька родючість ґрунтів, що не сприяє розвитку рослинництва;



- відсутність переробних сільськогосподарських підприємств та коштів для їх створення;
- небажання сільської молоді працювати на землі, міграція їх у міста;
- недостатнє фінансування медичних закладів, закладів освіти та культури, зокрема тих, які знаходяться у сільській місцевості [3].

Для подолання цих проблем потрібен комплекс заходів, який включає наступні завдання:

- залучення додаткових інвестицій та розширення за їх рахунок промислового виробництва;
- технічне переобладнання виробництв шляхом використання новітніх технологій;
- зміна структури промислового виробництва шляхом збільшення частки виробництв з виготовлення кінцевої продукції;
- впровадження сучасних технологій розробки лісосік та заготівлі деревини, якісне лісовідновлення та збереження лісів;
- підтримка діяльності особистих селянських та фермерських господарств;
- збільшення виробництва основних видів продукції сільського господарства;
- залучення виробників сільського господарства до виконання державних та регіональних програм розвитку сільського господарства;
- забезпечити фінансування закладів культури та освіти територіальної громади за рахунок всіх джерел фінансування;
- збереження національних традицій та звичаїв, забезпечення розвитку творчого потенціалу та культурного простору території;
- підвищення професійного рівня працівників туристично-рекреаційної сфери;
- створення умов для зайнятості молоді у громаді [4].

Висновки. Базуючись на результатах соціально-економічного аналізу, необхідно формувати конкурентні переваги громади за допомогою можливостей, які зараз виникають в нашій країні. Плани соціально-економічного розвитку Перечинської громади повинні бути адаптовані під вимоги та виклики сьогодення. При цьому громада повинна максимально ефективно використати свої сильні сторони.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інвестиційний паспорт Перечинської міської об'єднаної територіальної громади. URL: <http://surl.li/hdyty>
2. Офіційний сайт Перечинської міської ради. URL: <https://pmr.gov.ua/>
3. Паспорт Перечинської міської територіальної громади. URL: <https://pmr.gov.ua/pasport-peretchynskoyi-miskoyi-terytorialnoyi-gromady/>
4. Стратегія розвитку Перечинської міської об'єднаної територіальної громади до 2025 року. URL: <http://surl.li/upur>



УДК 314.117.1(477.87)

ОСОБЛИВОСТІ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ІРШАВЩИНИ ЗА 1991-2020 РР.

Сніжанна Капцош, Жанна Корчинська

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У статті охарактеризовано демографічні процеси Іршавщини в межах періоду 1991-2020 рр. Проаналізовано сучасні статистичні дані щодо населення Іршавщини за 30-тирічний період. Розглянуто основні демографічні проблеми.

Ключові слова: населення Іршавщини, чисельність населення, наявне населення, природний приріст населення, народжуваність, смертність, міграції.

CHARACTERISTICS OF DEMOGRAPHIC PROCESSES IN IRSHAV REGION FOR 1991-2020

Snizhanna Kaptsoch, Zhanna Korchynska

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article describes the demographic processes of Irshav region within the period 1991-2020. Modern statistical data on the population of Irshav region over a 30-year period is analyzed. The main demographic problems are considered

Keywords: population of Irshavshchyna, population size, existing population, natural population growth, birth rate, death rate, migrations.

Вступ. Одним з перспективних регіонів Закарпатської області, що має центральне географічне положення та хорошу транспортну розв'язку є Іршавщина. Природно-ресурсний потенціал та вигідне розміщення є хорошими передумовами для розвитку даного регіону в соціально-економічному відношенні. Але попри це, демографічна ситуація Іршавщини в останні роки зазнає значних коливань в кількісних значеннях щодо населення, що провокується міграційними процесами, економічною нестабільністю та війною в Україні. Тому вивчення та систематизація даних по темі дослідження дасть змогу в майбутньому зробити порівняльну характеристику та аналіз демографічних показників Іршавщини з цими ж показниками даного регіону, але вже в умовах децентралізації.

Мета дослідження. Основною ціллю даної статті є дослідити особливості демографічних процесів Іршавщини за тридцятирічний період, проаналізувавши сучасні статистичні дані щодо населення Іршавщини за 1991-2020 роки. А також виявити основні демографічні проблеми, їх причини та можливі наслідки, що пов'язані з міграцією, безробіттям, соціально-економічними негараздами та скороченням чисельності населення.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до статистичних даних Головного управління статистики в Закарпатській області станом на 1 січня 2021 року чисельність наявного населення Іршавщини становила – 100 025 особи, а постійного – 100 146 осіб [5, с. 31, 35]. Частка населення становила 8% від загальної чисельності населення в



Закарпатській області. Якщо порівняти чисельність населення станом на 1 січня 2020 року по районах області, то Іршавщина займала 3 місце серед 13-ти колишніх адміністративних районів, після Тячівського та Виноградівського районів, населення яких у той час становило 175 і 125,8 тис. осіб відповідно [5, с. 31]. Такі показники є досить непоганими, оскільки за площею досліджуваній регіон займав тільки п'яте місце.

Якщо ж розглядати динаміку чисельності наявного населення Іршавщини за останні три десятиліття (рис. 1), то можна виявити її циклічність та залежність від соціально-економічного розвитку області та країни в цілому. За досліджуваний період спостерігалися два піки максимальних показників чисельності населення – у 2000 та 2017 році (101,2 та 100,6 тис. осіб відповідно). Для періоду 1991-2000 рр. характерною була тенденція зростання населення (з 97,9 до 101,2 тис. осіб). Починаючи з 2001 року і по 2008 рік чисельність населення поступово скорочувалась до 98,5 тис. осіб (в середньому на 385 осіб/рік). Причиною стала фінансово-економічна криза в країні. Ситуація почала покращуватись, коли в державі запровадили нову демографічну політику у вигляді фінансової допомоги при народженні дитини. Такі заходи сприяли зростанню чисельності населення за рахунок збільшення показників народжуваності (рис. 2). В період 2008-2017 рр. кількість населення в Іршавщині зростає до 100,6 тис. осіб (на 2,1 тис. осіб). Але починаючи з 2017 по 2020 рр. тенденція є негативною, відбувалося скорочення наявного населення Іршавщини до 100 тис. осіб [1, 2, 4, 5]. Це спричинено рядом економічних, соціальних, політичних та військових факторів.

Що стосується чисельності постійного населення Іршавщини, то спостерігалися подібні тенденції в досліджувані роки, що і з наявним населенням.



Рисунок 1. Динаміка чисельності наявного населення Іршавщини за 1991-2020 рр. (побудовано автором станом на 1 січня 1992-2021 рр. за даними [1, 2, 4, 5])

Густота населення Іршавщини станом на 1 січня 2021 року становила 105,9 осіб/км². Вона є високою, що спричинено географічним положенням, рельєфом,



кліматом, ріллею. Це було 2-м показником в області після Виноградівського району (173,1 осіб/км²) [5, с. 31].

Станом на 1 січня 2021 року серед постійного населення Іршавщини переважало сільське населення, яке складало 90,9 тис. осіб (91 %), міське – 9,2 осіб (9 %). В Закарпатській області також переважає сільське населення – 62,6 % [5, с. 34].

Щодо статевого складу населення Іршавщини станом на 1 січня 2021 року чисельність жінок становила 51 664 осіб (52%) і переважала чисельність чоловіків – 48 482 (48%) [5, с. 35].

Щодо народжуваності серед населення Іршавщини, то десятиліттями вона виділялася досить високими показниками, що говорило про міцність шлюбів та релігійність, достаток, традиції багатодітних сімей серед місцевого населення. Це впливало на формування додатного природного приросту (рис. 3).

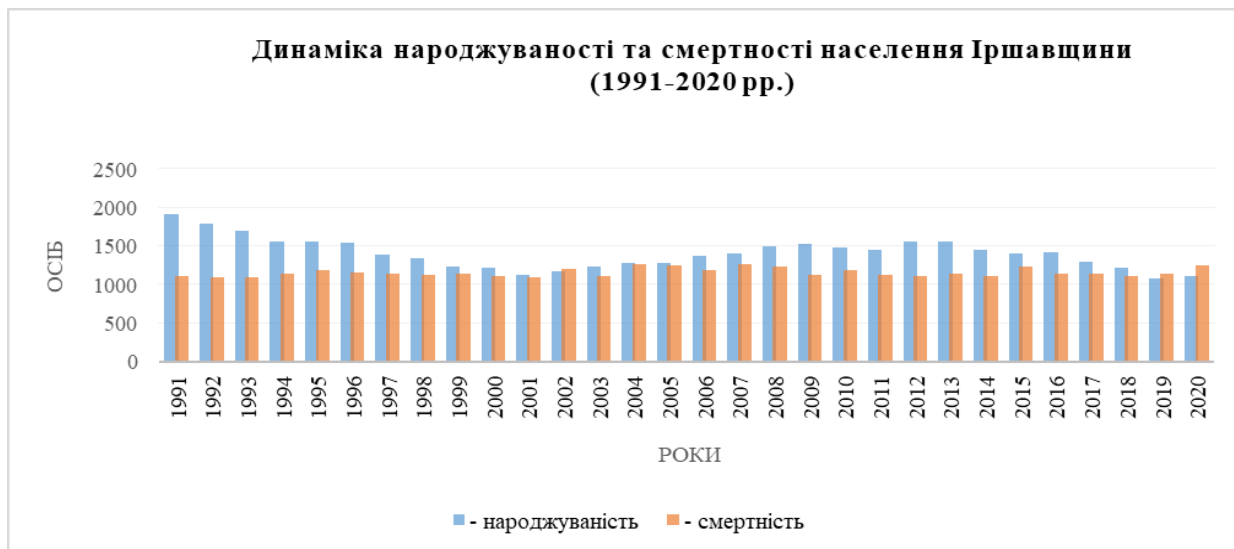


Рисунок 2. Динаміка народжуваності та смертності населення Іршавського району в періоді 1991-2020 рр. (побудовано автором за даними [1, 2, 4, 5])

З рисунку 2 видно певну циклічність народжуваності. Але якщо узагальнити дані, починаючи з 1991 по 2020 рік, можна простежити кількісне скорочення чисельності новонароджених в середньому на 77 осіб щороку. Максимальні піки народжуваності були в 1991, 2009, 2012-2013 рр. Мінімальне зниження народжуваності населення Іршавщини спостерігалось в 2001, 2019 роках. Останні ж роки, з 2014 по 2019 рр. – скорочення народжуваності в регіоні [1, 2, 4, 5]. У 2020 році народжуваність становила 1111 осіб, з яких: 568 хлопчиків і 543 дівчат. Тобто на 100 дівчат припадало 105 хлопчиків [5, с. 42].

Що стосується смертності в Іршавщині, то за останні роки простежується відносна стабільність по кількісних показниках, з незначними коливаннями. З рисунку 2 видно, що в останні 2018-2020 роки смертність зростає і перевищує народжуваність. У 2020 році померло 1239 осіб [5, с. 46].

Смертність населення Іршавщини за основними причинами у 2020 році (на 100 тис. наявного населення) мало такий розподіл:

- хвороби системи кровообігу (770 осіб – 62 %);



- новоутворення (155 осіб – 13 %);
- органів травлення (55 особи – 4 %);
- COVID – 19 (55 особи – 4 %);
- зовнішні причини смертності (54 осіб – 4 %);
- органів дихання (21 особи – 2 %);
- деяких інфекційних та паразитарних хвороб (9 осіб – 1%);
- інші причини – 120 осіб (10%) [5, с. 46].

Природний приріст населення Іршавщини довгий час виділявся додатними показниками, що було спричинено високою народжуваністю та порівняно невисокою смертністю населення. Якщо глянути наочно рис. 3, то видно, що він також має вигляд циклу, що пояснюється соціально-економічними коливаннями в області та країні. Максимальні піки показників були в 1991 та 2012 роки, мінімальні – 2002 і 2020 рр. Період спаду природного приросту населення Іршавщини спостерігався в 1991 – 2002 рр. Покращення ситуації і зростання природного приросту регіону – з 2003 по 2012 рр. Але в останні роки досліджуваного періоду (2012 - 2020 рр.) характеризуються скороченням природного приросту населення. В 2019-2020 рр. – від’ємні показники, спровоковані зменшенням народжуваності та збільшенням смертності серед населення Іршавщини [1, 2, 4, 5].



Рисунок 3. Динаміка природного приросту населення Іршавщини в період 1991-2020 рр. (побудовано автором за даними [1, 2, 4, 5])

Що стосується основних проблем, які пов’язані з демографічними процесами Іршавщини, то слід виділити міграцію та безробіття, які тісно взаємопов’язані. Внаслідок значного рівня безробіття, а це майже 8% населення працездатного віку люди шукають перспектив за кордоном. За оцінкою Головного управління статистики Закарпатської області станом на 2019 рік на одне вакантне місце штатного працівника



припадало 19 зареєстрованих безробітних, що є досить високим показником. Кількість зареєстрованих безробітних осіб в Іршавщині в 2018 році складало 373 особи [3].

Під впливом багатьох факторів серед населення Іршавщини виникла зовнішня трудова міграція. Вона спричинена соціально-економічними негараздами, фінансовою нестабільністю та війною на Сході України. Внаслідок цього люди працездатного віку виїздили до 2022 року до країн ЄС. В основному це Угорщина, Чехія і Словаччина у пошуках кращого заробітку та нерідко залишаються там назавжди. А в останні роки така тенденція поширилась не тільки на чоловіків, а й на жінок дітородного віку. Ще одним негативним фактором є те, що внаслідок міграції на Іршавщині виникає таке явище як «відтік розуму». Справа в тому, що за межі регіону виїжджають кваліфіковані працівники певних галузей господарства, люди з вищою освітою та молодь, що спричиняє дефіцит трудових ресурсів в регіоні.

Якщо проаналізувати показники міждержавної (зовнішньої) міграції Іршавщини, то вона мала від'ємні показники з 2003 по 2012 рр. Покращення соціально-економічної ситуації в Україні призвело до додаткового сальдо міграції серед населення Іршавщини в 2013-2014 рр. З 2015 по 2020 – знову стрімке міграційне скорочення населення, яке стало від'ємним [1, 4, 5].

Якщо розглянути динаміку усіх потоків міграції населення Іршавщини, то можна побачити, що в період 2002-2015 рр. сальдо міграції в районі було від'ємним (рис.4). Тобто спостерігалось міграційне скорочення населення. У досліджуваній період виділилися 2016 і 2017 роки, коли вперше за багато років спостерігається міграційний приріст у 57 і 10 ос. Тобто сальдо міграції було додатним, що було позитивним явищем. Але в наступні 2018-2020 рр. знову спостерігаємо від'ємне сальдо міграції, що є негативною тенденцією. Адже міграційне скорочення разом з показником від'ємного природного приросту населення впливають на зменшення чисельності (депопуляцію) населення Іршавщини [1, 4, 5].

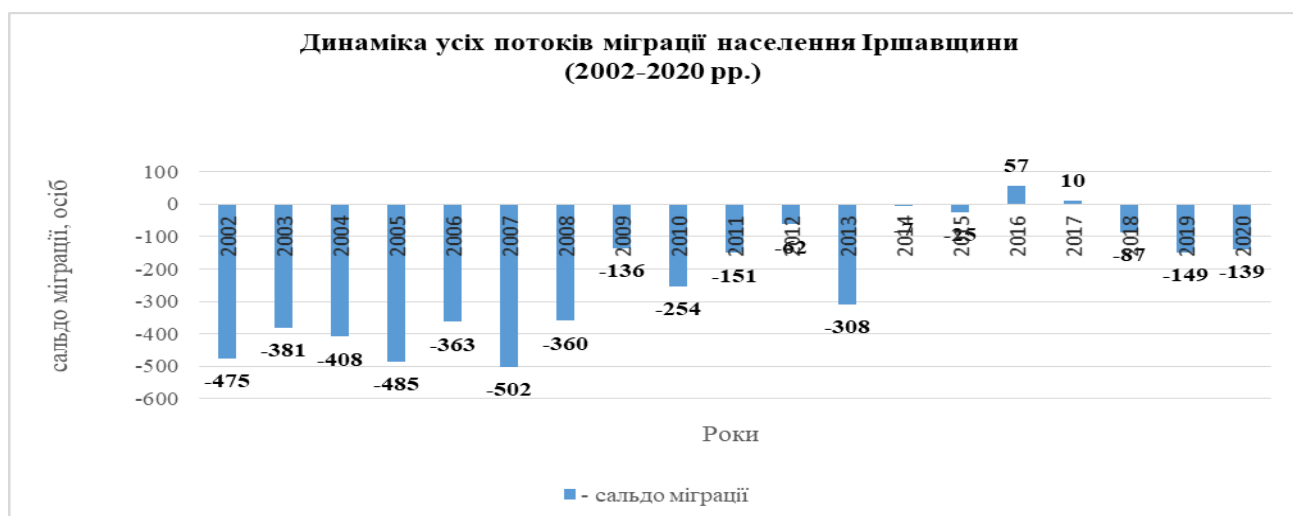


Рисунок 4. Динаміка усіх потоків міграції населення Іршавщини в період 2002-2020 рр. (побудовано автором за даними [1, 4, 5])

Отже, проаналізувавши демографічні процеси Іршавщини можна підвести такі короткі підсумки:



1. Чисельність наявного та постійного населення Іршавщини зменшується з 2018 року, що свідчить про процеси депопуляції;
2. Народжуваність Іршавщини скорочувалась з 2012 по 2019 роки;
3. Смертність населення Іршавщини має тенденцію до зростання за 2018-2020 роки;
4. Природний приріст населення Іршавщини скорочується з 2012 року, є від'ємним за 2019 і 2020 роки; Хоча десятиліттями цей регіон виділявся додатним природним приростом.

5. Усі потоки міграції населення Іршавщини є від'ємними з 2018 року.

Головними демографічними проблемами Іршавщини є негативні тенденції скорочення народжуваності, природного приросту населення, а також збільшення смертності та міграції, особливо закордон до 2020 року. В результаті ці проблеми призведуть до ще більшої депопуляції населення Іршавщини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Головне управління статистики у Закарпатській області. URL: <http://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/index.html>.
2. Дані головного управління статистики у Закарпатській області за 1991-2002 роки.
3. Ринок праці у 2018 році. Комплексна економічна доповідь. Ужгород : Головне управління статистики в Закарпатській області, 2019. с. 22. URL: http://www.uz.ukrstat.gov.ua/catalog/2019/dop_01.pdf.
4. Статистичні щорічники Закарпаття за 2003-2019 рр. Ужгород : Головне управління статистики у Закарпатській області.
5. Статистичний щорічник Закарпаття за 2020 рік. Ужгород : Головне управління статистики у Закарпатській області, 2021. С. 29-52.



УДК [911.3:339.56](477.87:100)"1996/2021"

ЗОВНІШНЬО-ТОРГОВЕЛЬНІ ЗВ'ЯЗКИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ

Іван Зизень, Мирослава Влах

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

У статті розкрито історичну та економічну сутність зовнішньо-торговельних зв'язків у системі зовнішньо-економічних стосунків держави. Схарактеризовано динаміку експорту та імпорту Закарпатської області за період 1996-2021 років. Виконано періодизацію експортно-імпортних зв'язків Закарпатської області та визначено її економічну та геополітичну зумовленість. Проаналізовано товарну структуру експорту та імпорту Закарпатської області контексті традиційного господарювання, а також тенденцій прямого іноземного інвестування. Висновано, що домінуючу роль в експортних зв'язках Закарпатської області відіграє Угорщина з подальшим реекспортом товарів. З'ясовано, що геоструктура імпорту відображає загальну тенденцію до зростання значення Китаю та країн Тихоокеанського регіону, особливо щодо технологічної продукції. Визначено, що негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу (2021) загалом відповідає загальноукраїнським показникам.

Ключові слова: експорт, імпорт, товарна структура, географічна структура, Закарпатська область.

FOREIGN TRADE RELATIONS OF THE TRANSCARPATHIAN REGION: SOCIO-GEOGRAPHICAL ANALYSIS

Ivan Zyzen, Myroslava Vlach

Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

Historical and economic essence of foreign trade relations in the system of foreign economic relations of the state is revealed in the article. The dynamics of exports and imports of the Transcarpathian region for the period 1996-2021 is characterised. The periodisation of export-import relations of Transcarpathian region is carried out and its economic and geopolitical conditionality is determined. The commodity structure of exports and imports of Zakarpattia region is analysed in the context of traditional economic activity, as well as trends in foreign direct investment. It is found that Hungary plays a dominant role in the export relations of the Transcarpathian region, followed by re-export of goods. It is found that the geostructure of imports reflects the general trend towards the growing importance of China and the Pacific Rim countries, especially in terms of technological products. It is determined that the negative balance of foreign trade (2021) generally corresponds to the overall Ukrainian indicators.

Keywords: exports, imports, commodity structure, geographical structure, Transcarpathian region.

Вступ. Зовнішньо-торговельні зв'язки – найважливіша компонента зовнішньо-економічних зв'язків. Зовнішньо-торговельні зв'язки є історичною та економічною категорією. Як історична категорія, вони пов'язані з міждержавним співробітництвом



у процесі цивілізаційного поступу людства, як економічна категорія – відображають економічні відносини між державами, які виникли внаслідок територіального поділу та інтеграції праці [3].

Актуальність дослідження зовнішньо-торговельних зв'язків Закарпатської області зумовлена її прикордонним положенням [1], сучасними геополітичними та економічними змінами в Україні. Ще з часів СРСР експорт та імпорт області був пов'язаний із сусідніми, дружніми до СРСР державами Варшавського договору. Завдяки стратегічному розташуванню області, яке відкриває шлях до Центральної Європи, СРСР контролював та розв'язував тодішні нагальні військово-економічні та політичні проблеми, нав'язував своє бачення соціально-економічного розвитку країнам-партнерам. Порівняно з іншими адміністративними областями України, Закарпаття почало швидше інтегруватися в економічну систему країн Центральної Європи, тому розпад СРСР не спричинив значного розриву його економічних зв'язків із суміжними державами.

Мета дослідження полягає у визначенні залежності зовнішньоторговельних зв'язків Закарпатської області від соціально-економічних і геополітичних викликів, аналізуванні трансформації товарної і галузевої структур експортно-імпортних зв'язків Закарпатської області за період 1996–2021 років.

Наукова новизна зумовлена комплексним підходом до характеристики зовнішньоторговельних зв'язків обласного регіону, зокрема визначенням чинників виникнення та функціонування зв'язків, обсягів зовнішньої торгівлі, товарної та географічної структури зв'язків.

Виклад основного матеріалу. Експортно-імпортні зв'язки Закарпатської області, їхня товарна та географічна структури зумовлені історичними особливостями розвитку краю. Протягом тривалого часу Закарпаття було сировинним придатком багатьох імперій. Розвиток промисловості тут майже не відбувався до 60-х років 19 ст. Тодішня економіка краю складалася майже повністю з вирубки лісів та вирощування сільськогосподарських культур. Ситуація почала змінюватися під кінець існування Австро-Угорщини, особливо після входження області до складу Чехословаччини (1919–1938). Тодішня демократична влада новоствореної країни здійснювала нову економічну політику в Закарпатті, модернізувала економіку краю. У великих містах виникли перші мануфактури та незначні підприємства, модернізувалися залізниці. Зокрема, було побудовано вузькоколіїні залізниці, що з'єднували гірські та рівнинні території та давали поштовх для розвитку деревообробної та меблевої промисловості. З'являються також перші підприємства харчової промисловості. Суцільна модернізація тривала до окупації Закарпаття Угорщиною 1939 року. Знову стали хижацьки використовувати природні ресурси краю та переводити його економіку на аграрно-ресурсний тип. Після Другої світової війни Закарпаття, за згодою Чехословаччини, входить до складу СРСР. За советської влади змінюється експортна структура краю: з року в рік зменшується частка сировини та відповідно збільшується – промислової продукції.

За роки незалежності Української Держави експортно-імпортний потенціал став важливим чинником розвитку соціально-економічної сфери Закарпатської області. Сюди зайшли європейські інвестиції, наприклад, компаній «ŠKODA», «Єврокар» (офіційний дистриб'ютор автомобілів ŠKODA), завдяки яким побудовано



машинобудівний завод в с. Соломоново за 1,5 км від кордону зі Словаччиною. Тому експорт машин, механізмів та електротехнічного обладнання сьогодні становить понад 50 %, (978,17 млн дол. США). На другому місці в експортній структурі – продукти рослинного походження – 22 % (435,76 млн дол. США), на деревину та вироби з деревини припадає 8 % (151,68 млн дол. США).

Для характеристики експортно-імпортних зв'язків Закарпатської області використано ряди динаміки за 1996–2021 роки (рис. 1).

На фоні загального зростання експорту та імпорту товарів вирізняються кілька періодів, залежно від економічної та політичної ситуації в державі. Перший період охоплює 1996–2001 роки. За цей час експорт товарів у Закарпатській області зріс майже у 3 рази (з 94,1 до 253,5 млн дол. США). Це було зумовлено стабілізацією руйнівних процесів, які відбувалися в економіці в середині 1990-х – на початку 2000-х років.

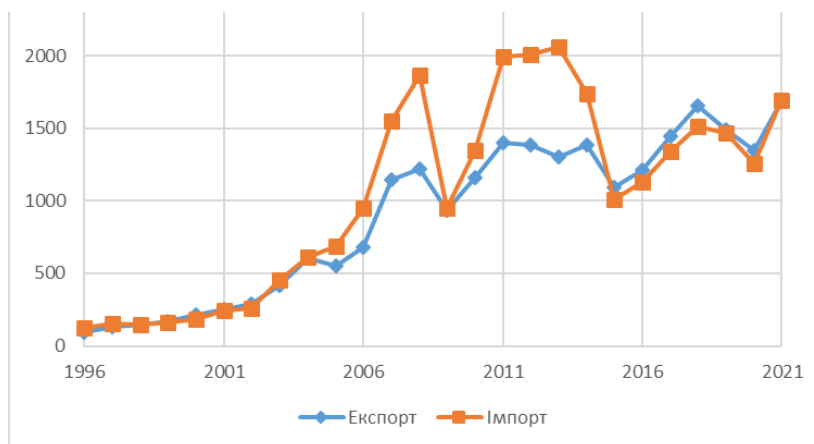


Рисунок 1. Динаміка експорту та імпорту Закарпатської області, млн дол. США
Побудовано авторами за [2]

За період 2001–2008 рр. експорт області зріс у 4,8 рази (з 253,5 до 1220,6 млн. дол. США). Цьому сприяли реформи та зміни законодавства, які призвели до значного стрибка в українській економіці. Це відбувалося також завдяки новій програмі залучення інвестицій та певної економічної лібералізації України після революції 2004 року. Ситуація змінилася після фінансової кризи 2008–2009 років. Експорт області 2009 року скоротився на 25% (до 935 млн дол. США). Після кризового 2009 року експорт почав знову зростати, однак показники та його географія дещо змінилися. Зміна напрямків експорту була пов'язана з «багатовекторною» владою, яка розбудовувала стосунки насамперед з країнами СНД та «Митним союзом». Тоді експорт області до цих країн зріс більш ніж у 5 разів та досяг свого максимуму 2013 року – 243,7 (млн. дол. США). Натомість експорт до Європи стагнував і перебував майже на одному рівні: (коливання – 10-15 %).

За 2014–2021 роки експорт зріс майже в 1,5 рази. Товарна структура експорту області є досить розвиненою. Половину обсягу експорту станом на 2021 рік становлять машини, механізми та електротехнічне обладнання. Також важливу роль в експортній структурі мають продукти рослинного походження – 22 % (370,665 млн дол. США) та деревина і вироби з неї – 8 % (134,787 млн дол. США). По 5 % (84,242 млн дол. США)



експорту займають текстильні матеріали та вироби з них, а також інші промислові товари (рис. 2).



Рисунок 2. Товарна структура експорту Закарпатської області, %, 2021 р.
Побудовано авторами за [2]

Після революції Гідності та військової агресії Росії 2014 року експорт до країн СНД впав 2021 року, порівняно з 2014, майже в 15 разів (з 181,5 до 12,2 млн дол. США). Відбувся розрив економічних зв'язків з Росією, а також денонсація торговельних угод з країнами СНД. Водночас завдяки започаткуванню асоціації України до ЄС зріс експорт до країн Європи (рис. 3).

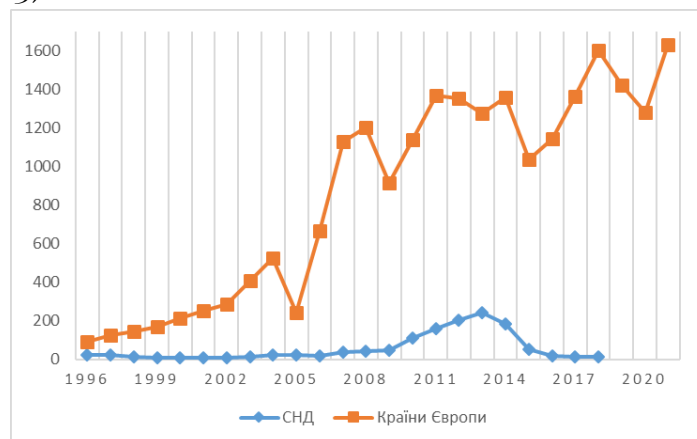


Рисунок 3. Географічна структура експорту Закарпатської області, млн дол. США
Побудовано авторами за [2]

У розрізі окремих країн структура експорту Закарпатської області диверсифікована незначно, позаяк 60 % його обсягу (1007,72 млн дол. США) припадає на Угорщину, яка у подальшому займається реекспортом. Друге місце за експортом належить Німеччині – 9 % (157,38 млн дол. США). Важливе місце в географічній структурі експорту займають також Польща – 5 % (88,581 млн дол. США) та Чехія – 4% (69,420 млн дол. США). На інші країни Європи припадає 25% (421,211 млн дол. США) експорту, сусідніх континентів – 6% (101,090 млн дол. США).

За досліджуваний період обсяг імпорту Закарпатської області зріс у 13,5 разів (з 126,0 до 1696,9 млн дол. США). У структурі імпорту, як і експорту, домінують машини,



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

механізми та електротехнічне обладнання – 40 % загального обсягу (652,27 млн дол. США). Значну частку займають мінеральні продукти – приблизно 15%, транспортні засоби – 10% та полімерні матеріали – 9 % (рис. 4).

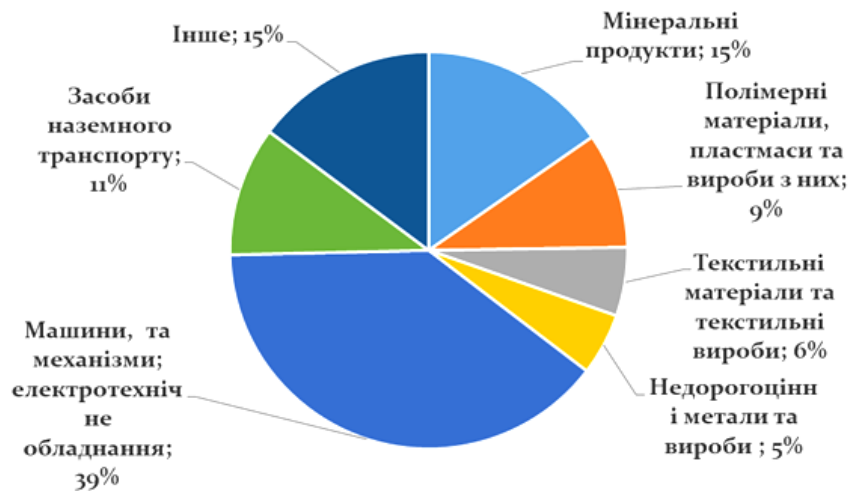


Рисунок 4. Товарна структура імпорту Закарпатської області, %, 2021 р.

Побудовано авторами за [2]

Щодо геоструктури імпорту, то Європа відіграє набагато меншу роль, аніж в експорті. Найбільшим імпортером на 2021 рік був Китай – 24 % (404,69 млн дол. США). На Угорщину припадає лише 10 %, Німеччину та Чехію – по 9 % загального обсягу (150-160 млн дол. США). Доволі значні позиції займає Польща – 5 %. Загалом, на інші країни Європи припадає приблизно 30%, країни тихоокеанської Азії (Японію, Тайвань та Малайзію) – 7 %, країни Африки, Океанії та Америки – 6 % (рис. 5).

Загалом, зовнішньо-торговельний баланс Закарпатської області доволі стабільний. За 1996-2001 роки відбувалися незначні коливання обсягів експорту та імпорту у межах від'ємних або додатних значень (різниця – 5-7 %). Така ситуація тривала до 2004 року. Опісля імпорт товарів зростає, натомість експорт перебуває на тому самому рівні. У 2006–2008 роках сальдо зовнішньої торгівлі було від'ємне і становило 450–600 млн дол. США (різниця 25–43 %). Цю тенденцію дещо змінила фінансова криза 2009 року, що спричинила зниження імпорту. Надалі імпорт знову зростає. Найбільший від'ємний дисбаланс зовнішньої торгівлі був у 2011-2013 роках і (700 млн дол. США). Після кризових 2014–2015 років структура обсягів експорту та імпорту вирівнялася. Співвідношення експорту та імпорту Закарпатської області загалом збігається із загальноукраїнським показником: частка експорту в загальному обсязі зовнішньої торгівлі становить відповідно 48,2 % та 49,8 %.

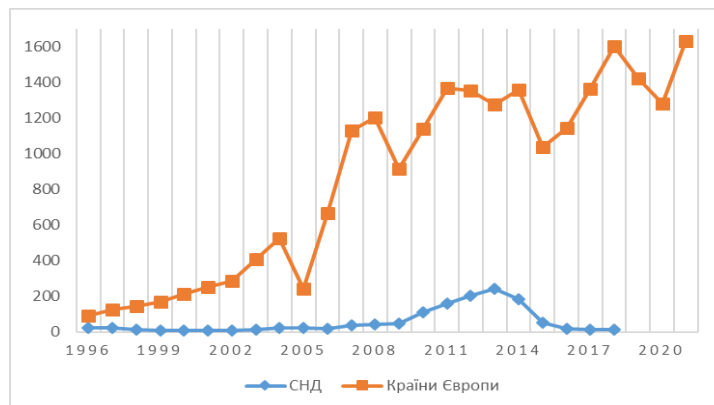


Рисунок 5. Географічна структура імпорту Закарпатської області, млн дол. США
Побудовано авторами за [2]

Висновки. Важливість зовнішньо-економічних зв'язків Закарпатської області зумовлена її прикордонним положенням та сусідством з чотирма країнами ЄС. За показниками динаміки зовнішньоторговельних зв'язків Закарпатської області чітко вирізняються п'ять періодів: 1996–2001, 2001–2008, 2009, 2010–2014, з 2014, що відповідно характеризуються синхронною стагнацією, піднесенням, спадом, піднесенням та стабілізацією обсягів експорту / імпорту. У товарній структурі експорту відбулося збільшення частки машин та устаткування, традиційно високою є частка продуктів рослинного походження, деревини та виробів з деревини. У товарній структурі імпорту також переважають машини, механізми та електротехнічне обладнання. Геоструктура експорту відзначається скороченням зв'язків з країнами СНД і відповідно розширенням – з країнами ЄС, зокрема Угорщиною. Трансформація геоструктури імпорту відбувається внаслідок розширення зв'язків з азійськими державами (Китай, Тихоокеанський регіон).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атлас Закарпатської області. Москва : ГУГК, 1991. 32 с.
2. Головне управління статистики у Закарпатській області. URL: <http://www.uz.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 01.05.2023).
3. Далик В. П, Дуляба Н. І. Зовнішня торгівля України: реалії та перспективи розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Вип. 7, частина 1. С 110-113.



УДК 314.117

КОНФЕСІЙНА СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ МІСТА УЖГОРОДА

Іванна Лабецька, Борис Жулканич

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Досліджено конфесійну структуру населення територіальної адміністративної одиниці України, а саме обласного центру Закарпатської області - міста Ужгород. Проаналізовано особливості сучасного територіального розміщення основних конфесій регіону та міста, нерівномірність забезпечення населення релігійними громадами в контексті історичного розвитку та сучасних політичних процесів в країні.

Ключові слова: релігія, населення, конфесійна структура, релігійні громади, культові споруди, Ужгород.

CONFESSIOAL STRUCTURE OF THE POPULATION OF THE CITY OF UZHGOROD

Ivanna Labetska, Boris Zhulkanych

Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The confessional structure of the population of the city of Uzhhorod was studied on the basis of statistical materials of the State Statistics Service of the Transcarpathian Region, official reference data of the Department for National Minorities and Religions of the Transcarpathian Regional State Administration, as well as literary and cartographic sources. The main attention is paid to the study of the modern territorial location of the main denominations of the city of Uzhgorod. Also described are religious communities and religious buildings - sights of Uzhhorod.

Keywords: religions, population, confessional structure, Transcarpathia, religious communities, religious buildings, Uzhhorod.

Вступ. Останнім часом в Україні відбуваються кардинальні духовні зміни, спричинені національним і релігійним відродженням, що в свою чергу є викликами культурної глобалізації. Дослідження історії релігії та церкви в Україні є однією з актуальних проблем сучасності. Це зумовлено, насамперед, тим, що історія релігії нерозривно пов'язана з загальною історією суспільства. Упродовж багатьох століть розвитку людської спільноти викристалізувався міцний зв'язок політичних, етнічних і релігійних факторів, який спричинив утвердження релігій та церкви як неодмінних складових суспільного організму. Релігійний чинник завжди посідав вагоме місце в житті українського народу й мав безпосередній вплив на його історію.

Аналіз останніх публікацій. В Україні дослідженню теоретико-методологічних основ становлення та функціонування географії релігій та її конфесійної структури як самостійної суспільно-географічної дисципліни, присвячені роботи О.Г.Топчієва, О.І.Шаблія, Л.Т. Шевчук, А.С.Ковальчука, О.Г.Кучабського, С.В.Павлова, К.В.Мезенцева, О.О.Любіцевої, В.О.Патійчука, Л.В. Ключко, І.І.Костащука, Ю.Л.Когатька, Л.В. Атаман, Тиводар М.П. та багатьох інших. Більшість



наукових праць були присвячені загальному огляду релігійної сфери, як чинника розвитку суспільних процесів та трансформацій і одиниці територіальному аналізу конфесійної структури населення [1,3].

Основні результати дослідження. Закарпаття – це унікальний регіон для суспільно-географічних досліджень в галузі соціальної географії. Як адміністративна одиниця у складі України, Закарпатська область є яскравим прикладом багатонаціонального та поліетнічного регіону, де стикаються в її різних географічних частинах Галичина, Буковина; територія яка межує з чотирма країнами Європейського Союзу Польщею, Словаччиною, Угорщиною та Румунією, де корінне населення увібрало всі найкращі надбання культури, звичаїв, традицій сусідів збагачуючи свій своєрідний та самобутній багаж; де поряд з автентичними гуцулами, лемками, бойками, прижилися і мирно живуть представники майже 100 національностей та народностей, де попри всі незгоди, негаразди народ залишався глибоко віруючим, набожним і релігія допомогала їм побороти ці тимчасові труднощі при різних режимах та державних утвореннях. Релігійний простір, а відтак і конфесійна структура, як одна із складових частин соціального простору, має досить чіткі територіальні відмінності, що виникли в процесі його генезису через зміну різних державних утворень та відповідно суспільно-політичних укладів.

Релігійно-церковне життя Ужгорода визначається певними факторами, які пов'язані з культурно-історичними традиціями. Тут перехрещується не тільки політика, економіка, етнос, а й релігійні інтереси сусідніх держав: Словаччини, Угорщини, Польщі та Румунії. Також духовенство завжди було єдиним більш-менш освіченим класом суспільства, Це вплинуло на формування ідентичного статусу населення Ужгорода.

Метою дослідження є конфесійна структура населення територіальної адміністративної одиниці, як частини релігійного простору. Дослідження ґрунтується на основі статистичних матеріалів Державної служби статистики Закарпатської області, офіційних довідкових даних Департаменту у справах національних меншин та релігій Закарпатської ОДА, а також літературних та картографічних джерел.

Ужгород характерний не тільки своїм розмаїттям національного складу населення але й різноманітністю віровизнань. Традиційними церквами в Ужгороді залишаються Православна і Греко-католицька церква. У місті зареєстровано 65 релігійних громад (Табл.1). Серед них 23 православні громади (УПЦ МП – 16, ПЦУ – 7) 11 греко-католицьких (МГКЄ), 2 римо-католицькі, 12 протестантських. Зареєстровано 8 неохристиянських течій (Церква Живого бога, християнська євангельська церква, мормони), Свідки Єгови (мають Зал Царства, де проходять зібрання), течія православного коріння (Православна церква Божої Матері), течія християнського коріння (Церква Зібрання Нового Заповіту), 2 східні релігійні течії (буддизм, Свідомості Крішни), 3 ісламські громади, 3 громади юдаїзму та громада Вірменської Апостольської церкви. Крім того, діють без реєстрації ще близько 10 громад (Діанетика, Рун-віра, віра Бахаї та ін.) [2].



Таблиця 1.

Релігійні громади м.Ужгород (за даними статистичних матеріалів Державної служби статистики Закарпатської області [2])

| Релігійні громади | Чисельність |
|--|--------------------|
| ПЦУ | 7 |
| УПЦ МП | 16 |
| Греко-католицькі | 11 |
| Римо-католицькі | 2 |
| Протестанські | 12 |
| Неохристиянські (Церква Живого Бога, Свідки Єгови, Церква Зібрання Нового Заповіту) | 8 |
| Східні релігійні (буддизм, Свідомості Крішни) | 2 |
| Ісламські громади | 3 |
| Громади юдаїзму | 3 |
| Громада Вірменської Апостольської церкви | 1 |
| Громади без реєстрації | 14 |

Аналізуючи чисельність населення у релігійних громадах міста Ужгорода можна виокремити найбільш відвідувані вірянами релігійні громади а також релігійну приналежність національних меншин міста(рис.1). Згідно статистичних даних станом на 2021р. близько 28320 тис. людей належать до УПЦ МП, протестантів – 21240 тис., і греко-католиків 19473 тис.осіб., неохристиянські – 14168 тис. і ПЦУ – 12390 тис. осіб. Найменшу кількість вірян мають східні релігійні течії, громади юдаїзму та ісламські громади. Також є окремий прошарок населення, який є незареєстрований у тій чи іншій громаді [4]. Проаналізувавши георелігійну ситуацію в Ужгороді УПЦ МП має тотальне домінування.

Для релігійних організацій національних меншин створено сприятливі умови для задоволення релігійних потреб, виходячи з власної історії та етнокультурних традицій. Із 65 громад 20 забезпечені культовими спорудами, 14 орендують приміщення, 17 ведуть будівництво споруд, а ще про 14 даних немає(рис.2) [2,6].

Всі культові споруди Ужгорода практично неможливо описати: їх багато, вони будуються представниками різних конфесій і в яких вже відбуваються літургії, інші змінюють статут приналежності та переходу з однієї епархії до іншої, значна частина споруд вже не виконує своєї початкової місії і перепрофільовані під інші потреби, в основному це синагоги. Але є в місті ті культові споруди, які стали історико-культурним та сакральним надбанням не тільки ужгородців і які стали окрасою міста як європейського.

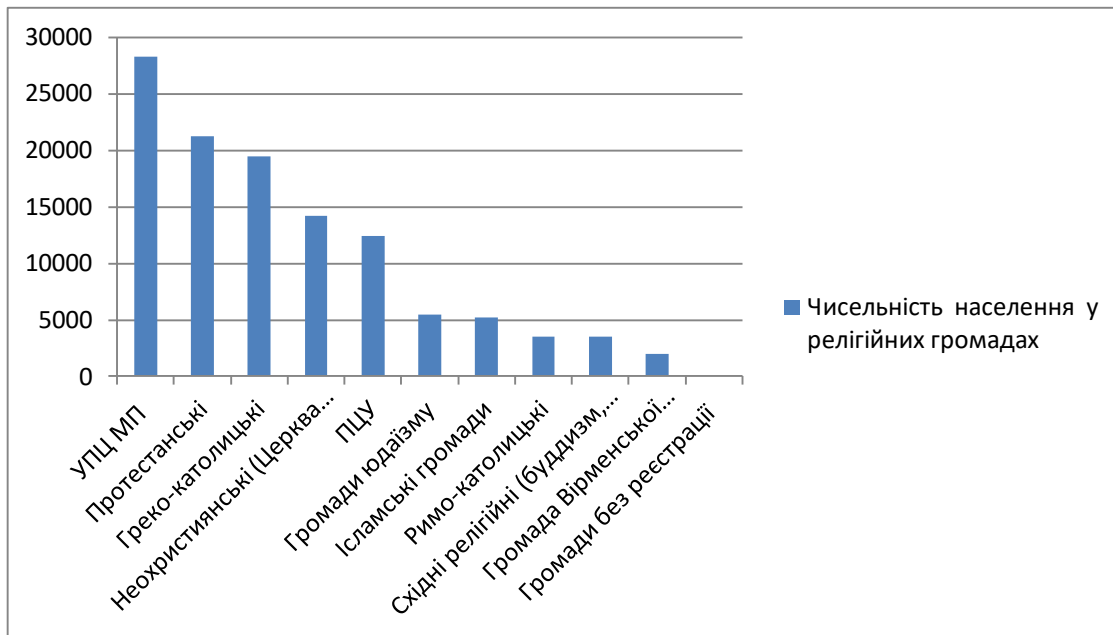


Рисунок 1. Чисельність населення у релігійних громадах станом на 2021 рік (за даними Ужгородської районної державної адміністрації про управління національностей та релігій [4])



Рисунок 2. Діаграма забезпеченості громад релігійними спорудами міста Ужгород станом на 2021 рік (за даними за даними Ужгородської районної державної адміністрації про управління національностей та релігій [5])

Невід'ємною частиною конфесійної структури є вивчення релігійних структур. Досліджуючи релігійні структури міста Ужгород станом на 2021 рік можна виділити наступні важливі і найбільш поширенні серед вірян структури для сповідування своєї релігії(рис.3.) Найбільшу частку займають релігійні громади (офіційно зареєстровані 65 громади, незареєстрованих є значно більше), церкви і храми (19), монастирі (8), духовні навчальні заклади (2) та місіонерні товариства (2).[2,5].

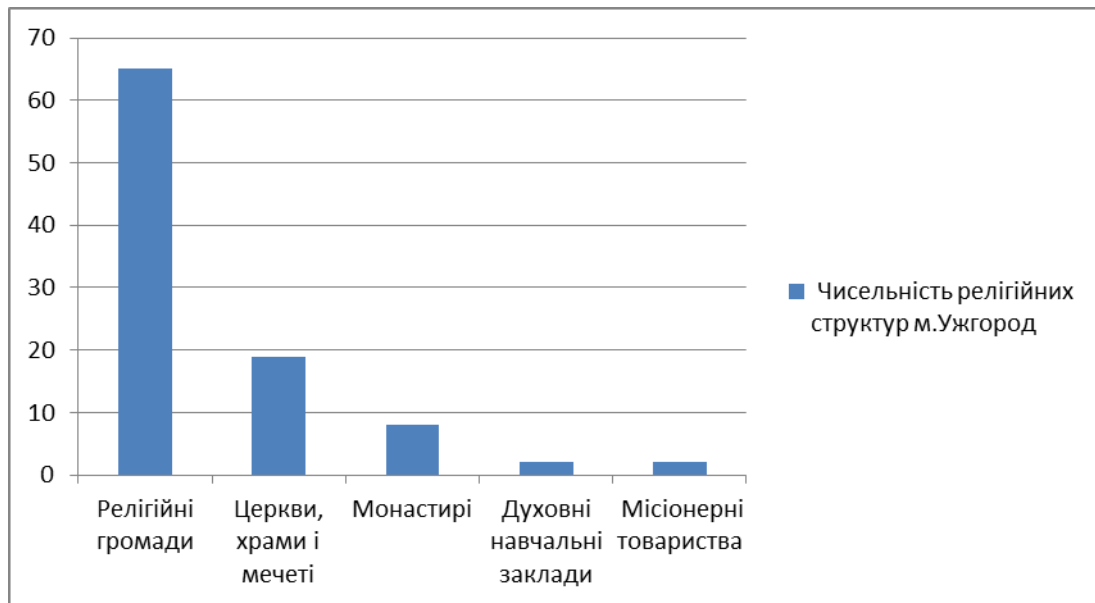


Рисунок 3. Чисельність релігійних структур м.Ужгород станом на 2021р.(за даними Департаменту у справах національних меншин та релігій Закарпатської ОДА [2])

Проведені дослідження підтверджують, що відбулося зростання кількості релігійних організацій в місті Ужгород на 2021 рік у порівнянні з минулими роками.

Релігійно-церковне життя в місті відроджується на багатоконфесійній основі. Це зумовлює різноманітність нинішнього поширення релігійних організацій в Ужгороді. Складність, динамічність і мозаїчність конфесійних і георелігійних ситуацій відображають напруженість сучасних релігійних процесів і потребують постійного дослідження.

Висновки. Проведене дослідження конфесійної структури міста Ужгород свідчить про помітні зміни як про релігійну приналежність населення міста так і про чисельність релігійних організацій та їх структур. Відтак спостерігається масовий вихід вірян проти з Української православної церкви МП та їх перехід до УП. Такій ситуації посприяла війна українського народу проти російських загарбників.

Також в місті Ужгород спостерігається значне збільшення чисельності релігійних організацій. Ужгород – це місто, яке є багатим на культові споруди, які стали історико-культурним та сакральним надбанням не тільки ужгородців, а й окрасою міста як європейського.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Географія релігій в Україні: Моногр. / А. С. Ковальчук ; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Л., 2003. 308 с.
2. Департаменту у справах національних меншин та релігій Закарпатської ОДА. Режим доступу: <http://centerkyltur.pp.ua/2021/05/09/3806/#more-3806>
3. Жулканич Б.М., Філіп Л.І., Сахарова Л.Й. Ужгородський некрополь Кальварія. Відкрита книга пам'яті.Ужгород: ТОВ «РІК-У», 2022. 192 с.
4. Закарпатська обласна державна адміністрація // Реєстр релігійних громад. Режим доступу: <https://carpathia.gov.ua/religion?page=12>



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНИ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

5. Історія релігії в Україні : Навчальний посібник. // Від. редактор: А.М. Колодний, П.Л. Яроцький. К. : Т-во «Знання», КОО, 1999. 735 с.
6. Релігійні організації в Ужгороді. Режим доступу: <https://top20.ua/uzh/dim-i-robot/religiyni-organizatsiyi/>
7. Філіп Людвіг. Ungvar-Uzhorod-Ужгород. Рідне місто моє. Ужгород: ТОВ «РІК-У», 2021.; 404с.: фото.



УДК 338.22-041.2(477.87)

ПОРІВНЯННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНОВИЩА ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВПРОДОВЖ СІЧНЯ 2021-2022 РОКУ.

Каріна Орос, Ангеліна Соскида, Роман Славік

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У статті здійснений аналіз, та проведена порівняльна характеристика соціально-економічного становища Закарпатської області впродовж січня 2021-2022 року. Результати аналізу подано у вигляді відсоткового співвідношенні.

Ключові слова: населення, заробітна плата, внутрішня торгівля, сільське господарство, промисловість, будівництво, зовнішньоекономічна діяльність, транспорт.

COMPARISON OF THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF THE TRANSCARPATHIAN REGION DURING JANUARY 2021-2022.

Karina Oros, Angelina Soskida, Roman Slavik

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article analyzes and compares the socio-economic situation of Zakarpattia Oblast during January 2021-2022. The results of the analysis are presented in the form of a percentage ratio.

Keywords: population, wages, internal trade, agriculture, industry, construction, foreign economic activity, transport.

Вступ. Соціально-економічне становище відображає кореляційну залежність між рівнем економічного розвитку і вирішенням соціальних проблем регіону. Під даним терміном розуміють процес трансформації відносин між економічними суб'єктами та соціальними групами населення. Соціально-економічний розвиток – складний суперечливий процес, у якому взаємодіють позитивні і негативні фактори, а періоди прогресу інколи змінюються періодами регресу. Політичні і військові потрясіння, соціальні конфлікти, екологічні катастрофи можуть призупинити розвиток економіки будь-якого регіону чи країни.

Об'єктом дослідження є соціально-економічне становище Закарпатської області впродовж січня 2021-2022 років.

Предметом дослідження є порівняння соціально-економічного становища Закарпатської області-як основний показник змін, які відбулися у соціальному та економічному становищі регіону за даний період.

Мета роботи-аналіз та порівняння соціально-економічного розвитку Закарпатської області за вказаний термін та які фактори впливають на становище області.

Основними завданнями дослідження стали:

- Визначити основні соціально-економічні показники регіону, такі як економічне зростання, зайнятість, рівень життя, інфраструктура та інші;



- Визначити тенденції у соціально-економічному розвитку Закарпатської області впродовж січня 2021-2022 років;
- Порівняти динаміку соціально-економічного розвитку Закарпатської області за 2021 та 2022 роки.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до постанови Верховної Ради України від 17 липня 2020 року № 807-ІХ „Про утворення та ліквідацію районів” у Закарпатській області створено 6 районів, а саме: Ужгородський, Мукачівський, Хустський, Берегівський, Тячівський, Рахівський. Згідно з Перспективним планом формування територій громад Закарпатської області, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 13 травня 2020 року № 572-р, у Закарпатській області утворено 64 територіальні громади (11 міських, 18 селищних та 35 сільських).

Населення. За попередніми даними чисельність наявного населення області, за оцінкою, на 1 січня 2022р. становила 1244,5 тис. осіб. Упродовж 2021р. мало місце загальне скорочення чисельності населення на 5653 особи. Зменшення чисельності населення відбулося за рахунок природного скорочення на 5817 осіб. Природний рух населення у 2021р. характеризувався суттєвим перевищенням кількості померлих над живонародженими: на 100 померлих – 68 живонароджених

Заробітна плата. Середня заробітна плата (номінальна) штатного працівника підприємств, установ та організацій у січні 2022р. становила 12115 грн, що у 1,9 раза вище рівня мінімальної заробітної плати (6500 грн). Порівняно з груднем 2021р. середня заробітна плата зменшилася на 23,2%, а відносно січня 2021р. збільшилася на 16,3%. Індекс реальної заробітної плати у січні 2022р. порівняно з груднем 2021р. становив 75,6%, а відносно січня 2021р. – 106,0%. На 1 лютого 2022р. сума заборгованості з виплати заробітної плати становила 6778,2 тис. грн, або 15,6% порівняно з 1 січня 2022р.

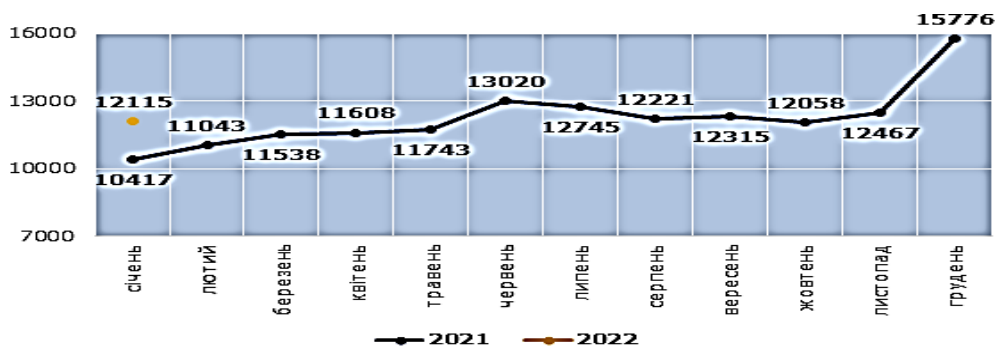


Рисунок 1. Динаміка середньої заробітної плати (грн)

Внутрішня торгівля. Обороти роздрібною торгівлю, до якого включено дані щодо роздрібного товарообороту підприємств та розрахункові дані щодо роздрібного товарообороту фізичних осіб-підприємців, основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, за січень 2022р. становив 2756,7 млн. грн, та порівняно із січнем 2021р. у порівнянних цінах зріс на 23,1%, а із груднем 2021р. зменшився на 16,7%.



Сільське господарство. Індекс обсягу сільськогосподарського виробництва у січні 2022р. порівняно з січнем 2021р. становив 95,1%, у т.ч. у підприємствах – 95,6%, у господарствах населення – 95,1%.

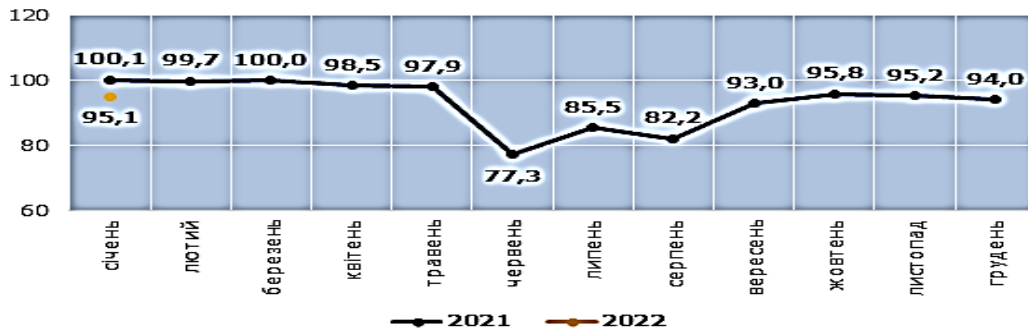


Рисунок 2. Індеси сільськогосподарської продукції (у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

Промисловість У січні 2022р. порівняно з груднем 2021р. та січнем 2021р. індекс промислової продукції становив відповідно 88,5% та 101,6%. У добувній промисловості і розробленні кар'єрів у січні 2022р. порівняно з січнем 2021р. обсяг виробництва зріс у 3,8 раза. У переробній промисловості скорочення виробництва промислової продукції склало 8,5%. У постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря у січні 2022р. індекс промислового виробництва становив 107,5%

Будівництво. У січні 2022р. підприємствами області вироблено будівельної продукції (виконано будівельних робіт) на суму 41,9 млн.грн. Індекс будівельної продукції у січні 2022р. порівняно з січнем 2021р. становив 130,7%. У січні 2022р. порівняно з січнем 2021р. обсяги будівництва будівель зросли на 0,2% (житлових зменшились на 40,4%, нежитлових збільшились на 13,4%), інженерних споруд збільшились на 77,2%.

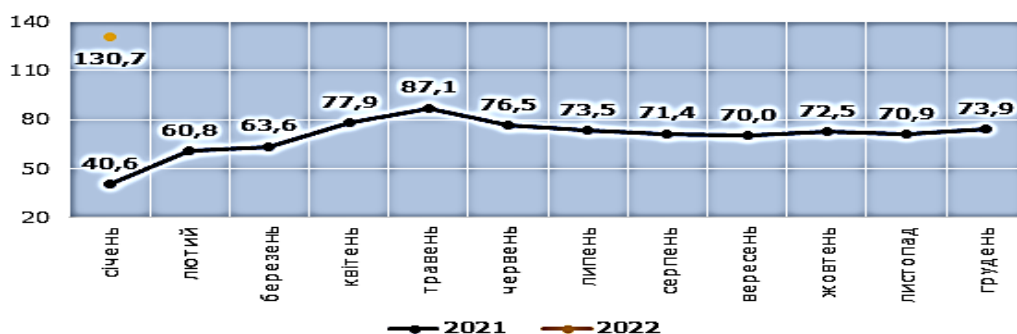


Рисунок 3. Індеси будівельної продукції (у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

Зовнішньоекономічна діяльність. У 2021р. експорт товарів становив 1684,8 млн.дол. США, імпорт – 1696,7 млн.дол. Порівняно з 2020р. експорт збільшився на 24,9%, імпорт – на 35,2%. Негативне сальдо становило 1,9 млн.дол. (у 2020р. позитивне – 94,2 млн.дол.). Коефіцієнт покриття експортом імпорту склав



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

0,99. Зовнішньоторговельні операції проводились із партнерами з 132 країн світу. Обсяг експорту товарів до країн Європейського Союзу становив 1612,5 лн.дол., або 95,7% від загального обсягу експорту та збільшився порівняно з 2020р. на 26,8%. Найвагоміші експортні поставки товарів серед країн-членів ЄС здійснювалися до Угорщини (59,8% загального обсягу), Німеччини (9,3%) та Польщі (5,3%). Імпорт товарів із країн Європейського Союзу становив 930,1 млн.дол., або 54,8% від загального обсягу та збільшився проти 2020р. на 30,0%. Серед країн світу найвагоміші імпорتنі надходження товарів здійснювалися з Китаю (23,9% загального обсягу), Угорщини (9,7%), Чехії (9,5%) та Німеччини (8,9%)

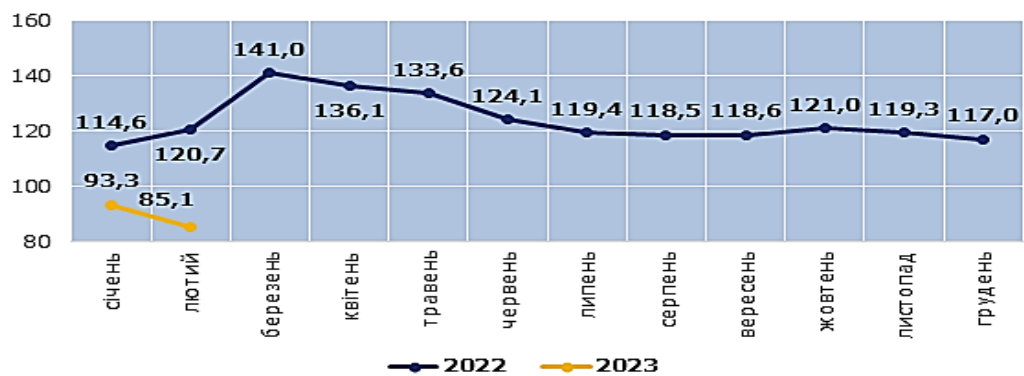


Рисунок 4. Темпи зростання (зниження) експорту товарів (у % відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

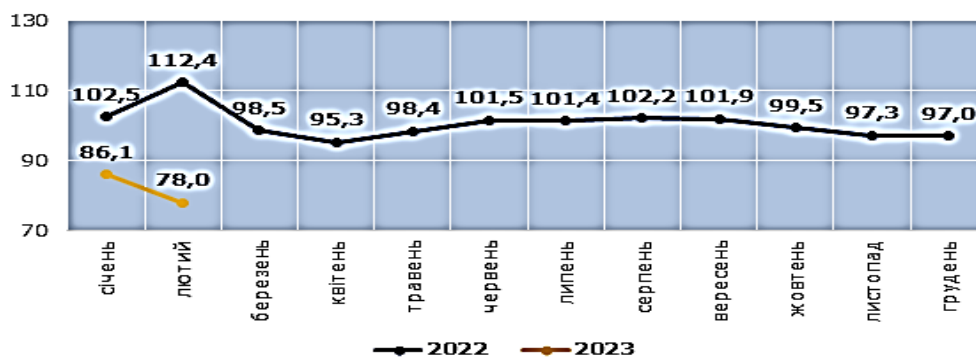


Рисунок 5. Темпи зростання (зниження) імпорту товарів (у % до відповідного періоду попереднього року, з наростаючим підсумком)

Ціни. Споживчі ціни по області у січні 2022р. порівняно з груднем 2021р. зросли на 1,6%, по Україні – на 1,3%. На споживчому ринку області у січні 2022р. порівняно з груднем 2021р. ціни на продукти харчування зросли на 3,0%. Найбільше подорожчали овочі – на 22,4%, фрукти – на 4,3%, молоко – на 2,8%, хліб – на 2,5%, олія соняшникова – на 1,9%, риба та продукти з риби – на 1,8%, м'ясо та м'ясопродукти – на 0,9. У січні 2022р. порівняно з груднем 2021р. зростання цін (тарифів) на житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива на 1,0% відбулося в основному через підвищення тарифів на каналізацію на 13,7%, послуги з розподілу природного газу – на



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

11,7%. Ціни на транспорт за зазначений період зросли на 1,2%, за рахунок подорожчання палива та мастил – на 3,3%, проїзду в автодорожньому пасажирському транспорті – на 2,2%.

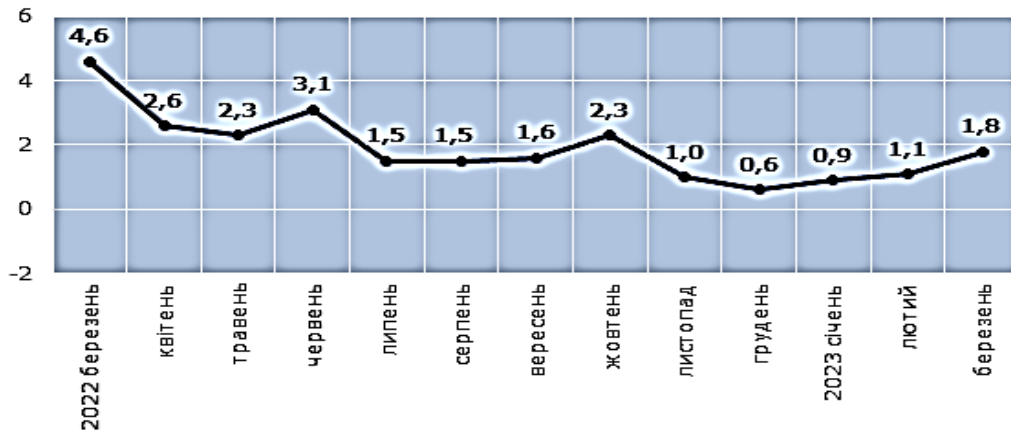


Рисунок 6. Зміни споживчих цін (у % до попереднього місяця)

Висновки. Даному регіону властива складна геополітична ситуація. За даними 2021 року, у Закарпатській області низький рівень економічного зростання, присутня безробітність та низький рівень заробітної плати. Однак, у регіоні були видні деякі позитивні тенденції, зокрема зростання інвестицій та покращення інфраструктури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Веб-сайт Головного управління статистики у Закарпатській області: www.uz.ukrstat.gov.ua
2. 1. Богатирьов І.О. Управління розвитком підприємства (за матеріалами малих підприємств меблевої промисловості України): Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / Європейський ун-т фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу. К., 2004. 22 с. (с. 6-7).
3. Бортіс, Г. Інституції, поведінка та економічна теорія : Внесок до класико-кейнсіанської політичної економії / Г. Бортіс ; пер. з англ. К. : Києво-Могилянська академія, 2007. 560 с.



СЕКЦІЯ 5. ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ТА ОСВІТА

УДК 374.31

НАУКОВА ШКОЛА ЯК ФОРМАТ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ ДЛЯ МОЛОДИХ ГЕОГРАФІВ (КЕЙС ЗИМОВОЇ ШКОЛИ-2023 В УЖГОРОДІ)

Владислав Моргацький, Юрій Полянський
ГО «Українська спілка молодих географів»

У публікації розкрито суть поняття «неформальна географічна освіта для молоді» у контексті розвитку особистісних якостей молоді людини і професійних компетентностей майбутнього фахівця. На прикладі Зимової школи-2023 в Ужгороді розкрито формат наукової школи як заходу громадської організації «Українська спілка молодих географів». П'ятиденна програма передбачає наявність панельної дискусії на актуальну тему щодо розвитку географічної освіти та науки, лекційного матеріалу та воркшопів під час яких в учасників формуються потрібні компетентності для аналізу природничо- та суспільно-географічних особливостей регіону, дослідження просторового розвитку міст чи територіальних громад. До того ж, акцентується увага на інтегрованому аналізі територій та важливості цього підходу в освітній, науковій, професійній діяльності, а також у роботі в громадському секторі. Неформальна географічна освіта для молоді створює нову спільноту, яка у найближчому майбутньому впливатиме на розвиток громад і територій незалежно від роду своєї професійної чи громадської активності.

Ключові слова: наукова школа, неформальна географічна освіта для молоді, панельна дискусія, воркшоп, регіональний підхід.

SCIENTIFIC SCHOOL AS A FORMAT OF INFORMAL EDUCATION FOR YOUNG GEOGRAPHERS (CASE WINTER SCHOOL OF 2023 IN UZHGOROD)

Vladyslav Morhatskyi, Yirii Polianskyi
NGO "Ukrainian association of young geographers"

The publication reveals the essence of the concept of "informal geographical education for young people" in the context of the development of personal qualities of a young person and the professional competences of a future specialist. Using the example of the Winter School of 2023 in Uzhhorod, the format of the scientific school as an event of the public organization "Ukrainian Union of Young Geographers" was revealed. The five-day program includes a panel discussion on a topical topic related to the development of geographic education and science, lecture material and workshops during which participants develop the necessary competencies for analyzing the natural and socio-geographic features of the region, researching the spatial development of cities or territorial communities. In addition, attention is focused on the integrated analysis of territories and the importance of this approach in educational, scientific, professional activities, as well as in work in the public sector. Informal geographical education for young people creates a new



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

community, which in the near future will influence the development of communities and territories, regardless of the type of professional or public activity.

Keywords: scientific school, informal geographical educations for young people, panel discussion, workshop, regional approach.

Вступ. Неформальна освіта на початку 2010-х років стала важливим лейтмотивом особистісного розвитку як у професійній сфері, так і в утвердженні потрібних людині компетентностей у побуті, дозвіллі тощо. Спонукає до відповідної діяльності часто навіть не кар'єрний ріст чи можливість отримання кращого заробітку, а світоглядна позиція та бажання реалізовувати проекти спрямовані на формування нових спільнот або ж якісних соціальних практик. Такі ж мети визначені й у діяльності громадської організації «Українська спілка молодих географів» (ГО «УСМГ»), а у візії окреслюється покращення освітніх компетентностей студентів географічних спеціальностей.

Мета. Обґрунтувати формат та структуру програми наукової школи як заходу з неформальної географічної освіти для молоді.

Методи. У публікації використано загальнонаукові методи: аналіз, синтез, індукція, дедукція, а також кейс-метод.

Новизна дослідження. У публікації обґрунтовано поняття «неформальної молодіжної географічної освіти» та на конкретному кейсі розкрито можливості реалізації неформальної освітньої програми для молодих географів.

Результати. Змістовним у контексті нашого аналізу є трактування **неформальної освіти** програмним документом Асамблеї Ради Європи під якою розуміють *«частину неперервного навчання для адаптації особистості у постійно змінюваному середовищі, побудованої на принципах добровільності, доступності, набутті у різних місцях і ситуаціях, пов'язаності з педагогічними цілями, доповненні формального навчання, активної участі в діяльності та повсякденному житті, опорі на досвід і дію, задоволенні потреб учасників»* [1, с. 9-11]. З точки зору дослідників-географів та членів правління організації вважаємо доцільним визначити поняття **«неформальної географічної освіти для молоді»** під яким можна вважати *«організовану поза навчальним процесом географічну освіту для молоді, яка доповнює наявні результати освітньо-професійних програм, забезпечує або покращує компетентності отримані під час формального навчання та сприяє підтримці спільноти молодих географів із чіткою ціннісно-практичною професійною орієнтацією»*.

Діяльність ГО «УСМГ» розпочалось ще у 2016 році (до 2019 року не мала юридичного статусу) з метою організації неформальної освіти студентів різних закладів вищої освіти, а також для постійної комунікації на рівні спільноти молодих географів. За семирічний період діяльності організації закладено та розвинено роботу восьми осередків: Львівського, Київського, Харківського, Ужгородського, Чернівецького, Луцького, Тернопільського та Одеського. Організацією проведено дев'ять Всеукраїнських конгресів молодих географів, дві наукові школи та багато інших заходів.

Наукова школа ГО «УСМГ» – захід, спрямований на вдосконалення в учасників сучасних природничо- та суспільно-географічних компетентностей, розуміння особливостей просторового розвитку громад і територій (залежно від місця



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

проведення) або ж впровадження нових ініціатив у неформальній географічній освіті. Для обґрунтування структурно-організаційних засад візьмемо кейс Зимової школи-2023, яка проходила 1-5 лютого у місті Ужгород. Захід передбачає п'ятиденну програму із щоденною тематичною лекційною та практичною складовою.

Перший день – вступний, що безпосередньо пов'язаний із приїздом учасників, їхнього знайомства, церемонією відкриття. Однак, він і задає загальний підхід проведення наукової школи за рахунок тематичної панельної дискусії. Її метою є актуалізація поточних проблем та викликів щодо розвитку географічної освіти, науки або ж питань, що стосуються регіонального розвитку (безпосередньо залежить від місця проведення). В Ужгороді панельна дискусія “Сучасні виклики перед географічною наукою та освітою у контексті воєнного стану та поствоєнної відбудови України” актуалізувалась на основі поточних суспільних реалій в області, державі та Європі загалом. Було обговорено питання ролі молодіжних спільнот у підтримці трансформації географічної освіти і науки. Разом з учасниками проаналізовано результати імплементації Закону України “Про вищу освіту” та стандарту вищої освіти з географії. Спільно розібрались у суті та структурі освітньо-професійних програм (ОПП) та можливості впливу студентів на їх наповнення. Обговорили переваги та недоліки формальної і неформальної освіти, адаптацію студентів до навчального процесу. Частково торкнулись проблем невідповідності теоретико-методологічних засад природничої та суспільної географії, які подають в освітніх компонентах бакалаврських та магістерських ОПП. Наголосили на важливій ролі геоінформаційних систем (ГІС) у формуванні належних компетентностей для здійснення якісного просторового аналізу. Мали декілька питань щодо розвитку шкільної географічної освіти, особливо цікавились навчальними планами, компонуванням підручників тощо. Важливим було й обговорення викликів перед якими постає молодий вчитель географії у закладах загальної середньої освіти. Далі знову перейшли до тенденцій вищої географічної освіти, зокрема проблем поділу географічних спеціальностей на дві окремі: 103 «Науки про Землю» та 106 «Географія». Торкнулись питань функціонування структурних підрозділів закладів вищої освіти, які готують фахівців-географів. Звернули увагу на потенційні загрози зникнення вищої географічної освіти у багатьох університетах через істотне зменшення набору студентів. Побіжно обговорили потенційний конфлікт між педагогічними і класичними ЗВО у підготовці студентів за ОПП «Середня освіта (Географія)». Актуалізували цю тему на прикладі Ужгородського національного університету (УжНУ), обговорили нішу ЗВО у вищій географічній освіті в Україні. Завершили панельну дискусію головними та найважчими питаннями: «Вища географічна освіта і війна: що вчити?» та «Географічна наука і війна: що досліджувати?». Наголосили, що у багатьох предметах варто вводити теми що стосуються впливу війни на довкілля, просторовий розвиток громад, регіонів та всієї України. Географічні дослідження мають, першочергово, бути інтегрованими і концентруватись на аналізі регіонів, особливо тих, що постраждали від прямих збройних зіткнень. Фахівці-географи мають залучатись до стратегій та проектів відбудови на різних просторових рівнях. Крім того, змістовно разом із іншими дослідниками сформувавши, інтегрувати методику оцінки впливу воєнних дій на територію. Насамкінець, з'ясували можливості та загрози для географії з



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

використанням трансдисциплінарного підходу та поставили собі досить риторичне питання: «А хто ж такий географ?».



Рисунк. 1 Церемонія відкриття Зимової школи-2023 в Ужгороді

Другий день за форматом наукової школи приурочений географічній характеристиці регіону. У нашому випадку - Закарпаттю, як краю, та особливостям його регіонального розвитку. Логічним було виділення двох блоків: природничо-географічного в першій половині дня та суспільно-географічного - у другій. Різниця цих параметрів в області завдяки поєднанню різних геоморфологічних одиниць, кліматичних особливостей тощо, що у свою чергу впливають на поселенську структуру, просторову організацію мобільності, історичні процеси формування локальних та національних спільнот актуалізували регіональний підхід. А сам кейс області підтвердив спільну неформальну думку: «Зрозумівши та дослідивши Закарпаття, решта регіонів стають дещо менш складними для розуміння».

У третій день акцентували програму на географічному дослідженні міського простору. Урбаністичні теорії досить розширено інтерпретують просторовий аналіз, містопланувальну діяльність, тому за мету мали адаптацію географічних теоретико-методологічних, методичних засад у міському аналізі. На прикладі Ужгорода зрозуміли алгоритми характеристики просторового положення міста, природничо- та суспільно-просторові параметрів, просторового розвитку міста, а також аналізу міської просторової політики. Наголошували на ролі інтегрованих концепцій розвитку міст і громад та ролі географів у їх розробці. Вивчали механізми партисипації у просторовому плануванні міст і побіжно імплементацію концепції «право на місто». Практичні завдання й обговорення стосувались: оцінки позитивних і негативних рис



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

просторового положення (локального, регіонального, національного, глобального), виділенні основних екологічних проблем міста, визначальних суспільно-географічних рис поселення, спроб виокремлення міського каркасу і тканини, визначення головних і другорядних вісей мобільності, картуванні етапів історико-просторового розвитку міста, а наостанок - оцінки його архітектурного середовища, просторового планування. У разі проведення наукової школи у менших поселеннях відповідний підхід слід застосовувати до територіальної громади.

Четвертий день повинен мати безпосередню практичну спрямованість. Його слід присвятити «польовому» дослідженню чи кейсу, який характеризує особливості історичного, культурного чи економічного розвитку регіону (відвідання природних місцевостей, історико-культурних об'єктів або ж певного підприємства). Учасники наукової школи відвідали Невицький замок – фортифікаційну споруду, що обороняла поселення сучасного району, контролювала військову активність, торгівлю між територіями Вулканічних Карпат та Закарпатською низовиною. Також змогли науково проаналізувати своєрідності перехідного культурного ландшафту у долині річки між рівниною та гірською частинами на Закарпатті. Друга частина програми цього дня актуалізується відповідно до запитів учасників. Може бути представлений лекцією, воркшопом, дискусією на спільно визначену тематику, яка продукує найбільше запитань або ж потрібна у вдосконаленні важливих компетентностей. У даному випадку обрали тему, що стосувалась компонування навчальних та наукових текстів для географічних спеціальностей, адже серед студентів є запит на розуміння суті наукових публікацій, а також алгоритму написання курсових, бакалаврських чи магістерських робіт. Студенти часто не розуміють, як правильно компонувати текст, працювати з літературою або ж емпіричним матеріалом. Окрім цього, варто наголосити на проблематиці розробки самого проекту роботи та нерозумінні правильності, послідовності наповнення розділів роботи. Актуалізувало проблему проведення воркшопу на тему: «Компонування наукових та освітніх текстів для географічних спеціальностей» на якому спільно випрацювали «покрокову інструкцію» написання курсової роботи. Відзначимо, що в університетах викладачі часто мають різні вимоги до її оформлення. Це, однозначно, деструктивна практика, оскільки у більшості університетів Європи роботи такого типу формуються за єдиним шаблоном. Для подальшого полегшення праці студентів доцільно запровадити профільним міністерством єдиного формату компонування для всіх ЗВО України за прикладом провідних установ. Під час дискусії студенти намагались донести, що їм не змогли в свій час правильно пояснити суть написання курсових робіт, особливості структури та вимог щодо оформлення. Спільно визначили, що вирішенням даної проблеми може стати введення освітньої компоненти за рахунок якої студентів навчать правильно комбінувати текст наукових робіт. У деяких університетах України практика введення такого предмету вже використовується. Учасники наголосили, що їм вкрай важлива комунікація з науковим керівником, адже останній часто не незацікавлений у допомозі студенту. Викладач завжди має надати студенту можливість на належному рівні виконати курсову роботу. Зворотні ж дії засвідчуватимуть якість підготовки випускників за певною ОПП. Студент завжди має бути готовим працювати над своєю роботою повноцінно. Колаборація викладів і студентів на належних умовах співпраці продукує якісну комунікаційну модель сучасного університету. Добре скомпонована



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

робота допоможе студенту в майбутньому стати якісним фахівцем у межах досліджуваної теми чи напряму, а також бути готовим до роботи з різними джерелами інформації після закінчення університету. Другою частиною воркшопу було навчання з компонування наукових робіт на географічну тематику. Учасників ознайомили з науковими публікаціями різних видів: наукові статті, монографії, тези конференцій тощо. Продемонстрували приклади наукових статей опублікованих у фахових виданнях (категорії «А» та «Б»). Акцент у презентації воркшоп-лідера був і на наукометричні бази та h-індекс (індекс Гірша). Більшість студентів вперше ознайомились з даними поняттями і стали значно зацікавленішими у подальшій науковій роботі.

Вечірня програма кожного з вечорів, попри розважальний характер, передбачає проведення інтелектуальної гри, квестів, конкурсів та перегляду тематичних фільмів, що стосуються регіональних цікавинок.

Останній день включає загальну рефлексію та фідбек від учасників щодо наповнення та якості програми заходу. Організатори ж після завершення збираються для аналізу відгуків, побажань та зауважень задля подальшого вдосконалення формату наукової школи.

Висновки. Неформальна географічна освіта для молодих людей, які прагнуть формувати нові та вдосконалювати вже набуті компетентності є важливою складовою не просто професійного рівня, але й особистісного розвитку. Формат наукової школи, зокрема проведеної в Ужгороді, дозволив адаптувати запропоновану структуру заходу, який спрямований на вивчення природничо-, суспільно-географічних параметрів та особливостей області, а також просторового розвитку міст або ж територіальних громад. Таким чином практично адаптується регіонознавчий підхід до інтегрованих географічних досліджень, а молоді географи можуть використати здобуті знання і розуміння у навчальному процесі, науковій чи професійній діяльності. Або ж як стейкхолдери впливати на управлінські рішення щодо розвитку територій незалежно від сфери зайнятості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Павлик Н.П. Теорія і практика організації неформальної освіти майбутніх соціальних педагогів. Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2018. 350 с.



УДК 372.891

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ У ШКОЛІ

Владислав Магдюк, Володимир Мельничук

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

З'ясовано сутність фізико-географічних досліджень у шкільній географії. Проаналізовано методiku проведення фізико-географічних досліджень на уроках географії. Охарактеризовано види фізико-географічних досліджень у шкільній географії. Оцінено роль вчителя в організації та проведенні досліджень. Визначено форми та засоби, які найкраще забезпечують проведення фізико-географічних досліджень.

Ключові слова: географія, географічні дослідження, фізико-географічні дослідження, методика досліджень, проекти.

PHYSICAL AND GEOGRAPHICAL RESEARCH IN THE STUDY OF GEOGRAPHY AT SCHOOL

Vladyslav Mahdiuk, Volodymyr Melnychuk

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The essence of physical-geographic research in school geography is clarified. The method of conducting physical-geographic research in geography lessons was analyzed. The types of physical-geographic research in school geography are characterized. The role of the teacher in organizing and conducting research is evaluated. The forms and means that best ensure the conduct of physical-geographical research are determined.

Keywords: geography, geographical research, physical-geographical research, research methodology, projects.

Вступ. Швидкі зміни в економічному та суспільному житті в останні десятиліття спричинили нові виклики в освітній сфері. Широкий доступ учнів до будь-якої інформації та її велика кількість спричинили проблеми з її засвоєнням. Саме тому шкільна освіта потребує змін у підходах до методики викладання та нових способів засвоєння учнями інформації. Для ефективного навчання учнів необхідно їх активно залучати у процеси пізнання. Дослідницький метод є одним з найбільш ефективних і потребує постійного використання на уроках географії.

Фізико-географічні дослідження на уроках географії стали особливо актуальними на початку XXI століття. Спочатку такий метод пізнання був виключно ініціативою педагогів. На сьогодні фізико-географічні дослідження заплановані навчальною програмою з географії.

Метою статті є аналіз фізико-географічних досліджень при вивченні географії у школі та їх вплив на пізнавальну діяльність учнів.



Особливості використання на уроках географії географічних досліджень загалом та фізико-географічних досліджень зокрема досліджували у своїй праці Т. Гільберт, О. Євтушенко, С. Кобернік, О. Топузов та ін. [2,3,5,7].

Виклад основного матеріалу. Стрімка глобалізація та інформатизація в суспільстві в останні десятиліття зумовила необхідність корінних змін в освіті. Обсяг інформації значно зріс, вона стала доступнішою. За таких умов є потреба для учнів в оволодінні новими знаннями, уміннями та навичками відповідно до викликів нового часу. Тому дослідження як сучасний метод пізнання учнів були включені у навчальну програму з географії.

Основні причини введення досліджень у курс шкільної географії:

- географічні дослідження орієнтовані на покращення запам'ятовування та сприйняття інформації [4, с. 25];
- під час виконання досліджень в учнів формується просторове уявлення про об'єкти на земній поверхні, оболонки Землі, взаємодію між ними;
- під час досліджень учні здійснюють аналіз причин та наслідків взаємодії між основними складовими природного середовища;
- учні вчать орієнтуватися в фізико-географічних, суспільних та екологічних процесах;
- учні формують розуміння екологічної складової природокористування.

Проведення навчальних досліджень із географії характеризується певними принципами, сукупністю методів, технологією вивчення конкретних об'єктів. Учень сам обирає спосіб виконання дослідження, але вчитель може рекомендувати на вибір різні форми та методи. У разі складного дослідження, можна запропонувати учням групову роботу для об'єднання їх зусиль. Якщо робота є позакласною, то у виконанні досліджень учням можуть допомагати дорослі. Форму виконання досліджень учень може обирати самостійно.

Навчально-дослідницька робота учнів при вивченні географії охоплює багато форм пізнавальної роботи:

- написання рефератів у процесі вивчення фізико-географічної тематики;
- виконання практичних, самостійних та контрольних робіт з елементами проблемного пошуку;
- виконання навчально-дослідницьких проектів;
- використання дослідницьких методів (бесіда, спостереження, анкетування тощо);
- факультативні заняття з географії;
- позакласна робота у краєзнавчих гуртках, відділеннях Малої академії наук [4].

Ще одним невід'ємним елементом фізико-географічних досліджень є створення проблемних ситуацій. Проблемні ситуації при вивченні географії можна створити по-різному:

1. Створення несподіваних ситуацій для учнів. Такі ситуації варто створювати при ознайомленні учнів з явищами природи, висновками та фактами, які є дивними та незвичними для учнів.
2. Створення "конфліктної ситуації", яка може виникнути за наявності протиріч:
 - а) між знайденим теоретичним способом вирішення проблемного питання учнями та неможливістю його використання;



б) між отриманим на практиці результатом і нестачею теоретичних знань з предмету для його обґрунтування;

в) протиріччя між власним досвідом та знаннями учнів про певні об'єкти чи явища природи та науковими фактами [5].

3. Ситуації з припущенням варто створювати тоді, коли потрібно перевірити істинність будь-якого припущення, яке виникло в процесі дослідження. Цей прийом використовується, коли існування певного закону чи явища розбігається з отриманими раніше знаннями. При цьому учні можуть висловлювати припущення про можливість існування деякої нової закономірності або явища, яку вони виявили у процесі дослідження.

4. Коли учням необхідно довести хибність певної ідеї, припущення, висновку, можна використати ситуацію заперечення або спростування цієї ідеї, припущення чи висновку. Учні повинні поставити до цієї ідеї чи висновку певні критичні запитання, які поставили б під сумнів її правильність.

5. Коли життєвий досвід, знання чи уявлення, які раніше сформувались в учнів, вступають в протиріччя з науковими даними виникає ситуація невідповідності [5].

6. В учнів виникає ситуація невизначеності, коли їм пропонують завдання з зайвими або недостатніми даними для отримання коректної відповіді. В процесі дослідження учень повинен знайти нестачу даних або відкинути зайву інформацію, що отримати коректне вирішення поставлених завдань.

7. Ситуація вибору для учня виникає, коли йому із декількох можливих варіантів вирішення проблеми вчитель пропонує вибрати оптимальний розв'язок із запропонованих та обґрунтувати свій вибір [4].

Виконання досліджень заплановано навчальною програмою для кожного курсу з географії. З кожним роком кількість досліджень зростає пропорційно до того, наскільки учні засвоюють навички навчально-дослідницької роботи. У 6 класі програмою передбачено дві творчо-пошукові роботи. Для їх виконання можуть залучатися і члени родини учня, що може допомогти виконати роботу у незвичайній формі або проаналізувати можливі варіанти вирішення поставлених задач. Головна мета запланованих досліджень у 6 класі – навчитися спостерігати за об'єктами чи явищами природи, сформулювати первинні навички навчально-дослідницької роботи та навчитися розробляти міні-проекти з географії.

У 7 класі програма передбачає розробку схем-маршрутів цікавими об'єктами природи, уявних подорожей різними материками, проектів за різними темами. Для цієї роботи активно залучаються тематичні та контурні карти, фото- та відеоматеріали. Усі ці дослідження спрямовані на формування географічних знань про природні умови материків та океанів Землі.

Вивчення фізико-географічної та соціально-економічної складових України у 8 класі будується на основі комплексного використання знань, здобутих раніше. Запропоновані такі форми виконання робіт: вирішення географічних задач, прокладання маршрутів, створення проектів та аналіз складових природи, складання порівняльних характеристик природних об'єктів, позначення їх на контурних картах [5].

Курс 9-го класу передбачає вивчення економічної географії України та світу. Учні вчать аналізувати, складати порівняльні характеристики між різними



складовими географічних об'єктів. Фізико-географічні дослідження тут не проводяться, але окремі аспекти природних явищ та процесів можна досліджувати. Тут учні комплексно вивчають складові українського та світового господарства, вплив на них природних процесів, наявності ресурсів [1, 4, 5].

Курс 10-го класу пропонує переважно суспільно-географічні дослідження країн та регіонів світу. Але окремі дослідження природи можна здійснювати, вивчаючи природні умови та ресурси різних країн чи регіонів світу.

В 11 класі на уроках географії відбувається систематизація вивченого за попередні курси. Тут пропонуються дослідження для вивчення природних процесів та явищ як планети загалом, так і свого регіону.

Важливим для проведення фізико-географічних досліджень є джерела інформації про певні об'єкти чи явища, які досліджують учні. До джерел вивчення і дослідження у фізичній географії належать різноманітні друковані видання: географічні карти, атласи, підручники, словники, енциклопедії, журнали, газети, фотознімки. Наразі більш популярними та зручними є електронні джерела географічної інформації. До них належать електронні атласи, підручники, посібники, довідники, відеоматеріали та аудіоматеріали. Вони містять як пізнавальну, так і навчальну інформацію з географії [4, с. 25].

Особливих успіхів у розповсюдженні географічних знань досягнуто завдяки Інтернету. На різноманітних сайтах викладено чимало статей і географічних фактів, які допомагають у дослідницькій роботі не лише школярам і студентам, а й учителям і навіть ученим.

Введення у навчальну програму з географії досліджень викликало багато запитань щодо їх проведення. Відсутність рекомендацій щодо організації досліджень та методичного забезпечення для вчителів, завантаженість навчально-пізнавального процесу іншими видами робіт створює певні труднощі при їх проведенні. За таких умов виникає необхідність забезпечення вчителів навчально-методичними матеріалами, які допоможуть вчителям ефективно проводити географічні дослідження будь-яких курсів [4, с. 25].

Дослідження передбачають самостійну роботу учнів, причому час для їх виконання часто є позаурочним. Рекомендовано виконувати їх у вигляді міні-проектів, презентацій, есе, усних повідомлень, схем-маршрутів, карт, рефератів тощо [1]. Однак деякі види фізико-географічних досліджень варто проводити на уроці. Оцінювання досліджень проводиться лише при відповідному виконанні даної роботи.

Особлива роль у сучасній освіті належить вчителям. Саме від вчителя часто залежать успіхи учнів, їх мотивація до навчання. Сучасний вчитель — це вже не передавач нової інформації. Це наставник, який ефективно організовує навчально-пізнавальний процес учнів. Це не просто процес отримання знань, а саме пізнавальний процес, який включає формування власних висновків як результат досліджень та висування нових гіпотез. Учень повинен навчитися вирішувати проблемні питання з різної тематики, проявляти свій інтерес до процесу пізнання [4, с. 25].

Для підвищення ефективності навчально-пізнавального процесу на уроках географії фізико-географічні дослідження й отримання знань учнями повинні бути паралельними процесами. Такий підхід вимагає зміни способів навчання. Якщо



раніше в школі учень – це пасивний поглинач інформації, то вже зараз учень — це повноцінний учасник пізнавальних процесів. Тобто, він разом з педагогом бере участь у формуванні нових знань, навичок, а не просто є їх пасивним споживачем [4, с. 25].

Завдання вчителів географії – допомагати учням свідомо засвоювати навчальний матеріал. Ефективність фізико-географічних досліджень закладається у тому, що під час їх виконання формується велика кількість умінь і навичок. Даний вид роботи введено до навчальної програми з географії саме з метою поєднати виконання практичних і суспільно значущих завдань шляхом створення різноманітних творчих робіт. Цей головний принцип, покладений в основу досліджень, реалізує ідею зближення шкільної освіти з реальним життям, адже знання повинні активно використовуватися у повсякденних умовах [6].

Структура фізико-географічних досліджень сприяє розвитку пізнавального інтересу до вивчення географії як практичної науки. Учні проводять власні пошукові науково-дослідницькі роботи, що мотивує їх та підвищує ефективність навчання. Тому використання цих досліджень на уроках географії є обов'язковим та потрібним.

Висновки. Фізико-географічні дослідження – важлива складова у вивченні географії. Завдяки дослідженням в учнів розвивається дослідницькі уміння та навички. Навчальними програмами заплановано проведення досліджень у вигляді самостійної творчої роботи учнів при активній участі вчителя у якості консультанта. Фізико-географічні дослідження орієнтовані на підвищення мотивації до навчальної діяльності учнів.

Отже, основна мета застосування фізико-географічних досліджень у шкільній географії – самостійне оволодіння учнями географічними знаннями, уміннями та навичками завдяки виконанню власних науково-творчих досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева В.М. Урок географії в сучасних технологіях / В.М. Андреева, О.Є. Шматько. Харків: Основа, 2018. 176 с.
2. Гільберг Т. Реалізація компетентнісного підходу до навчання на уроках географії // Географія та основи економіки в школі. 2009. № 4. С. 9-10.
3. Євтушенко О. І. Організація самостійної роботи учнів на уроках географії. 6 клас. // Географія. 2009. № 2. С.7 – 17.
4. Качайло М. М., Лета В. В., Карабінюк М. М., Мельничук В. П. Дослідження на уроках географії як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів. Інноваційна педагогіка. 2022. Вип. 49. С. 23-26
5. Кобернік С. Г. Методика викладання географії в школі: Навч.-метод. посіб. / За ред. С.Г. Коперніка. К. : Стафед-2, 2012. 320 с.
6. Методичні рекомендації щодо викладання географії у 2019/2020 навчальному році. URL: <https://www.schoollife.org.ua/metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-vykladannya-geografiyi-u-2019-2020-navchalnomu-rotsi/>
7. Топузов О. М. Метод проектів у системі проблемного навчання з географії / О. Топузов // Географія та основи економіки в школі. 2007. № 1. С. 38-41.



УДК 91:378.033

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ «МАТЕРИКИ ТА ОКЕАНИ»

Вікторія Голянич, Ірина Фекета

Ужгородський національний університет, м.Ужгород, Україна

Стаття присвячена одній із актуальних проблем сьогодення формування екологічних знань у учнів загальноосвітніх закладів освіти при вивченні курсу «Материки та океани». Зокрема у статті проаналізовано роль екологічної знань, яка формується під час опанування тем дисципліни географія учнів 7 класу. Описано методологічні підходи у поданні матеріалу тем материки та океани. Зосереджена увага на екологічних проблемах. Проаналізовано знання з екології, які набуваються при вивченні географії.

Ключові слова: екологія, географія, школа, курс «Материки та океани», екологічні знання.

FORMATION OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE IN THE SCHOOL COURSE "CONTINENTS AND OCEANS"

Victoria Golyanich, Iryna Feketa

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article is devoted to one of the current problems of the formation of ecological knowledge among students of general educational institutions when studying the course "Continents and Oceans". In particular, the article analyzes the role of environmental knowledge, which is formed during the mastering of subjects of the geography discipline of 7th grade students. Methodological approaches in the presentation of material on the topics of continents and oceans are described. Focused attention on environmental problems. Knowledge of ecology, which is acquired when studying geography, is analyzed.

Keywords: ecology, geography, school, "Continents and Oceans" course, environmental knowledge.

Вступ. Географія є однією із шкільних дисциплін, в якій в якій інтегровано загально-природничі та соціально-економічні знання. Це дозволяє стверджувати, що географія має значний потенціал в розвитку екологічного виховання, освіти та культури учнів [2].

На сьогоднішній день велика увага людства зосереджена на інформованості людей, щодо стану навколишнього природного середовища, екологічній культурі та свідомості громадян та їх обізнаності з можливими шляхами вирішення різних екологічних проблем. Екологічна освіта – є основою високої екологічної культури.

Актуальність екологічної освіти школярів у сучасній кризовій ситуації не викликає сумніву, бо є важливим елементом запобігання впливу діяльності людини на навколишнє середовище та фактором формування екологічної культури особистості як регулятора взаємовідносин в системі «людина-суспільство-природа».



Метою даного дослідження є дослідження шляхів формування екологічних знань у шкільному курсі «Материки та океани» на уроках географії 7 класу.

При написанні роботи використовувались такі **методи дослідження** як: загальнонаукові, так і конкретно-наукові методи: логічний, синтетичний, для визначення специфічних особливостей об'єкту нашого дослідження. Також, були використанні літературний, описовий, картографічний, історичний методи.

Наукова новизна полягає у детальному дослідженні формування екологічних знань у шкільному курсі «Материки та океани» на уроках географії 7 класу.

Виклад основного матеріалу. Сучасна цивілізована людина повинна мати знання екологічної освіти, володіти навичками правильної, гармонійної поведінки з навколишнім природним середовищем. Набуття знань відбувається упродовж всього життя.

У Державній національній програмі «Освіта. Україна XXI століття» одним із пріоритетних напрямів реформування виховання визначено «Формування екологічної культури людини, гармонії її відносин із природою» [7].

Отже, в центрі уваги шкільної освіти має бути проблема створення умов для екологічної освіти та виховання екологічної культури людини, гармонії її відносин із природою. Екологічна культура - це частина загальної культури людини.

Це багатогранний процес і до нього входять як складові такі напрями, як трудове, економічне, моральне, громадсько-патріотичне, правове, естетичне, санітарно-оздоровче виховання. Реалізація цих аспектів і є екологічною діяльністю людини, елементом екологічної культури. Підростаюче покоління має знати шляхи і засоби бережливого використання природи, поліпшення навколишнього середовища, можливості відновлення його ресурсів [20].

Екологічна освіта не має зводитися до пасивного сприймання лише фактичних даних, це творча робота на всіх етапах освіти й виховання. Людина має не тільки мислити екологічно, а й мати екологічну свідомість: науково обґрунтовано розуміти взаємний вплив людини і навколишнього середовища, аналізувати екологічні факти; виявляти причинно-слідкові зв'язки, приймати відповідні рішення [3].

На основі екологічного мислення та свідомості формується екологічна культура – одна з граней загальнолюдської культури [4].

Вивчення географії у курсі «Материки та океани» відіграє важливу роль у формуванні екологічних знань, розуміння виникнення проблем екологічного характеру на глобальному рівні. Формування екологічної культури можна використовувати прийоми як для окремих разових дій, так і для довгострокових. Методи – це способи організації пізнавальної діяльності школярів, що забезпечують оволодіння знаннями, впливають на процеси пізнання і формують певні навички практичної діяльності, які спрямовані на досягнення мети освіти [1].

Обговорення питання екологічного характеру може втілюватись у вигляді розповіді, бесіди, диспуту. Отже, подамо коротку характеристику цих методів.

Досить часто учні бажають повідомити про свої враження щодо цікавого прочитаного матеріалу на екологічну тему. У такому разі варто звернути увагу на розповідь – живий, емоційний, не дуже тривалий за часом виклад будь-якого питання. Цей метод орієнтований на засвоєння фактів і накопичення знань.



Для учнів можлива бесіда у формі обговорення, діалогу обговорюються раніше набуті знання, робити самостійні узагальнення. Це досить поширений і ефективний метод навчання у, коли вчитель за допомогою вдало поставлених запитань спонукає школярів відтворювати на основі засвоєного матеріалу. До прикладу бесіда при вивченні кліматичних умов того чи іншого материка або пори року є цікавою і питання «Чи впливає глобальне потепління на планеті на кліматичні умови?» заставить замислитись учнів та дасть можливість обговорити його.

Дискусія (диспут) – метод близький до бесіди. Для учнів при вивченні курсу «Материка та океани», активна дискусія може мати місце, бо дає можливість досягти істини у обговоренні проблемного питання, що передбачає обмін думками. Методично такий вид обговорень є дуже дієвим і продуктивним. Дискусії, диспути можна застосовувати на уроці після обговорення теоретичного матеріалу. Дискусія заставить школярів самостійно мислити, розвиває їхні творчі здібності, уміння аргументовано доводити власну позицію, поважати думки опонентів [1].

До складу комплексу особистісно зорієнтованих технологій навчання увійшли ігрові технології (ділові, рольові, ситуаційно-рольові, інтерактивні, симуляційні ігри). Ефективність ігрових технологій зумовлена тим, що гра імітує реальну діяльність у тих чи інших заданих життєвих ситуаціях. Отже, програючи різноманітні ситуації практичної діяльності, ми здобуємо необхідний комунікативний досвід, виробляємо стратегії комунікативної поведінки.

Ігрові форми навчання є важливим елементом у накопиченні життєвого досвіду та знань у формі гри, де є і цікавість і відтворення реальності у ігровій формі. Гра поряд із працею і навчанням – один із головних видів діяльності людини.

Значення ігрових форм неможливо вичерпати й оцінити розважально-реакційними можливостями. У тому і є їхній феномен, що, будучи розвагою, відпочинком, ігри здатні перерости в навчання, творчість, терапію, модель типу людських відносин і проявів у праці.

В організації навчально-виховного процесу „ігрові технології” вже давно себе зарекомендували як ефективний засіб. Науково-педагогічна гра, на відміну від ігор узагалі, має чітко поставлену мету навчання та результати. Ігрова форма занять створюється за допомогою ігрових прийомів і ситуацій, що виступають як засіб спонукання, стимулювання до навчально-пізнавальної діяльності.

Ігрові форми, як жодна інша технологія, сприяють використанню різних способів мотивації.

1. Спілкування. Вихованці, спільно вирішуючи завдання, беручи участь у грі, вчаться спілкуватися, ураховувати думку товаришів. При вирішенні спільних завдань відбувається повага до співбесідника, толерантність, вміння поважати думку інших, а також під час гри виникають бажання перемоги.

2. Пізнання нового. Під час гри її учасники прагнуть перемоги, що сприяє активній розумовій діяльності, пошук правильної відповіді спрямована на вирішення пізнавальних завдань.

3. Мотив перемоги у грі дає емоційний повштовх до стимуляції середовище для розвитку пізнавального інтересу.



4. Моральність. Учасник гри прагне лідерства, що також виробляє практичний досвід. У виявити себе, знання, уміння, характер, вольові якості, ставлення до діяльності й людей.

У шкільному курсі географії «Материка та океани», екологічному вихованню відводиться незначна роль. Проте під час вивчення природи океанів та материків вчитель має постійно звертати увагу учнів на екологічну ситуацію, яка склалася на кожному з материків, чи в океані, та спільно з ними висловлювати пропозиції щодо поліпшення стану навколишнього середовища [6]. Адже зараз відбуваються зміни у докільлі на глобальному рівні. Приміром, в екваторіальних широтах швидкими темпами відбувається зведення лісів, а савани потерпають від насування пустель. В Антарктиді та в Північному Льодовитому океані відбувається стрімке зменшення льодового покриву. Формування екологічних знань у шкільному курсі «Материка та океани» на уроках географії 7 клас (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Формування екологічних знань у шкільному курсі «Материка та океани» на уроках географії 7 клас

| Тема | Система екологічних знань на уроках географії 7 клас |
|--|---|
| РОЗДІЛ. Закономірності формування природи материків та океанів. | Особливості екології океанів. Діяльність людини в океані та пов'язані з нею екологічні проблеми: морський промисел риби, морський транспорт, морське добування корисних копалин. Пропозиції щодо поліпшення стану навколишнього середовища вод океану. Міжнародна співпраця Природні комплекси материків та океанів, їх охорона |
| РОЗДІЛ Материка | Прояв екологічних проблем в природних зонах. Причини виникнення та шляхи подолання екологічних проблем в країнах з різним рівнем соціально-економічного розвитку. |
| Африка. Південна Америка Австралія. Антарктида | Екологічні проблеми материків Південної півкулі . Приклади раціонального та нераціонального природокористування. Особливості взаємодії людини та природи Міжнародне співробітництво охорони природи. |
| Європа Азія Північна Америка | основних видів забруднення навколишнього середовища, міжнародних організацій з охорони природи, а також характеризують різні види забруднення природи |

На основі знань, отриманих у шостому класі, семикласники встановлюють причинно-наслідкові зв'язки таких змін на планеті. Для кращого розуміння екологічних проблем вчитель має застосовувати інформаційні технології, використовуючи у своїй роботі фото та відеоматеріали, у яких розглядається сучасний стан довкілля на материках та в океанах. Варто зауважити, що під час вивчення материка Євразія учням потрібно пояснити вплив екологічної ситуації країн – сусідів України на стан довкілля в нашій державі. Прикладом може слугувати стан



транзитних річок або ж транскордонне перенесення повітряних мас. В той же час діти мають усвідомити, що екологічні проблеми, які виникають в нашій країні, також можуть впливати на стан довкілля всієї планети. Міжнародне співробітництво у справі охорони природи. Земля - наш спільний дім.

Для кращого розуміння екологічних проблем вчитель має застосовувати інформаційні технології, використовуючи у своїй роботі фото та відеоматеріали у яких розглядається сучасний стан довкілля на материках та в океанах [5]. Варто зауважити, що під час вивчення материка Євразія учням потрібно пояснити вплив екологічної ситуації країн – сусідів України на стан довкілля в нашій державі. Прикладом може слугувати стан транзитних річок або ж транскордонне перенесення повітряних мас. В той же час діти мають усвідомити, що екологічні проблеми, які виникають в нашій країні, також можуть впливати на стан довкілля всієї планети.

Висновки. Отже, шкільний курс географії є єдиним предметом, у якому розглядаються екологічні проблеми на трьох рівнях: глобальному, регіональному і локальному на основі краєзнавчого підходу. Крім того, шкільна географія містить матеріал оцінювального характеру, а такий підхід є важливою складовою цілісного процесу формування екологічної свідомості. Таким чином, екологічна освіта й культура нерозривно пов'язані з навчанням географії.

Аналіз програми шкільного курсу географії вказує на широкі можливості цієї навчальної дисципліни у здійсненні екологічної освіти і виховання дітей та підлітків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Копилець Є. Уроки географії, спрямовані на виховання екологічних ціннісних орієнтацій школярів: спроба класифікації. Географія та основи економіки в школі. 2011. №11. С. 35-38.
2. Корнеєв В.П. Інноваційність – важлива ознака сучасної географічної освіти. Географія. 2009. №17. С. 2-4.
3. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика. Київ. 1996. 256 с.
4. Крушницький М.С. Формування екологічних знань та вмінь сільських школярів у процесі вивчення фізичної географії. Київ. 2010. 21 с.
5. Лещенко, М. П., Тимчук, Л. І. (2014). Розвиток медіакомпетентностей учителів у сучасному інформаційному суспільстві: польський досвід. НАН України; Ін-т інформ. технол. і засобів навч. Київ. С. 122-138.
6. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів: Географія. 6-9 класи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalnaserednya/navchalni-programy>
7. Про концепцію екологічної освіти в Україні. URL: <http://www.zakon-i-normativ.info/index.php/component/lica/?base=1&id=136616&menu=114050&view=text>



УДК 911.3 (477.87)

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Василь Лета

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Подано коротку історичну довідку про заклади вищої освіти в Закарпатській області, які здійснюють навчання майбутніх фахівців географії. Проаналізовано кількісні та якісні показники забезпечення навчального процесу, а також основні проблеми розвитку географічної науки та освіти краю. Розглянуто також найбільш перспективні шляхи розвитку географічної науки в Закарпатській області.

Ключові слова: географічна наука, історія, Закарпатська область, проблеми та перспективи.

ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF GEOGRAPHICAL SCIENCE IN THE TRANSCARPATHIAN REGION

Vasyl Leta

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

A brief historical reference is provided about the institutions of higher education in Transcarpathian region, which train future specialists in geography. The quantitative and qualitative indicators of ensuring the educational process, as well as the main problems of the development of geographical science and education in the region, are analyzed. The most promising ways of development of geographical science in Transcarpathian region are also considered.

Keywords: geographic science, history, Transcarpathian region, problems and prospects.

Вступ. Широкому загалу відомо, що система географічних наук є досить багатогранною та включає в себе десятки різних галузевих, комплексних і регіональних напрямів наукових досліджень. Так географія загалом складається з блоків: фізична географія – вивчення природи Землі; економічна географія – вивчення господарства Землі; соціальна географія – вивчення населення Землі.

Виклад основного матеріалу. Географія є чи не найстарішою з наук, враховуючи, що в пошуках місця проживання та задля харчування, людині доводилось знаходитись у постійному русі та «дослідженні» нових територій. Попри те, якщо говорити про географічну науку як таку, то в Україні, зокрема, вона з'явилась відносно нещодавно. Так, у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка географічний факультет засновано лише 90 років тому, дещо старшою є «географічна школа» Львівського національного університету імені Івана Франка, що налічує 140 років. Поруч з такими потужними центрами науки, й не лише географічної, появляються й «молодші» регіональні осередки. До прикладу Ужгородський



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

національний університет засновано в 1945 році, а проте географічний факультет, один з наймолодших в Україні, засновано лише в 2005 році. Поруч з ним у 2006 році засновано кафедру географії та туризму в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці II, а в 2021 році - кафедру географії та суспільних дисциплін факультету менеджменту та індустрії гостинності Мукачівського державного університету.

Кожна кафедра, яка представляє географічну науку в Закарпатській області розвиває окремі наукові напрямки, враховуючи регіональні природні, політичні, економічні та соціальні особливості краю. Так, науковці кафедри географії та туризму Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II активно вивчають етно- та демогеографічні особливості Закарпатської області, а також розвивають регіональні геологічні та геофізичні дослідження. Географи Мукачівського державного університету серед основних наукових інтересів виділяють наступні: вивчення особливостей економічних процесів, аналіз розвитку соціокультурного простору Карпатського регіону, а також краєзнавчо-туристичні аспекти розвитку Закарпатської області. Натомість науковці кафедри фізичної географії та раціонального природокористування географічного факультету Ужгородського національного університету серед наукових напрямків своїх досліджень виділяють наступні: аналіз та оцінка природно-ресурсного потенціалу Закарпатської області; дослідження генезису та поширення ґрунтів Закарпатської області; вивчення ландшафтного різноманіття та еволюційного розвитку гірських систем; дослідження гідроекологічного стану та моніторинг якості вод тощо.



Рисунок 1. Науково-педагогічний та допоміжний персонал кафедри фізичної географії та раціонального природокористування



Як і кожна сфера життєдіяльності людини сьогодні, наука, в тому числі й географічна, стикнулася з рядом проблем, які в тій чи іншій мірі вплинули на її становлення та розвиток. У зв'язку з загрозою ракетного обстрілу роботу більшості закладів, установ і організацій, в тому числі й Ужгородського національного університету було переведено на дистанційний формат. Таке рішення вплинуло на можливість використання і так уже застарілої матеріально-технічної бази (вимірювальних та обчислювальних приладів), наявних літературних та картографічних фондів матеріалів, а також програмного забезпечення, зокрема ліцензійних додатків програмного пакету ArcGIS, що використовувались на географічному факультеті в рамках попередніх досліджень.

У період активних воєнних дій ще однією проблемою стало фінансування та державна підтримка науки. Зрозуміло, що основні видатки з державного бюджету України в 2023 році передбачено на обороноздатність та соціальне забезпечення, що в свою чергу відображається на скороченні видатків, зокрема й на освіту та науку аж на 20%. Поряд з цим було призупинено фінансування грантів Національного фонду досліджень України, скорочено підтримку з боку університету (призупинено преміювання авторських колективів за публікації, які включені до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science), зменшено заробітну плату. Виникає ситуація, коли молодий вчений після захисту кандидатської дисертації не може розраховувати на заробітну плату та умови праці, що були б рівноцінними його компетентності.

Вплив російсько-української війни також кількісно відчувається на наявності пропозицій та програм підтримки геоекологічних та соціологічних досліджень, як через брак досвіду, матеріально-технічного забезпечення та інших регіональних обмежень, так і через пріоритетність (на період війни) розвитку технологій.

В складних умовах сьогодення науковці змушені пристосовуватись до нових умов і реалій життя, а від так знаходити новітні методи та шляхи розвитку науки. Найбільш перспективними шляхами розвитку географічної науки краю є пошук закордонних партнерів з метою розширення міжнародної співпраці та наукової кооперації, підвищення наукових стандартів шляхом реформування галузі з використанням європейського досвіду, підвищення грантової та публікаційної активності науково-педагогічних працівників, формування якісно нової дистанційної освіти та науки.

Висновки. Підсумовуючи, можемо констатувати, що географічна наука та освіта в Закарпатській області наразі перебувають на стадії активного розвитку та пошуку наукових напрямків, що дозволять в повній мірі розкрити регіональні особливості краю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Географічний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-geograph>
2. Кафедра географії та суспільних дисциплін факультету менеджменту та індустрії гостинності Мукачівського державного університету. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://tourism.msu.edu.ua/faculty-of-tourism/public-disciplines/>
3. Кафедра географії та туризму Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://kmf.uz.ua/uk/strukturni-pidrozdily/kafedri/kafedra-heohrafiyi-ta-turizmu/>



УДК 712.2+37.016:378.4(477.87-25)

СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛАНДШАФТНЕ ПЛАНУВАННЯ» У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ (НА ПРИКЛАДІ ДВНЗ "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ")

Микола Карабінюк

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У статті проаналізовано рекомендовану структуру та розподіл між різними формами занять для викладання навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» для студентів освітніх програм географічного спрямування. Детально описано зміст навчальної дисципліни у вигляді 12 тем, які об'єднані у 2 змістові модулі. У статті проаналізовано відмінності обсягу навчальної дисципліни для здобувачів денної та заочної форм навчання, а також сформульовано основні завдання та очікувані результати вивчення курсу.

Ключові слова: ландшафтне планування, ландшафтна організація території, проектування, зонування, природний територіальний комплекс, освітній процес, програма навчальної дисципліни.

MODERN TRENDS OF RECREATIONAL AND TOURIST ACTIVITIES IN THE CARPATHIAN BIOSPHERE RESERVE IN THE CONDITIONS OF WAR

Mykola Karabiniuk

Uzhhorod national university, Uzhhorod, Ukraine

The article analyzes the recommended structure and distribution between different forms of classes for teaching the discipline «Landscape Planning» for students of educational programs of geographic direction. The content of the academic discipline is described in detail in the form of 12 topics, which are combined into 2 content modules. The article analyzes the differences in the scope of the academic discipline for full-time and part-time students, as well as formulates the main tasks and expected results of studying the course.

Keywords: landscape planning, landscape organization of the territory, design, zoning, natural territorial complex, educational process, educational discipline program.

Вступ. Навчальна дисципліна «Ландшафтне планування» є вибіркоким компонентом освітньої програми «Географія» в циклі професійної підготовки студентів спеціальностей 014.07 «Середня освіта. Географія» та 106 «Географія» ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (ДВНЗ «УжНУ»). Навчальний курс присвячений вивченню теоретико-методологічних основ та практичних аспектів застосування ландшафтного планування, як одного із основних напрямків розвитку прикладного ландшафтознавства в Україні, для оптимізації території, її функціонування та використання. Згідно робочої програми навчальної дисципліни, у процесі її вивчення студенти засвоюють уміння практичного застосування принципів



ландшафтного планування на основі особливостей ландшафтної організації території та властивостей природних територіальних комплексів (ПТК) різного генезису та ієрархічного рівня [5]. Вони набувають практичних навиків розробки заходів щодо оптимізації природоохоронних об'єктів та системи природокористування загалом на ландшафтній основі. Також студенти засвоюють інформацію про тісну взаємодію просторової ландшафтної організації території з антропогенною діяльністю, що є важливим для їхньої фахової підготовки та подальшої педагогічної роботи.

У 2020 році на географічному факультеті ДВНЗ «УжНУ» вона вперше була включена в цикл професійної підготовки студентів спеціальності юб «Географія» освітньої програми «Географія» першого (бакалаврського) рівня [6]. Із наступного 2021 року вона також в якості вибіркової дисципліни ввійшла у навчальний план підготовки фахівців-бакалаврів спеціальності 014.07 «Середня освіта. Географія» [6]. Починаючи із 2022 року вона включена до загального каталогу вибірових дисциплін кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, що свідчить про її актуальність та значущість у процесі формування професійних компетентностей студентів географічних спеціальностей в університеті [6]. Із 2023 році вона впроваджена у навчальний процес на географічному факультеті. На сьогодні структура та теоретико-методичні основи викладання навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» у більшості вищих навчальних закладах України залишається на етапі розробки та апробації. Тому на сьогодні є необхідним розглянути структуру та змістове наповнення програми навчальної дисципліни, а також окреслити особливості її викладання на прикладі Ужгородського національного університету.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні основні здобутки у розробці теоретико-методичних основ викладання та практики ландшафтного планування в реаліях українського законодавства належать науковцям Інституту географії НАН України [3, 10, 14, 15, 19] та Київського національного університету імені Т. Шевченка [1, 2]. До розробок теоретичних основ та практичних рекомендацій реалізації засад ландшафтного планування, в тому числі в освітній площині, також активно долучаються науковці та викладачі Львівського національного університету імені І. Франка [13, 18], Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна [11, 12] та ін. Важливі дотичні до ландшафтного планування аспекти щодо метризації ландшафтних комплексів, організації їх моніторингу та аналізу антропоїзації також розглядають низка вітчизняних [7, 8, 9, 13, 16, 17] та іноземних науковців [20].

На географічному факультеті ДВНЗ «УжНУ» викладання навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» передбачено на 3 курсі освітнього рівня «Бакалавр» за двома спеціальностями – 014.07 «Середня освіта. Географія» та юб «Географія». На менших курсах до початку вивчення дисципліни студентам обов'язково необхідно освоїти основи ландшафтознавчої науки (навчальна дисципліна «Ландшафтознавство»), завданням якої є навчити здобувачів якісно аналізувати взаємозв'язки природних компонентів та просторово-часову диференціацію ПТК. Вона також формує уявлення про особливості динаміки, функціонування, розвитку ПТК, а також багатогранність впливу людини на процеси, що відбуваються у природньому середовищі. Для ефективного вивчення основ ландшафтного планування здобувачами вищих навчальних закладів необхідним є попереднє освоєння низки навчальних дисциплін в галузі геології, геоморфології, ґрунтознавства, метеорології та



кліматології тощо. Позитивним також є наявність в структурно-логічній схемі освітньої програми, за якою планується вивчення дисципліни «Ландшафтне планування», навчальних курсів геоінформаційного та геоекологічного (екологічного) спрямування. Наприклад, згідно освітньої програми «Географія» за спеціальністю 106 «Географія» та відповідного навчального плану до початку 3 курсу студенти вивчають «Основи екології», «Основи картографії», «Топографія з основами геодезії» та ін.

Загальна тривалість курсу на географічному факультеті ДВНЗ «УжНУ» становить 120 годин (4 кредити ЄКТС). Для денної форми навчання розподіл годин між аудиторними заняттями та самостійною роботою студентів становить 50/50 %. При цьому, для забезпечення оптимального освоєння знань з навчальної дисципліни та виконання всіх поставлених завдань рекомендуємо розподілити 60 % аудиторних занять на викладення лекційних матеріалів (36 год.), а решту 40 % – на виконання практичних завдань (24 год.). Значно меншою є кількість аудиторних занять із дисципліни для студентів заочної форми навчання, що становить 18 год. (рис. 1). Із них 10 годин рекомендуємо відводити на лекційні заняття та 8 годин на виконання практичних робіт.

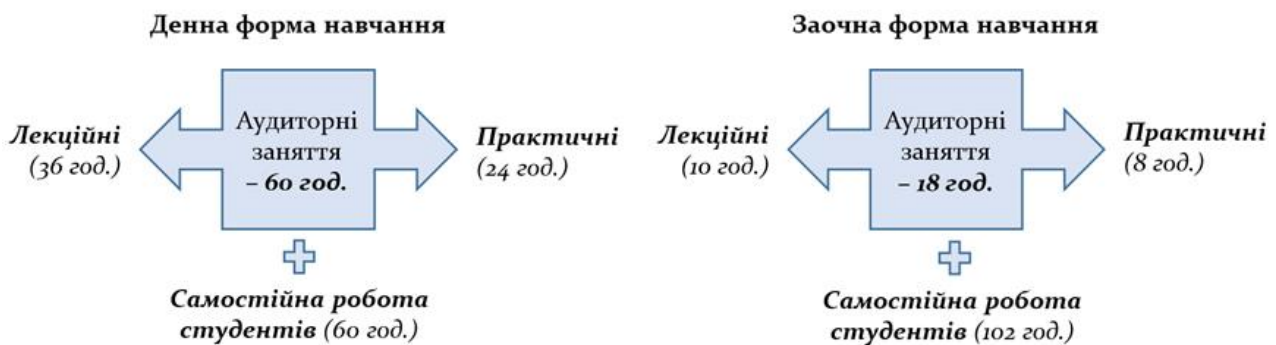


Рисунок 1. Обсяг навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» у ДВНЗ «УжНУ»

Метою вивчення навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» є набуття студентами необхідних знань про теоретико-методичні основи та практичне застосування принципів ландшафтного планування для геопросторової організації системи природокористування на основі особливостей ландшафтної структури території. Для досягнення поставленої мети в обсязі 60 год. загальних аудиторних занять пропонуємо структурувати зміст навчальної дисципліни на 2 змістові модулі, кожний із яких складається з 6 тем (рис. 2). Також у процесі вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні виконати 8 практичних робіт (по 4 роботи на кожний змістовий модуль), які становлять 50 % від загальної кількості балів за оцінювання діяльності студентів.



Рисунок 2. Зміст навчальної дисципліни «Ландшафтне планування» у ДВНЗ «УжНУ» (розроблено автором з використанням матеріалів [1, 3, 10, 11, 15, 18])

За кожною із вище згаданих тем передбачено проведення лекційних та практичних завдань, комбінація та тривалість яких залежить від складності, насиченості та логічної черговості навчального матеріалу, специфіки виконання завдань передбачених програмою та інших факторів. Структурованість навчального курсу «Ландшафтне планування» та послідовність проведення лекційних і практичних занять сприяють:

- засвоєнню студентами теоретико-методичних основ ландшафтного планування з врахуванням нормативно-правових засад;
- оволодінню термінологією і концептуальних підходів геопросторової організації території;
- засвоєнню методичних основ та принципів аналізу ландшафтної структури території з метою якісної оптимізації природокористування;
- вивченню організаційних та практичних особливостей проведення ландшафтного планування різного рівня на територіях з своєрідними природними умовами та різного функціонального призначення;
- засвоєнню інструментів геоінформаційного аналізу ландшафтного середовища, картографуванню та розробці матеріалів просторового планування;
- розумінню особливостей різноманітного антропогенного впливу на природне середовища та загроз природного і техногенного походження із подальшою



розробкою практичних рекомендацій для покращення геоecологічної ситуації та покращення системи природокористування на основі ландшафтної підходу.

Висновки. Навчальна дисципліна «Ландшафтне планування» є важливим освітнім компонентом для формування фахових компетентностей у студентів географічних спеціальностей, одним із завдань яких у майбутньому стане критична необхідність удосконалення просторового планування осередків господарювання та життя населення, забезпечення сталого розвитку суспільства в умовах прогресивних глобальних геоecологічних загроз та ін. Вона має високу практичну та педагогічну необхідність, що обумовлена вимогою сучасності у формуванні свідомо молоді з професійним баченням можливостей оптимізації цілісної системи природокористування на основі ландшафтної підходу та її гармонізації з природою із мінімальними для неї ризиками.

Однак, для якісної організації навчального процесу та засвоєння матеріалів з дисципліни «Ландшафтне планування» необхідним є застосування широкого спектру інструментів та обладнання. З досвіду автора для виконання практичних та інших завдань необхідним є використання низки географічних карт, навчальних атласів, довідників та інших навчальних матеріалів, відповідно до теми заняття. Важливе значення відіграють освітні портали із електронним картографічним матеріалом та бази геопросторових даних, на основі яких студенти можуть проводити аналіз та моделювання навчальних ділянок, розробляти проекти планування різних об'єктів та територій. Також часто у навчальному процесі використовуються топографічні карти різних масштабів, картографічні матеріали об'єктів природо-заповідного фонду (зокрема – Карпатського біосферного заповідника), цифрові моделі рельєфу, карти крутизни та експозиції схилів тощо. Таким чином, впровадження навчальної дисципліни вимагає наявності відповідного технічного обладнання та спеціалізованих програмних продуктів, серед яких особливе значення відіграє ArcGIS. Однак, вона є необхідною для формування високопрофесійних спеціалістів в географічній сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бортник С.Ю., Лаврук Т.М., Олещенко А.В., Тимуляк Л.М. Просторове та ландшафтне планування: навчальний посібник. Видання друге, оновлене та доповнене. К.: Логос, 2020. 175 с.
2. Гавриленко О.П. Геоecологічне обґрунтування проектів природокористування : навч. посіб. для студ. вищ. закл. освіти. Київ, 2003. 332 с.
3. Голубцов О.Г. Ландшафтне планування: основні положення та досвід реалізації в Україні. *Укр. геогр. журн.* 2021, № 1(113). С. 63–72.
4. Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія. Київ : Знання, 2014. 550 с.
5. Інфо-центр географічного факультету. Офіційний сайт ДВНЗ «Ужгородський національний університет». URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-geograph> (дата звернення: 11.04.2023 р.).
6. Карабінюк М.М. Робоча програма навчальної дисципліни «Ландшафтне планування». Ужгород, 2022. URL: <https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=1023> (дата звернення: 05.03.2023 р.).



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

7. Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк С.М. Моніторинг довкілля: підручник. Київ: Академія, 2006. 360 с.
8. Кукурудза С.І. Метризація природного довкілля. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. 238 с.
9. Кукурудза С.І. Теоретичні аспекти дослідження антропоізації ландшафтних систем. *Вісник Львівського університету. Сер. геогр.* 2000. Вип. 26. С. 17–22.
10. Ландшафтне планування в Україні / за ред. Л. Г. Руденка. Київ, 2014. 144 с.
11. Максименко Н.В. Ландшафтно-екологічне планування: теорія і практика : монографія Х. : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. 216 с.
12. Максименко Н.В., Карпець К.М. Аналіз конфліктів природокористування, як основа ландшафтно-екологічного планування лісових екосистем. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології.* 2019. Вип. 32. С. 30–41
13. Мельник А. В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. Львів : Літопис, 1997. 229 с.
14. Методика інтеграції екологічної складової розвитку у просторове планування України (регіональний рівень) / Л.Г. Руденко, Є.О. Маруняк, Ю.М. Палеха, О.Г. Голубцов, Ш. Хайланд та ін. / під ред. Л.Г. Руденка. Київ: Інститут географії НАН України. 2016. 72 с. URL: <https://igu.org.ua/sites/default/files/igu-files/mono/methodics-plan.pdf> (дата звернення: 11.04.2023 р.).
15. Руденко Л., Маруняк Є. Ландшафтне планування та його роль у вирішенні завдань сталого просторового розвитку України. *Український Географічний Журнал*, 2017. №1. С. 3-8.
16. Самойленко В.М., Діброва І.О. Природничо-географічне моделювання : підручник. Київ : Ніка-Центр, 2019. 320 с.
17. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Третяк Н.А. Територіально-просторове планування землекористування: навч. посібник / за ред. А.М. Третяка. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 168 с.
18. Шушняк В.М. Ландшафтне планування : робоча програма навчальної дисципліни для студентів за напрямом географія за спеціальністю «Географія». Львів, 2010. URL: https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/land_plan.pdf (дата звернення: 11.04.2023 р.).
19. Rudenko L., Maruniak E., Lisovskyi S., Golubtsov O., Chekhniy V., Farion Yu. The Landscape Plans System as a Tool for Sustainable Development in Ukraine. *Landscape Analysis and Planning. Geographical Perspectives* / Editors: M. Luc, U. Somorowska, J.B. Szymańda. Springer Geography, 2015. P. 217–243.
20. Haaren, C., Galler, C., Ott, S. Landscape planning. The basis of sustainable landscape de-velopment. Leipzig: Gebr. Klingenberg Buchkunst Leipzig GmbH. 2012. 52 p.



СЕКЦІЯ 6. ГЕОДЕЗІЯ, ЗЕМЛЕУСТРІЙ І КАДАСТР

УДК [911.3:332.3:502](477.83-25)

СУЧАСНИЙ СТАН ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ У МУРОВАНСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ольга Лунь, Петро Войтків

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

Вперше вивчено та проаналізовано сучасний стан землекористування Мурованської територіальної громади. Загалом цей стан є задовільний, тому що земельні ресурси громади зазнали певних змін унаслідок антропогенних впливів, що призвело до погіршення їх якості, стану та родючості.

На території громади найбільш поширені такі типи землекористування: сільськогосподарський, селітебний та водогосподарський, серед яких найбільш інтенсивним є сільськогосподарський вплив, який проявляється в інтенсивному землеробстві. Великий вплив на землекористування в громаді належить гідромеліоративним та осушувальним роботам. Використання водно-болотних та лісових земель є також інтенсивним і повинно бути направлено на збереження площ цих земель, а також раціональне їх використання.

Ключові слова: територіальна громада, структура земельного фонду, землекористування, землевласники та землекористувачі, забезпеченість землями.

CURRENT STATE OF LAND USE IN MUROVAN TERRITORIAL COMMUNITY OF THE LVIV DISTRICT OF THE LVIV REGION

Olga Lun, Petro Voitkiv

Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

For the first time, the current state of land use in the Murovan territorial community was studied and analyzed. In general, this condition is satisfactory, because the community's land resources have undergone certain changes due to anthropogenic influences, which led to a deterioration in their quality, condition and fertility.

The following types of land use are most common on the territory of the community: agricultural, residential and water management, among which the most intensive is the agricultural influence, which is manifested in intensive farming. Hydromelioration and drainage works have a great impact on land use in the community. The use of wetlands and forest lands is also intensive, and should be aimed at preserving the areas of these lands, as well as their rational use.

Keywords: urban hromada, land fund structure, land use, landowners and land users, provision by the land.

Актуальність дослідження. Мурованська сільська територіальна громада є територією, де відбувається значний вплив антропогенних чинників загалом на



природне середовище і, зокрема, на земельні ресурси. Громада розташована біля м. Львова і має тісні зв'язки з його інфраструктурою та господарством, і тому відчуває значні впливи на стан довкілля. Цей вплив призводить до забруднення повітряного і водного басейнів, ґрунтів і ґрунтових вод.

Окремим чинником антропогенного навантаження, який впливає на стан та використання земельних ресурсів є вплив поселенського навантаження.

Територія громади є добре забезпеченою водними ресурсами. Однак річки, які протікають, є забрудненими і потребують очищення.

Значний вплив на стан земельних ресурсів мають гідромеліоративні та осушувальні роботи, які проводилися і проводяться на території громади. Це призвело до втрати багатьох первісних ділянок долинних ландшафтів, погіршило гідрологічний режим водно-болотних угідь. Також, на півночі громади утворилися значні ареали торфових земель, які в посушливий період схильні до самозаймання, а у вологий період – до затоплення.

Крім цього, на території громади має місце виснажливе використання земель сільськогосподарського призначення, яке призвело до погіршення їх стану, родючості та екологічного стану.

На території громади мало представлені ареали лісів і інших лісовкритих площ, які потрібно зберегти і по можливості збільшити.

Всі ці чинники вплинули на використання земельних ресурсів та змінило характер землекористування. Тому актуальним є детальний розгляд, вивчення та аналіз сучасного стану землекористування у громаді.

Метою дослідження є вивчення сучасного стану земельного фонду та землекористування на території Мурованської територіальної громади. **Об'єктом дослідження** є земельні ресурси громади, а **предметом** – сучасний стан землекористування громади. **Методи дослідження:** статистичний, розрахунковий, аналізу та порівняльний. **Наукова новизна:** вперше вивчено та проаналізовано сучасний стан земельного фонду та землекористування в межах Мурованської територіальної громади.

Виклад основного матеріалу. Згідно фізико-географічного районування, Мурованська територіальна громада розташована в межах фізико-географічної країни Західноєвропейська рівнина, фізико-географічної зони – Поліська провінція зони мішаних лісів, області – Бузьке Мале Полісся, району (ландшафту) – Пасмове (Грядове) Побужжя [2; 4].

Згідно природно-сільськогосподарського районування, територія громади повністю відноситься до зони Лісостепу, Західно-лісостепової провінції, Рівненсько-Луцького округу. Територія громади входить до Борщівського природно-сільськогосподарського району [1].

В межах громади виділено такі основні типи ґрунтів: ясно-сірі, сірі лісові, темно-сірі опідзолені, дернові, лучні та торфово-болотні.

На екологічний стан громади впливають такі чинники: попри відсутність великих підприємств на її території, найбільшими забруднювачами довкілля є підприємства міста Львова; автотранспорт був і залишається значним забруднювачем атмосферного повітря в її межах; на території громади щорічно накопичується велика кількість ТПВ (біля 1 тисячі тон); серед гідроекологічних проблем громади виділимо



водотоки, що протікають через її територію, які беруть свій початок на території міста Львова і тому концентрують у своїх поверхневих водах скиди з львівських підприємств; сільськогосподарське навантаження спричинене екстенсивним та необдуманим використанням земель сільськогосподарського призначення, яке проявляється у забрудненні цих земель пестицидами, агрохімікатами, а також у прояві деградаційних та ерозійних процесів; рекреаційне навантаження на геосистеми громади є мінімальним.

Структура земельного фонду Мурованської територіальної громади є такою: найбільші площі займають сільськогосподарські землі (3 337,27 га, 78,68%), менше – забудованих земель (478,18 га, 11,27%), ще менше – лісів (244,40 га, 5,76%) і водно-болотних (179,15 га, 4,22%) земель, а найменше – відкритих земель без рослинного покриву (2,60 га, 0,07%).

Структура земельного фонду по адміністративних утвореннях Мурованської громади представлена в таблиці 1. Згідно отриманих даних бачимо, що площа громади складає 4 241,60 га, а найбільшою є територія Ямпільської сільської ради – 1 657,80 га.

У структурі земель переважають землі сільськогосподарського призначення. Найбільші їх площі маємо на територіях Ямпільської (1 466,96 га, 88,49%) і Сороко-Львівської (1 236,30 га, 77,23%) сільських рад. Значно менші площі цих земель є на території Гамаліївської (634,01 га, 64,50%) сільської ради. В загальному по громаді площа цих земель складає 3 337,27 га, 78,68%, а по району – 70 424,24 га, 74,44% (див. табл. 1).

Ліси на території громади більше поширені на півночі, а менше – на півдні громади. Лісів на інших лісовкритих площ найбільше маємо в межах Гамаліївської (197,20 га, 20,06%) сільської ради. Значно менші площі представлені на територіях Ямпільської (34,10 га, 2,06%) та Сороко-Львівської (13,10 га, 0,82%) сільських рад. Загалом в межах громади площі лісів складають всього 244,40 га, 5,76%, а по районі – 16 469,78 га, 17,41% (див. табл. 1).

На території громади є всього 5 населених пунктів. Концентрацію населених пунктів і відповідно поселенське навантаження на земельні ресурси спостерігаємо вздовж лінії с. Муроване – с. Сороки-Львівські – с. Ямпіль, тобто в напрямку із заходу на схід.

В цілому площі забудованих земель в громаді складають 478,18 га, 11,27%, тобто вони займають значно більші площі території, ніж ліси та інші лісовкриті площі. Стосовно забудованих земель по районі, то їх площа складає 5 312,28 га або всього 5,62%. Найбільшою площа забудованих земель є в межах Сороко-Львівської (304,54 га, 19,02%) сільської ради. Значно менше їх маємо на територіях Ямпільської (108,64 га, 6,55%) та Гамаліївської (65,00 га, 6,61%) сільських рад.

Менші площі у порівнянні із забудованими землями мають водно-болотні землі (див. табл. 1). Зокрема, найбільше їх на території Гамаліївської (85,69 га, 8,72%) сільської ради. Менші площі цих земель представлені у межах Сороко-Львівської (46,86 га, 2,93%) та Ямпільської (46,60 га, 2,81%) сільських рад. В загальному, як відзначалося, у територіальній громаді їх площі складають 179,15 га, 4,22%, тоді як по районі – 1 995,01 га, 2,11%.



Таблиця 1.

Структура земельного фонду Мурованської територіальної громади [5]

| Адміністративні утворення | Загальна площа земель, га | Сільсько-господарські землі, га | Ліси та інші лісо-вкриті площі, га | Забудовані землі, га | Водно-болотні землі, га | Відкриті землі без рослинного покриву, га |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|---|
| Мурованська громада | 4 241,60 | 3 337,27 | 244,40 | 478,18 | 179,15 | 2,60 |
| | 100% | 78,68% | 5,76% | 11,27% | 4,22% | 0,07% |
| Гамаліївська сільська рада | 983,00 | 634,01 | 197,20 | 65,00 | 85,69 | 1,10 |
| | 100% | 64,50% | 20,06% | 6,61% | 8,72% | 0,11% |
| Сороко-Львівська сільська рада | 1 600,80 | 1 236,30 | 13,10 | 304,54 | 46,86 | 0,00 |
| | 100% | 77,23% | 0,82% | 19,02% | 2,93% | 0,00% |
| Ямпільська сільська рада | 1 657,80 | 1 466,96 | 34,10 | 108,64 | 46,60 | 1,50 |
| | 100% | 88,49% | 2,06% | 6,55% | 2,81% | 0,09% |
| колишній Пустомитівський район | 94 607,00 | 70 424,24 | 16 469,78 | 5 312,28 | 1 995,01 | 405,69 |
| | 100% | 74,44% | 17,41% | 5,62% | 2,11% | 0,42% |

Найменші площі займають землі без рослинного покриву. Їх по території громади всього 2,60 га, 0,07%, а по районі – 405,69 га, 0,42%. Наявні ці землі на території Гамаліївської (1,10 га, 0,11%) та Ямпільської (1,50 га, 0,09%) сільських рад, тоді як відсутні в межах Сороко-Львівської сільської ради.

Характерною особливістю громад, сіл або селищ, що розташовані біля великої урбосистеми є потенційне розширення її меж, і відповідно, оренда земель землекористувачами або купівля у власність площ земель, що знаходяться як найближче до міста Львова. Це близьке розташування пов'язане із будівництвом підприємств, складів або інших установ виключно з економічною метою. Все це з часом призводить до повного поглинання прилеглих територій.

При використанні просторового підходу у дослідженні земель, одночасно із характеристикою місця розташування, розмірів і складу угідь земельної ділянки, найчастіше використовуються такі показники землекористування: просторовий розподіл їх по сільських радах, просторова кількість власників землі та землекористувачів, а також забезпеченість земельними ресурсами в розрахунку на одного землекористувача та на одну особу.

В межах Мурованської територіальної громади крім значної чисельності населення, наявна значна кількість землекористувачів та землевласників земель. Саме своєю діяльністю вони впливають на сучасний стан земель, родючість ґрунтів, стійкість ґрунтового покриву до деградаційних та деструктивних змін.



Найбільша кількість користувачів представлена в межах Сороко-Львівської (3 520), а найменше – у межах Гамаліївської (959) сільських рад. У громаді їх кількість складає 6 400, а по колишньому районі – 106 634 (табл. 2).

Важливими показниками землекористування є забезпеченість землями на 1 землекористувача та на 1 особу. Це два різних показники, зокрема, перший був розрахований як відношення площі всіх земель до кількості землевласників та землекористувачів, а другий – як відношення площі земель до всіх осіб, які є наявні у цих адміністративних утвореннях (див. табл. 2).

Аналіз цих двох показників по адміністративних утвореннях Мурованської територіальної громади має різний характер, однак у середньому по громаді ці показники майже подібні. Забезпеченість земельними ресурсами у громаді складає 0,66 га на 1 користувача і 0,44 га на 1 особу, а по району ці показники є дещо більшими і складають відповідно 0,89 га на 1 користувача і 0,78 га на 1 особу.

Таблиця 2.

**Забезпеченість населення земельними ресурсами
 Мурованської територіальної громади [3; 5]**

| Адміністративні утворення | Загальна площа земель, га | Кількість власників землі та землекористувачів | Забезпеченість земельними ресурсами, га / 1 користувача | Кількість осіб | Забезпеченість земельними ресурсами, га / 1 особу |
|--------------------------------|---------------------------|--|---|----------------|---|
| Мурованська громада | 4 241,60 | 6 400 | 0,66 | 9 563 | 0,44 |
| Гамаліївська сільська рада | 983,00 | 959 | 1,03 | 905 | 1,09 |
| Сороко-Львівська сільська рада | 1 600,80 | 3 520 | 0,45 | 6 253 | 0,26 |
| Ямпільська сільська рада | 1 657,80 | 1 921 | 0,86 | 2 405 | 0,69 |
| колишній Пустомитівський район | 94 607,00 | 106 634 | 0,89 | 120 872 | 0,78 |

Найбільшою забезпеченістю землями на 1 користувача спостерігаємо в межах території Гамаліївської (1,03 га) сільської ради, а забезпеченість землями на 1 особу найбільшу спостерігаємо також по тій самій сільській раді (1,09 га).

Найменшою забезпеченістю на 1 користувача мають території Сороко-Львівської (0,45 га) та Ямпільської (0,86 га) сільської ради, а найменшою на 1 особу, також спостерігаємо в межах цих рад (0,26 га і 0,69 га відповідно).

У всіх адміністративних утвореннях, що входять в громаду переважають приватні землекористувачі. Приватні землекористувачі не завжди дотримуються цільового призначення земель, невиснажливого землекористування та науково-



обґрунтованого внесення мінеральних добрив. Воно часто призводить до погіршення якісного складу земельних угідь, які перебувають в їхньому використанні.

Загалом на території Мурованської територіальної громади виділяємо такі найпоширеніші типи землекористування: сільськогосподарський, селітебний та водогосподарський. А найінтенсивнішим є сільськогосподарське землекористування, що включає механічний, хімічний, фізичний та агротехнічний вплив.

Висновки. Земельні ресурси Мурованської територіальної громади зазнали значних порушень унаслідок впливу різних антропогенних чинників, серед яких: виснажливе використання земель сільськогосподарського призначення; вплив гідромеліоративних та осушувальних робіт; нераціональне використання водно-болотних та лісових земель; збільшення площ забудованих земель і відповідно зменшення земель із більшою продуктивністю.

Аналіз структури земельного фонду показав: найбільші площі займають сільськогосподарські землі (78,68%), менше – забудованих земель (11,27%), ще менше – лісів і водно-болотних земель, а найменше – відкритих земель без рослинного покриття.

Забезпеченість земельними ресурсами по громаді 0,66 га на 1 користувача та 0,44 га на 1 особу. Найбільшою забезпеченістю землями на 1 користувача і на 1 особу спостерігаємо в межах території Гамаліївської сільської ради.

На території Мурованської територіальної громади найбільш поширеними є сільськогосподарський, селітебний та водогосподарський типи землекористування. Найбільш інтенсивним є сільськогосподарський вплив.

Пропонуємо зменшити інтенсивність використання земель сільськогосподарського призначення і перейти на організацію органічного землеробства.

Використання водно-болотних і лісових земель повинно бути направлене на збереження їх площ та раціонального використання цих земель.

Загалом сучасний стан землекористування на території Мурованської територіальної громади є дуже інтенсивним та потребує належного контролю та раціонального використання земельних ресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Войтків П. С. Землевпорядне та лісовпорядне планування: методичний посібник / уклад Войтків П. С. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 69 с.
2. Геоєкологія Львівської області: монографія. / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін. / за заг. ред. Є. Іванова. Львів: Простір-М, 2021. 606 с.
3. Мурованська громада. Населені пункти у підпорядкуванні ОТГ. [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://gromada.info/gromada/murovanska/>.
4. Природні ресурси Львівщини. Матолич Б. М., Ковальчук І. П., Іванов Є. А., та ін.. Львів: ПП Лукашук В.С., 2009. 120 с.: іл.
5. Фондові матеріали головного управління Держгеокадастру у Львівській області по земельних ресурсах. Форма 6-зем. Львів, 2020.



УДК 332.334

СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬ С. ПІДПОЛОЗЗЯ ЖДЕНІЇВСЬКОЇ ОТГ

Наталія Демян, Володимир Романко

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Досліджено сучасний стан земельних ресурсів с. Підполоззя Жденіївської ОТГ. Загальна площа досліджуваної території становить 308,80 га. З них 165,83 га зайнято сільськогосподарськими угіддями (без урахування присадибних ділянок, наданих громадянам для особистого підсобного господарства).

Виявлено, що на даній території знаходиться 34,3% або 56,96 га сіножатей та 29,5% або 48,96 га пасовищ займають великі площі. З іншого боку, на "багаторічні насадження" припадає лише 3,3%.

Ґрунтовий покрив населеного пункту Підполоззя складається переважно з бурих гірських лісів та дерново-бурих ґрунтів.

Ключова слова: категорії земель, агровиробничі групи, структура земель.

STRUCTURE OF LANDS IN THE VILLAGE OF PODPOLOZZY ZHDENIIVSKA OTG

Nataliia Demian, Volodymyr Romanko

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The current state of land resources of the village was studied. Podpolozzia Zhdeniivska OTG. It was specified that the total land area of the studied territory is 308.80 hectares. It was clarified that the total area of the land under investigation is 308.80 hectares. Of these, agricultural lands (except for lands that are homesteads provided to citizens for personal subsistence farming) occupy 165.83 hectares.

It was established that a significant area of hayfields - 34.3% or 56.96 hectares and pastures - 29.5% or 48.96 hectares is located in this territory. While the land category "perennial plantations" is only 3.3%.

The soil cover of the settlement of Podpolozzia is mainly represented by brown mountain-forest and turf-brown earth soils.

Keywords: land categories, agricultural production groups, land structure.

Вступ. Величезне значення земельних ресурсів у всіх сферах життєдіяльності людини зумовлює необхідність детального вивчення земельних ресурсів та просування ідеї всебічної охорони продуктивних земель для гарантування продовольчої, економічної та екологічної безпеки [3]. Не є винятком і дослідження в обраному нами напрямі.

Мета проведеної роботи є актуалізація даних про поточний стан земельних ресурсів у селі Підполоззя Жденіївської ОТГ.

Результати досліджень. Територія села Підполоззя Жденіївської ОТГ розташована в межах Воловецько-Рахівського природно-сільськогосподарського району (ПСГР-04) на північному сході Закарпатської області.



Загальна площа природних і сільськогосподарських угідь становить 818,4 000 га, з яких 33,8 000 га - рілля, 2,4 000 га - багаторічні сади, 62,4 000 га - сіножаті та 62,0000 га - пасовища [2].

Село Підполоззя розташоване на території Жденіївської ОТГ. Місцевість не є курортною і не входить до жодної із зон радіоактивного забруднення, спричиненого аварією на Чорнобильській АЕС. Селище Підполоззя розташоване на відстані 20,4 км від Воловця. Населення, що проживає в селі Підполоззя, становить 800 осіб, а кількість садів - 228 (згідно з паспортом села).

На території села розташовані житлові будинки з присадибними ділянками, навчальні заклади, заклади торгівлі, культурні та релігійні організації, дороги загального користування, кладовища та інші земельні ділянки.

Село має централізовані інженерні комунікації, такі як електро- та газопостачання. Централізоване теплопостачання, водопостачання та каналізація в селі відсутні [4].

З таблиці видно, що загальна площа земель Підполоззя Жденіївської ОТГ становить 308,80 га. З них сільськогосподарські угіддя (без урахування земельних ділянок, наданих громадянам для ведення особистого селянського господарства) становлять 165,83 га, або 53,70 % від загальної земельної площі. Разом з "особистими земельними ділянками, наданими громадянам для ведення особистого підсобного господарства, будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд" (48,91 га або 15,84%), вони становлять 69,54% від загальної площі.

Інші земельні площі значно менші. Ліси та інші лісовкриті площі - 36,1 га або 11,69%, забудовані землі - 37,66 га або 12,20%, з яких 8,55 га - житлова забудова. Внутрішні води - 6,38 га та відкриті землі без рослинності (яри, порушені землі) - 0,19 га загалом становлять незначну частку (табл. 1).

Таблиця 1.

Структура земель населеного пункту с. Підполоззя Жденіївської ОТГ

| Територіальні елементи | Площа, га | % |
|---|-----------|-------|
| Територія населеного пункту у встановлених межах | 308,8 | 100 |
| Забудованої землі, з них: | 37,66 | 12,20 |
| під житловою забудовою | 8,55 | - |
| землі громадського призначення | 2,32 | - |
| землі промисловості | 0,7 | - |
| землі комерційного використання | 0,44 | - |
| землі транспорту та зв'язку (крім земель під залізницями та аеропортами) | 16,1 | - |
| землі технічної інфраструктури | 4,11 | - |
| землі, які використовуються для відпочинку та інші відкриті землі | 5,44 | - |
| Присадибні ділянки надані громадянам для особистого підсобного господарства, будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд | 48,91 | 15,84 |



| | | |
|--|--------|-------|
| Сільськогосподарські угіддя (крім земель, які є присадибними ділянками наданими громадянам для особистого підсобного господарства) | 165,83 | 53,70 |
| Ліси та інші лісовкриті площі (чагарники) | 36,1 | 11,69 |
| Відкриті землі без рослинного покриву (яри, порушені землі) | 0,6 | 0,19 |
| Внутрішні води | 19,7 | 6,38 |

Загалом на території села Підполоззя Жденіївської ОТГ частка сільськогосподарських угідь визначається наступним чином: сіножаті є найбільш чисельними і займають 57,86 га або 34,9% від загальної площі цих угідь.

Це порівняно з іншими регіонами Закарпаття, особливо в низинних районах, таких як Мукачівська ОТГ, де частка сіножатей становить лише близько 10% сільськогосподарських угідь [1].

Регіон також характеризується значною площею пасовищ - 48,46 га (29,2%). На противагу цьому, земельна категорія "багаторічні насадження" займає лише 4,51 га або 2,7% від загальної земельної площі (рис. 1). Така пропорція може бути зумовлена різними причинами, включаючи топографію, якість ґрунту та тенденції в сільському господарстві.

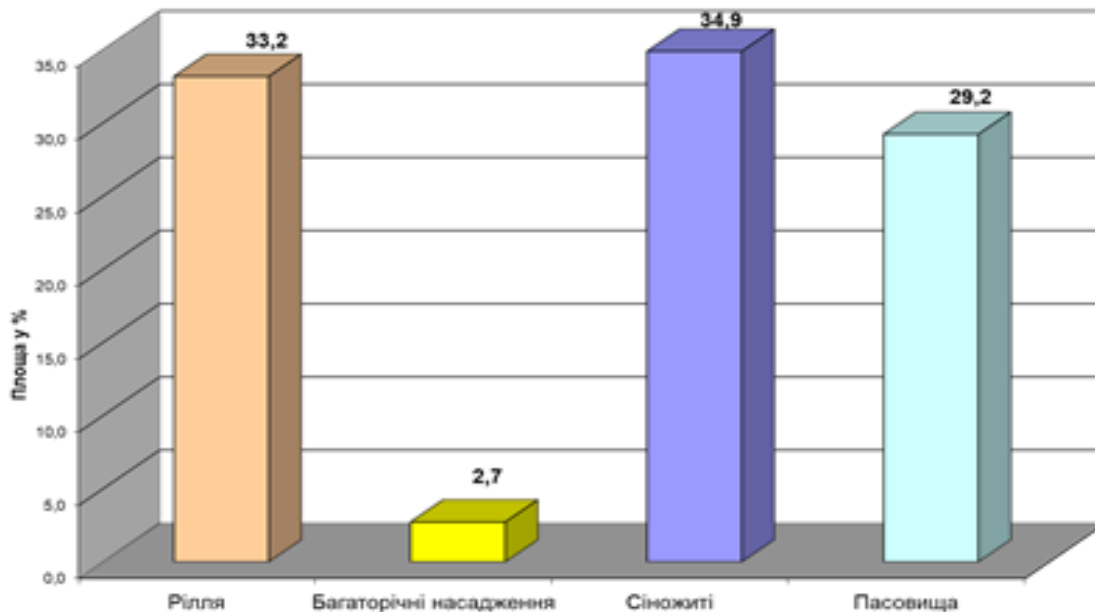


Рисунок 1. Розподіл земель сільськогосподарського призначення на території Підполоззя Жденіївської ОТГ

На досліджуваній території було визначено дев'ять сільськогосподарських груп. А саме:

- 185г - дерново-буроземні та лучно-буроземні ґрунти на алювіальних і делювіальних відкладах легкосуглинкові;
- 186д - дерново-буроземні та лучно-буроземні глейові ґрунти на алювіальних і делювіальних відкладах середньосуглинкові;



- 187г - дерново-буроземні та лучно-буроземні легкосуглинкові неглибокі ґрунти, підстелені ріняками;
- 191 д - бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі середньосуглинкові щебенюваті ґрунти прохолодного поясу від 500 метрів до 800 метрів над рівнем моря;
- 192 д - бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі середньосуглинкові щебенюваті ґрунти помірного поясу від 250 метрів до 500 метрів над рівнем моря (рис.2) ;
- 192 е - бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньоглибокі важкосуглинкові щебенюваті і легкоглинисті ґрунти помірного поясу від 250 метрів до 500 метрів над рівнем моря;

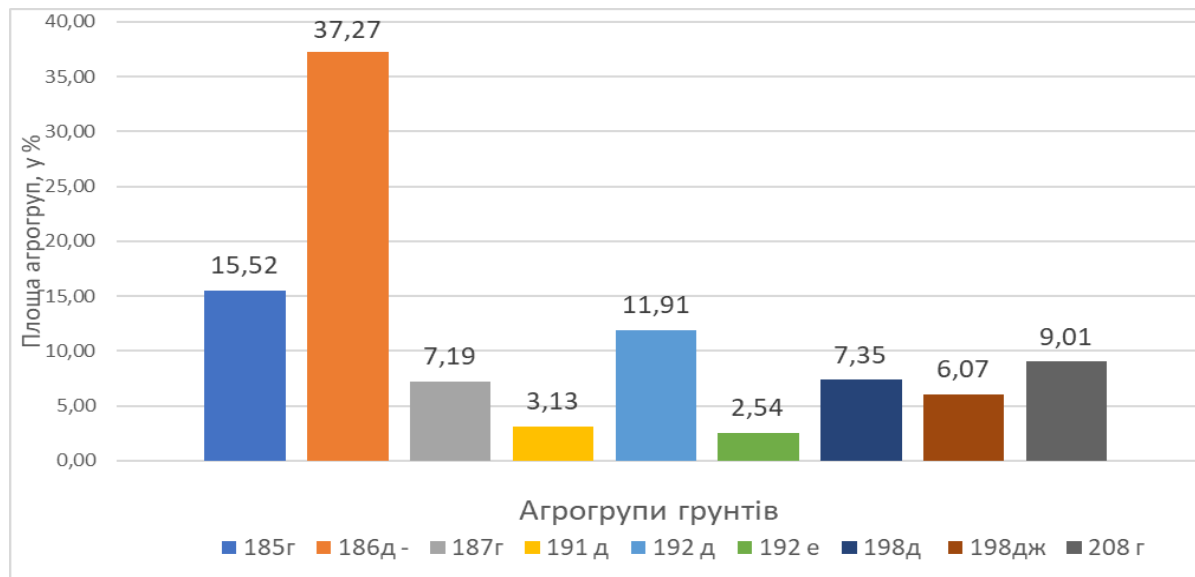


Рисунок 2. Різноманітність агровиробничих ґрунтів на території Підполоззя Жденіївської ОТГ

- 198д - бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні середньосуглинкові неглибокі щебенюваті і кам'яністі ґрунти;
- 198дж - бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні середньощебенюваті неглибокі щебенюваті і кам'яністі ґрунти;
- 208 г - намиті опідзолені і дерново-підзолисті неоглеені і глеюваті легкосуглинкові ґрунти.

На рисунку 2 показано, що ґрунтовий покрив в основному представлений дерново-бурими ґрунтами та бурими гірсько-лісовими ґрунтами. За даними Домінуючою сільськогосподарською групою є 186д, яка охоплює понад 1/3 загальної площі досліджуваної території.

Таким чином, досліджено сучасний стан земельних ресурсів Підполоззя Жденіївської ОТГ. Отримані дані можуть бути використані для розробки комплексного плану просторового розвитку територіальної громади.



Висновки.

1. Загальна площа земель Підполоззя в Жденіївській ОТГ була визначена як 308,80 га. З них землі сільськогосподарського призначення (без урахування земельних ділянок, наданих громадянам для ведення особистого селянського господарства) займають 165,83 га.

2. Загалом сільськогосподарські угіддя в с. Підполоззя Жденіївської ОТГ та їх співвідношення характеризуються тим, що значну площу займають сіножаті (34,9% та 57,86 га) та пасовища (29,2% та 48,46 га). На противагу цьому, площа "багаторічних насаджень" становить лише 2,7%.

3. На території с. Підполоззя Жденіївської ОТГ виділяють дев'ять агропромислових груп ґрунтів, з яких 186 агропромислових груп є домінуючими

4. Ґрунти в с. Підполоззя Жденіївської ОТГ складаються переважно з бурих гірсько-лісових та мулуватобурих ґрунтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бандурович Ю. Ю., Фандалюк А.В., Романко В. О. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів Мукачівського району Закарпатської області. *Проблеми агропромислового комплексу Карпат*" Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Вел. Бакта. 2021. Випуск 29. С. 32-37 doi 10.47279/2709-3727-2021-1-2
2. Загальнонаціональна (Всеукраїнська) нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення Режим доступу: <https://ngo.land.gov.ua/uk/>
3. Паньків З. П., Наконечний Ю. І. Земельні ресурси. Практикум : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 196 с.
4. Технічна документація з нормативної грошової оцінки земель населеного пункту с. Підполоззя Воловецького району Закарпатської області. Ужгород, 2016. 106 с.



УДК 332.5.332.36

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ОТГ: АКТУАЛЬНІСТЬ ДАНОГО ПРОЦЕСУ

Василь Брехлійчук, Еліна Лахоцька

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У даній статті розглядається тема актуальності проведення інвентаризації земель ОТГ. Розкрито сутність та зміст інвентаризації земель ОТГ, подано визначення терміну "інвентаризація земель" та пояснюється важливість її для ОТГ. Вказано значення інвентаризації для ефективного використання земельних ресурсів, охорони навколишнього середовища, та планування розвитку території. Описано хід виконання інвентаризації земель ОТГ, а також наведено перелік переваг, які отримують Об'єднані територіальні громади від проведення цього процесу.

Ключові слова: інвентаризація земель, Об'єднані територіальні громади, Державний земельний кадастр, землеволодіння та землекористування.

INVENTORY OF OTG LANDS: RELEVANCE OF THIS PROCESS

Vasyl Brekhliichuk, Elina Lahotska

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

This article examines the topic of the relevance of conducting an inventory of the lands of the OTG. The essence and content of the land inventory of the OTG is revealed, the definition of the term "land inventory" is given, and its importance for the OTG is explained. The importance of the inventory for the effective use of land resources, environmental protection and territory development planning is indicated. The process of carrying out the inventory of the lands of the OTG is described, and a list of the advantages supported by the United Territorial Communities from carrying out this process is given.

Keywords: land inventory, United Territorial Communities, State Land Cadastre, land ownership and land use.

Вступ. Інвентаризація земель відіграє важливу роль для керівництва територіальних громад, який дозволяє збільшити ефективність управління земельними ресурсами та забезпечити правильне використання. Застосування інвентаризації земель набирає більшого попиту, та стає все більш актуальним для ОТГ в умовах реформування державної влади та розвитку місцевого самоврядування. Інвентаризація земель дозволяє забезпечити ефективний контроль за розпорядженням земельними ресурсами, що є особливо важливим у контексті формування національної земельної політики. У даному контексті, важливо розуміти особливості та принципи інвентаризації земель в ОТГ, а також визначити основні кроки та вимоги до її проведення.

Мета та завдання. Метою написання даної статті є розгляд необхідності та доцільності проведення інвентаризації земель ОТГ, а також опису даного процесу, її проведення та проблеми, які можуть виникнути в процесі роботи.



Завдання даної статті: вказати чому інвентаризація земель є необхідна для ОТГ, яку роль вона відіграє, навести перелік переваг, які отримують Об'єднані громади (ОТГ) від проведення інвентаризації.

Виклад основного матеріалу. Інвентаризація земель - це заходи, які спрямовані на перевірку і контроль, наявності та стану, а також оцінки земельних ресурсів, або землеволодінь чи землекористувань, чи якоїсь певної земельної ділянки.

У сучасних умовах інвентаризація земель повинна вирішувати ряд проблем, зокрема: забезпечення повної та точної інформації про всі земельні ділянки в межах України у державному земельному кадастрі; перевірку правовстановлюючих документів та картографічних відомостей про земельні ділянки; виявлення та реєстрацію обмежень у використанні земель, зокрема в територіальних зонах навколо режимоутворюючих об'єктів та окремих земельних ділянок [2].

Відповідно до статті 35 Закону України «Про землеустрій» інвентаризація земель проводиться з метою встановлення місця розташування об'єктів землеустрою, їхніх меж, розмірів, правового статусу, виявлення земель, що не використовуються, використовуються нерационально або не за цільовим призначенням, виявлення і консервації деградованих сільськогосподарських угідь і забруднених земель, встановлення кількісних та якісних характеристик земель, необхідних для ведення Державного земельного кадастру, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель і прийняття на їх основі відповідних рішень органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування [1].

З вище сказаного можна зрозуміти, що аналіз земель полягає у визначенні юридичних, економічних та екологічних аспектів використання земельних ресурсів. Він дозволяє зібрати кількісну та якісну інформацію про використання земель, контролювати охорону земель, виявляти забруднені землі та деградацію сільськогосподарських угідь. Крім того, виявити випадки корупції та понесені втрати, а також розробляти потенційні шляхи нарощення фінансових надходжень та економічного потенціалу громади [3].

Після об'єднань селищних рад в ОТГ попит до інвентаризації земель зріс. Інвентаризація надає ряд переваг органам місцевого самоврядування для якісного і ефективного використання земельних ресурсів, а також це знаходження територій, які не використовуються. Вона дозволяє покращити соціальну сферу в межах громади, дає можливість вирішити земельні спори. Для ефективного проведення інвентаризації, необхідно щоб всі роботи виконувалися згідно постанови КМУ №476 від 5 червня 2019 р. Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України

Порядок проведення інвентаризації земель:

1. Приводом для проведення роботи з інвентаризації земель, є рішення відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування. Прийняття рішення про проведення інвентаризації земель повинно бути обґрунтованим та відповідати вимогам законодавства. Після прийняття рішення про проведення інвентаризації, необхідно скласти план робіт та визначити комісію для їх проведення. Крім того, перед проведенням інвентаризації необхідно інформувати власників земельних ділянок про дату та місце проведення робіт.



Замовником робіт із інвентаризації земель можуть бути орган виконавчої влади, орган місцевого самоврядування, землевласники та землекористувачі. Розробником технічної документації із інвентаризації земель є фізичні та юридичні особи, що мають ліцензію на проведення робіт із землеустрою.

2. Для того щоб провести інвентаризацію земель, замовник повинен укласти договір з виконавцем щодо розроблення технічної документації із інвентаризації земель. Також необхідно скласти та погодити кошторис на виконання робіт з інвентаризації земель.

У разі, якщо роботи фінансуються за кошти державного або місцевих бюджетів, виконавця робіт може бути відібраний через проведення торгів відповідно до законодавства про державні закупівлі. Умови договору повинні бути виконані протягом 6 місяців від дати його підписання. Відповідно до умов договору виконавець повинен провести інвентаризацію земель згідно з узгодженою технічною документацією та надати замовнику результати проведених робіт у встановлений термін.

3. Проведення робіт. Роботи з інвентаризації земель включають обстежувальні роботи, топографо-геодезичні та камеральні роботи, складення і оформлення технічної документації в паперовій та електронній формі.

Обстежувальні роботи включають в себе збір та аналіз виконавцем вихідних даних для проведення інвентаризації земель, складення робочого інвентаризаційного плану. Робочий інвентаризаційний план складається у разі, коли об'єктами інвентаризації є територія України, територія адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, масив земель сільськогосподарського призначення.

Топографо-геодезичні та камеральні роботи. Дані роботи виконуються в єдиній системі координат для визначення або уточнення меж земельних ділянок, обмежень у їх використанні, обтяжень прав на земельні ділянки та угідь, які потребують уточнення або за якими неможливо визначити такі межі під час виконання обстежувальних робіт. Під час виконання топографо-геодезичних робіт також здійснюється обстеження земельних ділянок щодо наявності та/або відсутності електромереж напругою 0,4 кВ і більше, магістральних трубопроводів та інших об'єктів, навколо яких встановлюється обмежене використання земельних ділянок.

4. Останнім кроком із інвентаризації земель, є подання виконавцем технічної документації на затвердження замовнику. Також виконавець подає копії матеріалів, які отримав у результаті проведення інвентаризації земель, до місцевого фонду документації із землеустрою в паперовій та електронній формі, після чого дані відомості, підлягають внесенню до Державного земельного кадастру протягом 7 робочих днів [4]. Переваги які отримують Об'єднані громади від проведення інвентаризації земель:

- в результаті проведення інвентаризації створюється повноцінна база даних, яка містить всі земельні ділянки в межах населеного пункту на паперових та електронних носіях;

- завдяки цьому, підвищується його інвестиційна привабливість, спрощується пошук потенційних земельних ділянок для інвестора та містобудівних потреб;



- постійний контроль органами влади за використанням земель в населених пунктах;
- виявлення всіх землекористувачів, власників землі зі встановленням меж їх ділянок;
- виявлення земельних ділянок, що не використовуються або використовуються нерационально, не за цільовим призначенням;
- значно скорочуються витрати жителів села, селища, міста при присвоєнні кадастрового номеру земельної ділянки [5].

Правильно проведена інвентаризація дозволяє відновити правильність даних про землі та уникнути можливих конфліктів між громадою та іншими власниками земельних ділянок. Інвентаризація дозволяє створити облік усіх земельних ресурсів. Пошук в електронній базі зручний та швидкий. На відміну від паперового варіанта це облегшує і пришвидшує роботу. Вважається, що саме інвентаризація земель дозволить перевести земельні відносини на якісно новий рівень розвитку, земельні відносини будуть позбавлені низки системних недоліків сучасної системи управління земельними ресурсами у частині визнання та гарантування прав на землю.

Висновки. Інвентаризацію можна розглядати по різному, вона може бути способом миттєвого одержання відомостей про наявні земельні ділянки для їх подальшого використання в обліку, з іншого, – це постійний нагляд та сукупність робіт, який спрямований на встановлення правового режиму та стану використання земельних ділянок, насамперед земельні межі, розміри, склад та угіддя, з метою виявлення земель, що не використовуються, використовуються нерационально або можуть використовуватися не за цільовим призначенням, та розроблення заходів, які допоможуть усуненню причин порушення земельного законодавства.

Інвентаризація земель може допомогти ОТГ вирішувати проблеми, пов'язані з управлінням земельними ресурсами, наприклад, при плануванні місцевого розвитку, розподілі земельних ділянок серед населення, залученні інвестицій тощо.

Таким чином, інвентаризація земель є необхідним процесом для забезпечення ефективного та відповідального використання земельних ресурсів у Об'єднаних територіальних громадах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про землеустрій» Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
2. Мартин А.Г. Інвентаризація земель: як її здійснювати у сучасних умовах / А.Г. Мартин // Земельний союз України. - 2011. - 27 травня.
3. Патицька Х. О. Інвентаризація земель як інструмент активами територіальних громад-Режим доступу: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1891/1/6_conference_URSES_DBTU_22-343-345.pdf.
4. Постанова КМУ №476 від 5 червня 2019 р. Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#n9>
5. Переваги які отримують Об'єднані громади від проведення інвентаризації земель - Режим доступу: <https://terram.com.ua/inventaryzatsiya-zemel/>



УДК 332.2

ЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В МЕЖАХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Георгій Шіман, Тетяна Марухнич

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Однією з надважливих задач землевпорядників є формування земельних ділянок для рекреаційних потреб населення та забезпечення їх належного утримання. Визначення меж (в натурі на місцевості) вже існуючих земель рекреаційного призначення та формування нових, з визначенням оптимальних площ таких земель в межах населеного пункту та враховувати потреби місцевого населення в таких землях, обґрунтовується соціально-економічними процесами, які також містять природню потребу соціуму у туризмі, спорті та рекреації.

Ключові слова: населені пункти, ОТГ, рекреаційне призначення, земельні ділянки.

PROCEDURE FOR FORMATION AND DEVELOPMENT OF RECREATIONAL LAND WITHIN SETTLEMENTS

Shiman Heorhii, Tetyana Marukhnich

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

One of the most important tasks of land management specialists is to develop land plots for recreational purposes for the population and ensure their proper maintenance. This involves determining the boundaries of existing recreational land in the field and creating new ones, with optimal land areas within the settlement, while taking into account the needs of the local population for such land. This is justified by socio-economic processes that also include the natural demand of society for tourism, sports, and recreation.

Keywords: settlements, united territorial communities, recreational use, land plots.

Вступ. Рекреаційні землі відіграють важливу роль у сталому розвитку населених пунктів, забезпечуючи простір для відпочинку та дозвілля населення. Відповідальне формування та розвиток таких земель в межах населених пунктів є надзвичайно важливим завданням для землевпорядників і вимагає ретельного врахування потреб місцевого населення та унікальних особливостей землі.

Визначення оптимальних площ для земель рекреаційного призначення в межах населених пунктів, а також забезпечення їх належного утримання закладає основи впровадження програм сталого розвитку та контролю за використанням таких земель та їх довгострокової життєздатності.

Давня дискусія щодо сталого розвитку населених пунктів, виступає корисним інсайтом не тільки політиків та економістів, а і активної громадськості. Зацікавлені сторони, які впливають на процеси управління та розвитку землями рекреаційного



призначення стають більш єдиними в бажаннях зберегти та збільшити кількість таких земель саме в межах населених пунктів.

Актуальність. Неузгодженістю темпів соціально-економічного розвитку і вимог екологічної безпеки орієнтує сучасне суспільство на пошук забезпечення якісного рівня життя, який балансує між економічним зростанням і раціональним використанням природного потенціалу певної території. Важливим питанням у застосуванні наукових підходів на засадах принципів стального розвитку є розробка науково обґрунтованої системи знань щодо стратегії розвитку рекреаційної сфери з подальшим практичним їх застосуванням

Цінність земель рекреаційного призначення в межах населених пунктів для населення є беззаперечною. Території, що можуть бути використані для відпочинку населення закладаються в процесі розроблення містобудівної документації. Ефективне управління та охорона земель повинна в першу чергу базуватися на оформленні прав та внесенні даних про земельну ділянку до Державного земельного кадастру.

Мета і завдання дослідження полягає в узагальненні та поглибленні теоретичних засад щодо інвентаризації земель рекреаційного призначення в населених пунктах

Об'єктом дослідження є процес інвентаризації земель рекреаційного призначення в межах населених пунктів.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади проведення інвентаризації земель рекреаційного призначення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Враховуючи цитати з робіт відомих дослідників, можна проаналізувати ключові аспекти рекреаційних земель в межах населених пунктів.

Вплив зелених просторів на здоров'я та благополуччя:

Згідно з роботою Гансмана (Hansmann et al., 2007), доступність і якість зелених просторів в містах має значний вплив на здоров'я та благополуччя мешканців. Це підтверджує важливість рекреаційних зон для підтримки фізичного та психічного здоров'я населення, а також поліпшення якості життя.

Роль урбаністичних парків у сталому місті:

Як зазначає Чіесура (Chiesura, 2004), зелені простори можуть забезпечувати місцевим жителям як рекреаційні, так і естетичні переваги, а також сприяти загальному покращенню якості міського середовища. Це дослідження підкреслює важливість рекреаційних зон у контексті стального розвитку міст та підтримки екологічної рівноваги в населених пунктах.

Рівний доступ до зелених просторів для різних груп населення:

Дослідження Ло (Lo, 2011) акцентує увагу на важливості рівного доступу до зелених просторів для різних соціальних, економічних та етнічних груп. Забезпечення доступності рекреаційних зон може поліпшити здоров'я та благополуччя громади в цілому, що сприяє соціальній співпраці та згуртованості.

Соціальна взаємодія та згуртованість: Зелені простори можуть служити місцем для відпочинку, спілкування та соціальної взаємодії, що сприяє згуртованості громади.

Біорізноманіття та екосистемні послуги: Рекреаційні зони можуть забезпечувати важливі екосистемні послуги, такі як затримка води, регулювання



мікроклімату, підтримка міського біорізноманіття та забезпечення сіток зелених коридорів.

Економічні переваги: Рекреаційні зони можуть підвищувати вартість нерухомості, приваблювати туристів та сприяти розвитку місцевої економіки через підприємництво та зайнятість у сфері рекреації.

Рівний доступ: Забезпечення рівного доступу до рекреаційних зон для різних соціальних, економічних та етнічних груп є важливим аспектом сталого розвитку населених пунктів, що сприяє соціальній справедливості та рівності.

Новизна роботи: дослідження можливостей землевпорядного процесу щодо розвитку земельних ділянок рекреаційного призначення в межах населеного пункту дозволяє якісно та ефективно управляти землями населеного пункту.

Виклад основного матеріалу. Особливістю території України є значний обсяг оздоровчих ресурсів, які займають приблизно 7,7 млн га, або 12,7% території країни. Незважаючи на наявний ресурсний потенціал, мережа закладів характеризується застарілими підходами до їх комерціалізації. Крім того, використання потенціалу також невелике - 2,3-2,5 млн га.

Варто зазначити, що найбільша концентрація оздоровчо-рекреаційних ресурсів знаходиться у Карпатському (34%) та Поліському регіонах (21%). Незважаючи на найвищі показники наявності ресурсів, їх використання, порівняно з середнім по Україні, на 5% нижче.

Землі рекреаційного призначення в межах населеного пункту є важливим елементом життя міського населення, оскільки забезпечують можливості для відпочинку, розваг та спортивної активності. Проте, для забезпечення належного функціонування та збереження природно-рекреаційних ресурсів, ці землі мають бути правильно регульовані та віднесені до відповідного правового режиму.

Правовий режим земель рекреаційного призначення в межах населеного пункту регулюється законодавством України. Згідно з Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року, землі рекреаційного призначення віднесені до категорії земель, призначених для охорони та відтворення природних комплексів, ландшафтів, культурних та історичних пам'яток, забезпечення екологічної безпеки.

Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру веде Державний земельний кадастр, в якому відображається стан землевпорядкування на території країни. Земельні ділянки, що належать до категорії рекреаційного призначення, також мають бути внесені до Державного земельного кадастру. Згідно з Законом України "Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень" від 01.07.2004 року, права власності на земельні ділянки рекреаційного призначення мають бути оформлені у встановленому порядку.

Природоохоронний статус земель рекреаційного призначення може бути встановлений у випадку, якщо на них розташовані природні об'єкти, які потребують особливої охорони, наприклад, рідкісні рослини або тварини, ландшафтні пам'ятки тощо. За таких умов, використання земель рекреаційного призначення може бути обмежене або заборонене з метою збереження природних ресурсів.



На рис. 1 зображено схему формування правового поля регулювання відносин, що виникають щодо земельної ділянки, яка в свою чергу відноситься до земель рекреаційного призначення.

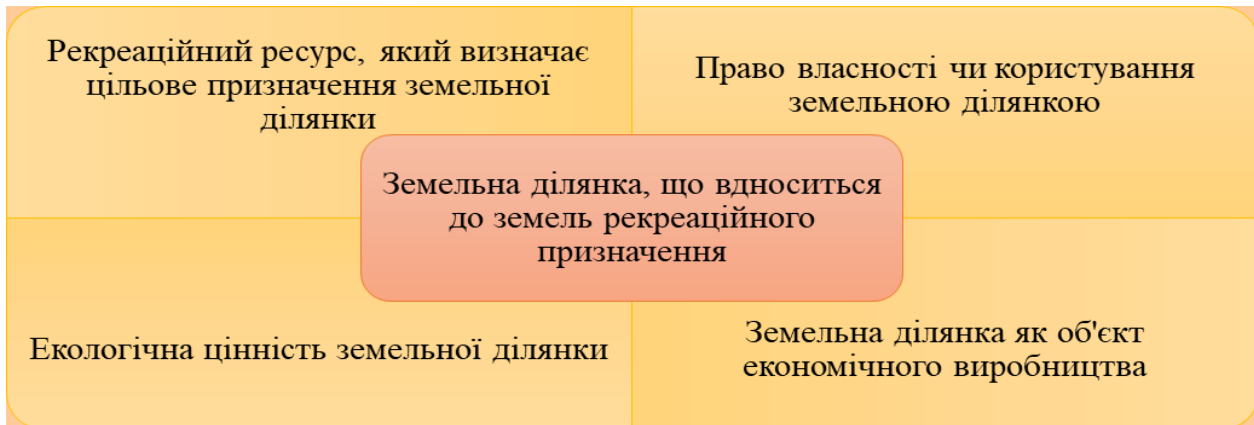


Рисунок 1. Складові, що формують режим використання земель рекреаційного призначення

Землі рекреаційного призначення можуть бути встановлені на території населених пунктів для створення парків, скверів, спортивних майданчиків, дитячих майданчиків, відкритих терас ресторанів та кафе тощо. Нижче наведено деякі приклади земель рекреаційного призначення в межах населених пунктів:

Парки та сквери: це земельні ділянки, які призначені для організації зелених зон в місті. Вони можуть містити атракціони, але головною їх функцією є надання можливості відпочинку та релаксації громадянам. Прикладами можуть служити Київський парк культури та відпочинку ім. М. Рильського в Києві, Шевченківський гай у Львові, Максимовський сад в Одесі.

Спортивні майданчики: це земельні ділянки, які призначені для занять різними видами спорту. Наприклад, футбольні поля, тенісні корти, майданчики для баскетболу та волейболу. Прикладом може служити Національний спортивний комплекс "Олімпійський" в Києві.

Дитячі майданчики: це земельні ділянки, призначені для дитячої гри та розваг. Вони можуть містити гойдалки, каруселі, драбини та інші атракціони. Прикладами можуть служити дитячі майданчики у парках та на подвір'ях будинків у різних містах України.

Землі, які відносяться до рекреаційних є окремою категорією земель, дане положення затверджене в Земельному кодексі України. До земель рекреації відносяться землі: « що використовуються для організації відпочинку населення, туризму та проведення спортивних заходів» [4].

У Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища", прийнятим 25 червня 1991 року, міститься поняття "рекреаційної зони", яке є тотожним до визначення "землі рекреаційного призначення" у Земельному кодексі. Рекреаційні зони визначаються як ділянки суші та водного простору, призначені для організованого масового відпочинку населення та туризму [5].



Крім земель рекреаційного призначення, можуть бути використані для рекреаційних цілей також землі оздоровчого, лісогосподарського, природно-заповідного, природоохоронного призначення та водного фонду. Різниця між цими категоріями полягає в основному в цільовому призначенні.

Землі рекреаційного призначення використовуються виключно для організації відпочинку громадян, туристичної діяльності та проведення спортивних заходів, оскільки це основне цільове призначення цієї категорії земель. В статті 52 Земельного кодексу України зазначено, що будь-яке перешкоджання використанню земель рекреаційного призначення за цільовим призначенням забороняється [4].

Землі рекреаційного призначення можуть належати до різних форм власності: державна, комунальна та приватна. Набуття та реалізація права власності на землі рекреаційного призначення відбувається в порядку, встановленому Земельним кодексом України (статті 78-91, 116-129, 131 та 132).

Згідно з Класифікацією видів цільового призначення земель в межах категорії земель рекреаційного призначення (Секція Е, розділ - 07) виділяють 9 видів цільових призначень: 07.01-07.09. Остання група включає землі рекреації, які належать до земель природно-заповідного фонду, але використовуються для цілей, зазначених у попередніх чотирьох групах (Рис. 2) [6].

Це означає, що рекреаційні зони можуть бути розташовані на землях різного призначення, але основна мета їх використання полягає у забезпеченні відпочинку та туристичної діяльності. Важливо розуміти, що кожна з категорій земель має свої особливості та обмеження, які необхідно враховувати під час організації рекреаційної діяльності.

В Україні значна кількість рекреаційних земель є недостатньо використаною та має застарілу інфраструктуру. Однак, наявність значних обсягів оздоровчих ресурсів, особливо в Карпатському та Поліському регіонах, відкриває можливості для розвитку туризму та рекреації на цих територіях. Щоб покращити ситуацію, потрібно оновити підходи до монетизації ресурсного потенціалу та забезпечити більш ефективне використання рекреаційних ресурсів в різних регіонах країни.



Для будівництва та обслуговування об'єктів рекреаційного призначення



Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту



Для індивідуального дачного будівництва



Для колективного дачного будівництва



Для цілей підрозділів 07.01-07.04 та для збереження та використання земель природно-заповідного фонду

Рисунок 2. Класифікація земель рекреаційного призначення відповідно до КЦПЗ



Таблиця 1.

**Ідентифікація прав на землю та інші природні ресурси в межах підтипів
рекреаційного землекористування**

| № | Підтипи землекористування (з використанням) | Земля використовується на праві: | | | | |
|---------------------------------|---|---|--------|----------------------------|---------|-------|
| | | Власності (самостійно власниками) | Оренди | Постійного користування | Сервіту | Ренти |
| РЕКРЕАЦІЙНО-ЛІКУВАЛЬНИЙ | | | | | | |
| 1 | Мінеральних вод | Ні | Так | Так | Ні | Так |
| | Бальнеогрязевих | Ні | Так | Так | Ні | Так |
| | Лісових угідь | Ні | Так | Так | Ні | Ні |
| РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИЙ | | | | | | |
| 2 | Зелених зон і зелених насаджень міст | Ні | Ні | Так | Ні | Ні |
| | Водних ресурсів | Так (до 3 га) | Так | Так | Ні | Ні |
| | Дачного господарства | Так | Так | Ні | Ні | Ні |
| | Лісів для туристично-оздоровчих таборів | до 5 га | Так | Так | Ні | Ні |
| РЕКРЕАЦІЙНО-СПОРТИВНИЙ | | | | | | |
| 3 | Гірськолижних баз | Ні | Так | Ні | Так | Ні |
| | Водних ресурсів | Так | Так | Так | Ні | Ні |
| | Мисливських угідь | Ні | Ні | Ні | Так | Ні |
| | Велосипедних баз у лісах | Ні | Так | Ні | Так | Ні |
| РЕКРЕАЦІЙНО-ПІЗНАВАЛЬНИЙ | | | | | | |
| 4 | Природних комплексів природо-заповідного фонду | Ні | Так | Так | Так | Ні |
| | сільськогосподарських ландшафтів | Ні | Ні | Ні | Так | Ні |
| | навчально-туристичних та екологічних стежок | Ні | Ні | Так | Так | Ні |

Висновки. Землі рекреаційного призначення в межах населеного пункту є важливим елементом міського середовища, оскільки забезпечують можливості для відпочинку, розваг та спортивної активності громадян. Для забезпечення належного функціонування та збереження природно-рекреаційних ресурсів, ці землі мають бути правильно регульовані та віднесені до відповідного правового режиму.



Правовий режим земель рекреаційного призначення в межах населеного пункту регулюється законодавством України, яке встановлює правила та норми використання цих земель. Земельні ділянки рекреаційного призначення можуть бути власністю держави, місцевих органів влади, юридичних та фізичних осіб. Для збереження природно-рекреаційних ресурсів землі рекреаційного призначення можуть бути включені до складу природоохоронних територій, що підлягають спеціальному режиму охорони.

Забезпечення правового режиму земель рекреаційного призначення в межах населеного пункту є важливим завданням для забезпечення належного функціонування міського середовища та збереження природно-рекреаційних ресурсів. Дотримання встановлених правил та норм сприятиме створенню комфортних умов для відпочинку та розваг міського населення, а також збереженню природних ресурсів на користь майбутніх поколінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України "Про землеустрій" від 23.12.1997 № 500/97-ВР.
2. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 № 1264-ХІІ.
3. Постанова КМУ "Про затвердження Положення про порядок встановлення та зміни цільового призначення земельної ділянки" від 16.12.2015 № 1096.
4. Геодезичні та кадастрові роботи: Навч. посібник / О.О. Міщук, О.О. Кислюк, В.І. Толкачов та ін. К.: КНЕУ, 2008. 232 с.
5. Руководство по земельному законодательству Украины / Под ред. А. А. Гриценко. К.: Юринком Интер, 2004. 688 с.
6. Коментар до Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища" / За заг. ред. д-ра юрид. наук, професора Є.С. Горбунова. К.: Атіка, 2015. 660 с.
7. Земельне право: Підручник / О.О. Міщук, О.О. Кислюк, В.І. Толкачов та ін. К.: Знання, 2014. 360 с.
8. Земельне право: Навч. посібник / О.О. Міщук, О.О. Кислюк, В.І. Толкачов та ін. К.: КНЕУ, 2012. 400 с.



УДК 332.334

СУЧАСНИЙ СТАН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ С. ОНОКІВЦІ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Едуард Гливка, Тетяна Марухнич

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Проведено аналіз сучасного стану земельних ресурсів с. Оноківці Ужгородського району Закарпатської області. Встановлено, що загальна площа земель населеного пункту становить 982,9685 га, з яких землі сільськогосподарського використання займають 589,4611 га. Встановлено, що найбільшу площу земель сільськогосподарського використання займає рілля (58%), а найменшу сіножаті (3%). Встановлено, що ґрунтовий покрив населеного пункту представлений трьома підтипами та 15 агрогрупами. **Ключові слова:** структура земель, аналіз земель, ґрунтовий покрив.

CURRENT STATE OF LAND RESOURCES OF THE VILLAGE OF ONOKIVTSI, UZHGOROD DISTRICT, TRANSCARPATHIAN REGION

Eduard Hlyvka, Tatyana Marukhnych

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

An analysis of the current state of the land resources of the village was carried out. Onokiv residents of the Uzhhorod district of the Transcarpathian region. It was established that the total land area of the settlement is 982.9685 hectares, of which agricultural land occupies 589.4611 hectares. It was established that the largest area of agricultural land is occupied by arable land (58%), and the smallest by hayfields (3%). It was established that the soil cover of the settlement is represented by three subtypes and 15 agrogroups.

Keywords: land structure, land analysis, soil cover.

Вступ. Серед природних ресурсів, з якими тісно пов'язане існування людини особливе місце займають земельні ресурси. Земельні ресурси є стратегічною складовою природокористування. Інтенсивність їх використання пов'язують із виконанням одночасно декількох функцій, серед яких варто виділити функцію територіального базису розміщення різних галузей народного господарства, функції природного ресурсу та основного засобу виробництва. Надзвичайно велике значення земельні ресурси мають як основний засіб і предмет праці у сільському та лісовому господарствах. Вони є одним із найвагоміших економічних активів держави, унікальним за своїми властивостями [3], [8].

Виклад основного матеріалу. Метою даної статті є аналіз оновлених даних щодо сучасного стану земельних ресурсів с. Оноківці Ужгородського району Закарпатської області.

Методи дослідження: систематизація та аналіз науково-методичної літератури.



Новизна дослідження: тема аналізу стану земельних ресурсів не є новою, адже земельні ресурси виступають як надійна основа соціально-економічного розвитку країни та забезпечують функціонування економіки і суспільства. Серед наукової спільноти які займаються питанням аналізу землекористування, раціонального використання земель та проблем землекористування можна виділити наукові праці О. М. Гарнаги, В. Данкевича, О. В. Лебеденко, Р. Панаса та Б. Косовича, які здебільшого досліджують нормативно-правовий аспект даного питання [1, 2, 4-6]. Згідно наукових праць даних вчених на сьогоднішній день раціонально-бережне використання та охорона земель є однією із найважливіших проблем не тільки в Україні, а і у всьому світі. Для України ця проблема особливо важлива, оскільки її земельні ресурси зазнають великих антропогенних навантажень і деградують досить високими темпами. Виникнення цієї проблеми і її загострення пов'язано із катастрофічним погіршенням земельних ресурсів в основному за рахунок деградації ґрунтів та нераціонального землекористування. В зв'язку з таким ставленням до земельних ресурсів в недалекому майбутньому може настати складна критична ситуація. Не допустити цього можна лише всебічно проаналізувавши стан використання земельних ресурсів і запровадивши комплекс заходів щодо їх поліпшення. Щоб раціонально використовувати земельні ресурси, успішно впроваджувати науково обґрунтовані методи ведення господарства, необхідно володіти повними і достовірними відомостями про землю, її продуктивні властивості, природний і господарський стан [1, 2, 4-6].

Село Оноківці – приміське село, яке розташоване в гірській місцевості на низовині більшу частину якого оточують лісисті гори. Воно межує з півночі із Словаччиною, з сходу із с. Невицьке, з півдня із с. Оріховиця, а із заходу із м. Ужгород. Розглянемо структуру земель населеного пункту (табл. 1).

Таблиця 1.

**Структура земель населеного пункту с. Оноківці Ужгородського району
Закарпатської області**

| Територіальні елементи | Площа, га |
|---|-----------|
| Забудовані землі, з них: | 202,2568 |
| - під житловою забудовою | 75,7623 |
| - землі промисловості | 14,1306 |
| - землі громадського призначення | 9,3912 |
| - землі комерційного використання | 11,9432 |
| - землі транспорту та зв'язку (крім земель під залізницями та аеропортами) | 35,8272 |
| - землі оздоровчого призначення | 11,9201 |
| - землі технічної інфраструктури | 7,2278 |
| - землі оборони | 4,3685 |
| - землі, які використовуються для відпочинку та інші відкриті землі (в т. ч. вулиці – 29,1659 га; кладовища – 2,52 га.) | 31,6859 |
| - Присадибні ділянки надані громадянам для особистого підсобного господарства, будівництва та обслуговування житлового | 151,2616 |



| | |
|--|----------|
| будинку, господарських будівель і споруд | |
| - Сільськогосподарські землі (крім земель, які є присадибними ділянками наданими громадянами для особистого підсобного господарства) в т. ч. господарські шляхи – 31,6434 га | 438,1995 |
| - Ліси та інші лісовкриті площі | 74,7699 |
| - Відкриті землі без рослинного покриву | 17,0 |
| - Внутрішні води | 60,97 |
| - Смуга відводу залізниць | 38,5107 |
| Всього | 982,9685 |

Згідно даних табл. 1. загальна площа земель с. Оноківці становить 982,9685 га. З них найбільше займають сільськогосподарські землі (крім земель, які є присадибними ділянками наданими громадянам для особистого підсобного господарства), а саме 438,1995 га (або 44,57% від площі території населеного пункту). Після земель сільськогосподарського призначення найбільшу площу займають присадибні ділянки надані громадянам для особистого підсобного господарства, будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (151,2616 га або 15,39% від площі території села). Ще відносно великі площі займають землі під житловою і громадською забудовою (75,7623 га або 7,71% від площі території), ліси та інші лісовкриті площі (74,7699 га або 7,61% від площі території) та внутрішні води (60,97 га або 6,2% від площі території). Інші категорії земель займають відносно менші площі.

Згідно даних нормативно-грошової оцінки населеного пункту с. Оноківці в межах села знаходиться 589,4611 га земель сільськогосподарського призначення [7]. Розглянемо структуру земель сільськогосподарського використання (рис. 1.).

Згідно структури земель сільськогосподарського використання можна побачити, що найбільшу площу займає рілля (340,23 га або 58% від площі с\г земель), після цього найбільшу площу займають багаторічні насадження (171,48 га або 29% від площі с\г земель), потім йдуть не сільськогосподарські угіддя на сільськогосподарських землях (31,64 га або 5% від площі с\г земель), далі йдуть пасовища (29,61 га або 5% від площі с\г земель), а найменшу площу займають сіножаті (16,5 га або 3% від площі с\г угідь).

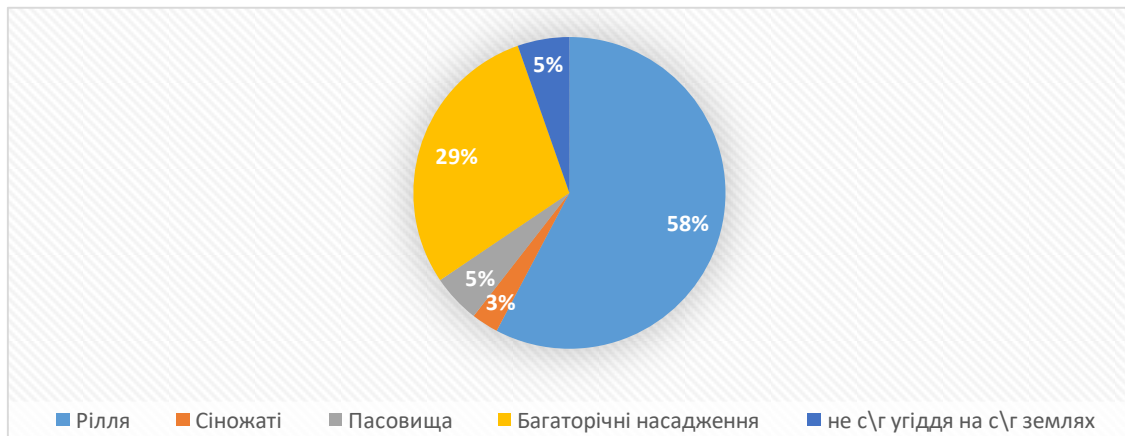


Рисунок 1. Структура земель сільськогосподарського використання.

Грунтовий покрив населеного пункту представлений трьома підтипами: буроземно-підзолистими, дерново-буроземними та бурими гірсько-лісовими ґрунтами. Щодо агровиробничих груп населеного пункту, то їх налічується 15. Розглянемо агровиробничі групи с. Оноківці у розрізі сільськогосподарських угідь (табл. 2).

Таблиця 2.

Площі агровиробничих груп у розрізі сільськогосподарських угідь

| Шифр агрогрупи | Ґрунти | Площа, га | | | | |
|----------------|--|-----------|--------------|-------------------------|----------|----------|
| | | Всього | В тому числі | | | |
| | | | Рілля | Багато річні насадження | Сіножаті | Пасовища |
| 182 г | Буроземно-підзолисті легкосуглинкові ґрунти | 33,173 | - | 33,173 | - | - |
| 182 д | Буроземно-підзолисті середньосуглинкові ґрунти | 34,682 | 4,721 | 29,960 | - | - |
| 182' д | Буроземно-підзолисті слабозмиті середньосуглинкові ґрунти | 102,522 | 28,694 | 60,0 | 2,421 | 11,405 |
| 184 д | Буроземно-підзолисті середньозмиті середньосуглинкові ґрунти | 11,181 | 4,638 | 6,143 | - | 0,4 |
| 185 г | Дерново-буроземні глибокі легкосуглинкові ґрунти | 80,458 | 77,650 | 2,421 | 0,386 | - |
| 185 д | Дерново-буроземні опідзолені середньосуглинкові ґрунти | 75,607 | 50,821 | 18,797 | 2,091 | 3,897 |
| 186 д | Дерново-буроземні опідзолені глейові середньосуглинкові ґрунти | 19,936 | 12,31 | 6,566 | - | 1,060 |
| 186 е | Дерново-буроземні опідзолені глейові важкосуглинкові ґрунти | 26,893 | 26,553 | 0,34 | - | - |



| | | | | | | |
|--------|---|---------|--------|---------|--------|--------|
| 187 в | Дерново-буроземні неглибокі супіщані ґрунти | 8,992 | 5,144 | - | 3,348 | 0,50 |
| 187 г | Дерново-буроземні неглибокі легкосуглинкові ґрунти | 107,539 | 89,788 | 4,280 | 8,254 | 5,215 |
| 187 гж | Дерново-буроземні неглибокі середньогалечникові легкосуглинкові ґрунти | 39,903 | 39,903 | - | - | - |
| 188 вж | Дерново-буроземні слабозривнені середньогалечникові супіщані ґрунти | 7,128 | - | - | - | 7,128 |
| 198 дж | Бурі гірсько-лісові неглибокі слабозмиті середньощепенуваті середньосуглинкові ґрунти | 0,613 | - | 0,613 | - | - |
| 198 е | Бурі гірсько-лісові неглибокі слабощепенуваті важкосуглинкові ґрунти | 9,184 | - | 9,184 | - | - |
| 218 | Розмиті ґрунти та яри | 24,0 | - | - | - | - |
| Разом | | 557,817 | 340,22 | 171,481 | 16,502 | 29,607 |

Згідно табл. 2. найбільші площі займають агровиробничі групи 187 г (107,5 га або 19,3%), 182'д (102,5 га або 18,4%), 185 г (80,45 га або 14,4%) та 185д (75,61 га або 13,5%). Інші агровиробничі групи займають значно менші площі.

Висновки. За результатами проведеного аналізу існуючих даних встановлено, що загальна площа земель с. Оноківці складає 982,9685 га, з яких землі сільськогосподарського призначення (крім земель, які є присадибними ділянками наданими громадянам для особистого підсобного господарства) займають 438,1995 га. Серед земель сільськогосподарського використання найбільшу площу займає рілля (58%), а найменшу сіножаті (3%). При аналізі ґрунтового покриву населеного пункту було встановлено, що на території населеного пункту представлено три підтипи ґрунту, а саме: буроземно-підзолисті, дерново-буроземні та бурі гірсько-лісові. Щодо агровиробничих груп території дослідження, то їх налічується 15, серед яких найбільші площі займають агровиробничі групи 187 г, 182 д, 185 г та 185 д.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гарнага О. М. Параметричний аналіз збалансованого землекористування. Рівне, 2021. С. 190-191.
2. Данкевич В. Теоретико-методологічні основи раціонального використання земельних ресурсів. Житомир, 2017. С. 24-26.
3. Клименко М. О., Борисюк Б. В., Колесник Т. М. Збалансоване використання земельних ресурсів. Херсон, 2014. С. 5-11.
4. Косович Б. Еколого-економічні проблеми використання земельних ресурсів. Львів, 2012. С. 123-128.
5. Лебеденко О. В. Принципи раціонального використання земельних ресурсів. Дніпро, 2010. С. 10-13.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНИ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

6. Панас Р., Маланчук М. Сучасні еколого-економічні та нормативно-правові проблеми використання та охорони земель в Україні. С. 1-3.
7. Технічна документація з нормативної грошової оцінки земель населеного пункту с. Оноківці Ужгородського району Закарпатської області. Ужгород, 2019. С. 17-27.
8. Щепак В. В. Моніторинг та охорона земель. Полтава, 2017. С. 5-25.



УДК 332.334.4

ШЛЯХИ НАПОВНЕННЯ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН

Дмитро Пумпинець, Еліна Лахоцька

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Розглянуто можливості наповнення містобудівного кадастру з врахуванням сучасного розвитку земельних відносин.

Ключова слова: містобудівний кадастр, містобудівна документація, генеральний план, зонування.

WAYS TO COMPLETE THE TOWN PLANNING CADASTRE AT THE CURRENT STAGE OF LAND DEVELOPMENT

Dmytro Pumpynets, Elina Lakhotska

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The possibilities of filling the urban cadastre are considered, taking into account the modern development of land relations

Keywords: town planning cadastre, town planning documentation, general plan, zoning.

Актуальність. Аналіз розвитку ситуації зі створення містобудівного кадастру в Україні свідчить про те, що він не відповідає сучасним інформаційним запитам суспільства. До останнього часу була відсутня належна законодавча та інформаційна база створення та ведення містобудівного кадастру, практично відсутнє фінансування зі створення кадастру. З метою реалізації державної політики у сфері містобудування постає необхідність запровадження комплексного підходу до вирішення питання щодо створення містобудівного кадастру.

Мета. Визначити основні шляхи та підходи до наповнення містобудівного кадастру для реалізації державної політики у сфері містобудування з врахуванням розвитку земельних відносин.

Виклад основного матеріалу. Важливими факторами управління земельними ресурсами на усіх адміністративно-територіальних рівнях є системи землеустрою і державного земельного кадастру. Згідно з Законом України «Про земельний кадастр», земельний кадастр - це основа створення всіх кадастрів, включно з містобудівним. Саме цим кадастром передбачено накладання на точну та правдиву інформацію про земельні ділянки даних про будівлі та споруди, що вже розташовуються на даних ділянках, про всі обмеження (обтяження), про зони зелених насаджень, підприємства, інженерні комунікації, архітектурні пам'ятки та інше.

Існує безліч проблем створення містобудівного кадастру, навіть з врахуванням того, що питанню приділяється велика частина досліджень. З процесом наповнення містобудівного кадастру даними буде можливе поступове вирішення цих проблем.



Існує необхідність побудови чіткого алгоритму обміну даних містобудівного та земельного кадастрів.

Система землеустрою та державного кадастру є найважливішим фактором управління земельними ресурсами на всіх адміністративно-територіальних рівнях. Вона базується на кадастровому зонуванні території та економічному регулюванні земельних відносин.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012. 1051 "Про затвердження порядку ведення Державного земельного кадастру", кадастрове зонування включає в себе створення індексно-кадастрових карт (планів).

В структурі Державного земельного кадастру необхідно відмітити:

- кадастрове зонування територій;
- кадастрові, індексно-кадастрові плани та карти;
- матеріали кадастрового знімання окремих земельних ділянок;
- результати нормативно-грошової оцінки земель в межах і за межами населених пунктів;
- облік кількості земель за категоріями та видами угідь;
- бонітетну та економічну оцінку земель сільськогосподарського призначення;
- право на землю.

Подана в кадастрову базу даних інформація має бути достовірною, відповідати законодавству, нормативним документам, нормам та стандартам. Створення єдиної кадастрової системи повинно відповідати загальним принципам наповнення і функціонування Державного земельного кадастру в поєднанні із законодавчими і нормативно-правовими актами. Також, складовою державного земельного кадастру є оцінка земель, яка за своїм змістом відноситься до геоінформаційних задач, адже шлях її виконання передбачає врахування впливу регіональних, зональних та локальних факторів місце розташування земельних ділянок на території населених пунктів, з врахуванням кількісних характеристик, просторової прив'язки та просторового відношення.

Розробка проекту грошової оцінки земель передбачає застосування кількісних та якісних характеристик, матеріалів кадастрового зонування, Генеральних планів, проектів планування та забудови населених пунктів.

Для розрахунку грошової оцінки земельних ділянок в межах населених пунктів найінформативнішим документом з точки зору комплексності, якості та насиченості інформацією генеральний план. Отже, найважливішою складовою інформаційної бази проведення грошової оцінки земельних ділянок є містобудівна та землепорядна документація. Чинне законодавство України визначає використання вищезгаданих документацій як джерел інформації.

Містобудівний кадастр – це складова частина державної системи кадастрової документації, що містить у собі дані про всі ресурси.

Не зважаючи на однакові завдання з іншими кадастрами, містобудівний кадастр має свої особливості, які сформовані через специфіку міського середовища, характер інфраструктури та екологічну ситуацію, які виражені в поділі території на зони з різною економічною та будівельною цінністю.



Формування містобудівного кадастру відбувається на базі спеціальної кадастрової інформації, яка складається з відомостей про розташування об'єктів міського середовища, явищ та процесів, що проходять на території населеного пункту, економічного та правового статусів цих територій та об'єктів, всіх їх характеристик.

Для розв'язання задачі по плануванню, забудові та прогнозуванню розвитку населених пунктів, для реконструкції чи будівництва об'єктів нерухомості, створення чи реконструкції інженерно-технічної, транспортної та соціальної інфраструктури потрібно застосовувати містобудівний кадастр.

Картографічна основа, за допомогою якої створюють кадастрові плани являється базою містобудівного кадастру.

На кадастровому плані відображаються:

- кадастрові об'єкти;
- межі адміністративних районів, землеволодінь і землекористувань,
- наземні та підземні будівлі й споруди,
- комунікації;
- тощо.

Максимального застосування в цій ситуації набули топографічні плани і карти, інформація служб та відомств, що володіють питаннями використання, управління та перспективного розвитку територій.

Проектна та планувальна містобудівна документація – невід'ємна складова, яка формує інформаційне наповнення містобудівного кадастру.

Однак, потрібно відмітити проблему доступності до інформації у сфері містобудування.

Відсутність актуальної містобудівної документації – основний чинник гальмування розвитку містобудівного кадастру та містобудівної діяльності. Вирішити існуючу проблему можна за допомогою повного забезпечення суб'єктів містобудівної діяльності. Регулювання даних питань необхідно провести в рамках нормативно-законодавчого забезпечення. Тут необхідно врахувати відсутність галузевого кадастру, про створення якого говорять досить давно. У 2007 році Міністерством регіонального розвитку та будівництва України було ініційовано створення Містобудівного кодексу. Прийняття даного кодексу залишається актуальним питання. Однією з причин можна назвати ситуацію пов'язану з війною, яку розв'язала росія проти нашої держави.

Важливою складовою у формуванні інформаційного забезпечення містобудівного кадастру містобудівна документація вимагає взаємної узгодженої відповідності із реформами, що відбуваються в країні, насамперед із земельною реформою та змінами, що виникли в умовах військового часу. В період воєнного стану постає необхідність спрощення дозвільних та реєстраційних процедур при будівництві чи реконструкції деяких об'єктів. В цілому, завдяки цьому з'явиться можливість пришвидшення здійснення робіт по капітальному ремонту та реконструкції пошкоджених споруд, спорудженні нового будівництва.

Слід відмітити Постанову № 722 від 24.06.2022 прийняту Кабінетом Міністрів України «Деякі питання здійснення дозвільних та реєстраційних процедур у будівництві в умовах воєнного стану». Будівельні паспорти як містобудівна документація не розробляються під час дії військового стану, відповідно до Постанови.



Забезпечення функціонування бази даних містобудівного кадастру щодо інформації отриманої завдяки розробці містобудівної документації є структурно громіздким процесом. Характерною рисою містобудівної документації є багатотомність графічних і текстових матеріалів. Наприклад, генеральний план складається з текстових матеріалів та одинадцяти графічних схем, серед яких:

- план існуючого використання території,
- схема планувальних обмежень,
- схема інженерної підготовки та захисту території
- інші відповідно ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту».

Зміст планово-картографічних матеріалів для різного масштабу охоплення території та тематичного змісту залежить від тематики містобудівної документації.

Враховуючи ведення містобудівного кадастру у нашій державі, необхідно в подальшому цифровізувати графічні матеріали містобудівної документації, сформувані єдиний інформаційний простір для розробників і користувачів містобудівної документації із змогою стандартизації обміну даних в системі містобудівного кадастру через інформаційну взаємодію учасників містобудівної діяльності.

Висновки. Сучасний стан ведення містобудівного кадастру населених пунктів України потребує вдосконалення економічної та екологічної складової щодо гарантування права власності на землю і нерухоме майно, впровадження системи податків, створення системи обліку та оцінки земель з відображенням результатів якісної оцінки земель у земельному кадастрі.

У статті розглянуто проблеми наповнення містобудівного кадастру інформацією. Це тільки частина усіх проблем, яка виникає і в подальшому буде виникати. Це можна вирішити в процесі наповнення містобудівного кадастру даними та роботою з ними.

Планувати і проектувати можна багато, головне донести до органів місцевого самоврядування і громадськості, що тільки спільними зусиллями можна втілити плани містобудівного кадастру, які складаються з таких етапів: підготовчий, збір даних та їх аналіз, формування банку даних і створення інформаційних систем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про регулювання містобудівної діяльності [Текст]: Закон України від 17.02.2011 № 30385VI // Урядовий кур'єр. 2011. № 52. С. 9-15.
2. Про містобудівний кадастр [Текст] : Постанова КМ України від 25 травня 2011 р. N 559 // Офіційний вісник України. 2011. № 41. С. 55-68.
3. ДБН Б.1.1516:2013. Склад та зміст містобудівного кадастру [Текст]. На заміну ДБН Б.151593 ; чинний від 20135 09501. К. : Мінрегіон України, 2013. 57 с
4. ДБН Б.1.1-15:2012 Склад та зміст генерального плану населеного 298 пункту. Київ: Мінрегіон України, 2012. 37 с. 69



УДК 332.334.4

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

Деян Пеца

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Висвітлено результати дослідження, яке передбачало аналіз необхідності проведення інвентаризації земель населених пунктів, нормативно-правової бази, якою регламентується питання проведення такої інвентаризації, а також застосування даних норм на практиці шляхом складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель.

Ключові слова: землеустрій, інвентаризація земель, землевпорядна документація, земельні ресурси, місцеве самоврядування, державне управління.

INVENTORY OF LAND IN A SETTLEMENT AS AN ELEMENT OF THE LAND RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM

Deian Petsa

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The results of the study, which included an analysis of the need for an inventory of lands of settlements, the legal framework governing the issue of such an inventory, as well as the application of these standards in practice by compiling technical documentation of the land management regarding the inventory of lands.

Keywords: land management, land inventory, land management documentation, land resources, local self-government, public administration.

Вступ. Земельні ресурси є одним із найважливіших компонентів природного середовища, які використовуються для виробництва матеріальних благ. Жодний природний ресурс, крім землі, не наділений такими можливостями, які дають змогу використовувати його практично в усіх галузях економіки. Тільки земля поєднує в собі такі особливості, як територіальний базис для розміщення продуктивних сил, властивість природного ресурсу й основного засобу виробництва. Ці передумови визначають особливу необхідність поглибленого вивчення економічних аспектів ефективного використання, відтворення й охорони земельних ресурсів.

У зв'язку з відсутністю повної, об'єктивної та достовірної інформації про земельні ресурси, виконання на належному рівні управлінських функцій місцевого самоврядування щодо розпорядження ними, планування їх використання, моніторингу земель, контролю за їх використанням та охороною, ускладняється. Інструментом, який може кардинально покращити якість земельно-кадастрових даних, які використовуються при прийнятті управлінських рішень, може стати інвентаризація земель. Інвентаризація земель є нормативною визначеною процедурою, яка проводиться у відповідності до законодавства України і шляхом проведення якої можливо розв'язати широкий спектр землевпорядних завдань.



Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Дослідженням теоретичних питань проведення інвентаризації земель та можливостям застосування її результатів на практиці при прийнятті управлінських рішень займалися ряд дослідників, серед яких варто виділити Й. Дороша, О. Дороша, А. Мартина, С. Білоус, Е. Бутенка, Д. Кондратенка, В. Пересоляка, М. Ходанича та ін.

Мета статті. Метою даної статті є викладення результатів дослідження нормативної-правової бази, якою регламентується питання проведення інвентаризації земель населеного пункту та застосування цих норм на практиці шляхом складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель.

Виклад основного матеріалу. Станом на даний момент поняття інвентаризації земель є гармонічно вписаним в структуру земельного законодавства України. Так, такий термін згадується в Земельному кодексі України, Законах України «Про землеустрій», «Про Державний земельний кадастр», постанові Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 року № 1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» та ін. Процедура проведення інвентаризації регламентується спеціальною постановою Кабінету Міністрів України від 5 червня 2019 року № 476 «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України».

Основним завданням земельного законодавства є регулювання земельних відносин з метою забезпечення права на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад та держави, раціонального використання та охорони земель [1]. Основним практичним інструментом управління земельними ресурсами є землеустрій, порядок здійснення якого регулюється спеціальним Законом України «Про землеустрій». Саме шляхом землеустрою втілюються в життя законодавчі акти, нормативні документи, які регламентують порядок і спосіб використання та охорони землі. Тільки за допомогою землепорядкування держава виступає гарантом рівноправності суб'єктів земельних відносин і забезпечує організацію раціонального використання і охорони земель.

Законом України «Про землеустрій» на землеустрій покладено мету забезпечити, серед іншого:

- надання інформації для правового, економічного, екологічного і містобудівного механізмів регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях шляхом встановлення особливого режиму та умов використання й охорони земель;
- прогнозування, планування і організацію раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;
- отримання інформації щодо кількості та якості земель, їхнього стану та інших даних, необхідних для ведення державного земельного кадастру, моніторингу земель, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель [9].

З цього стає зрозуміло, що одним із основних завдань землеустрою на сучасному етапі розвитку земельних відносин є організація ефективного та раціонального використання земельних ресурсів, охорони земель, а також забезпечення інформаційної бази для такої організації.



Для забезпечення раціонального використання землі в процесі управління земельними ресурсами необхідною умовою є отримання та систематизація інформації про її фактичне використання, та її порівняння із нормативними даними. Тільки повна і достовірна інформація про земельні ресурси і нерухоме майно, тісно пов'язане із земельними ділянками, дозволить органам управління земельними ресурсами приймати обґрунтовані рішення щодо раціонального використання й охорони земель та функціонування ринку землі, вирішення земельних спорів, захисту прав юридичних і фізичних осіб, проведення землевпорядкування тощо.

На даному етапі свого Державного земельного кадастру він все ще характеризується недостатньою достовірністю та повнотою існуючої земельно-кадастрової інформації. Наповнення Державного земельного кадастру даними здійснюється переважно за кошти власників земельних ділянок приватної форми власності, а також приватних землекористувачів земельних ділянок державної і комунальної форм власності, перш за все з метою формування земельних ділянок та подальшого оформлення цивільно-правових угод стосовно власності (користування) ними. Дані вносяться переважно в момент первинної реєстрації земельної ділянки і не оновлюються з часом, оскільки для землевласника (землекористувача) не існує стимулу утримувати дані в актуальному стані. Іншою проблемою Державного земельного кадастру, яку виникає з вищенаведеної причини є те, що основний масив даних, які внесені в Державний земельний кадастр є інформація про ділянки приватної форми власності, в той час як відомості про землі комунальної і державної власності в Державному земельному кадастрі часто відсутні. Додатковою проблемою, яка виникла останнім часом, є закриття публічного доступу до даних Державного земельного кадастру в зв'язку з дією на території України воєнного стану.

Інструментом, який може кардинально покращити якість земельно-кадастрових даних, які використовуються при прийнятті управлінських рішень, може стати інвентаризація земель. Дослідниками вважається, що саме інвентаризація земель дозволить перевести земельні відносини на якісно новий рівень розвитку, що буде позбавлений низки системних недоліків сучасної системи управління земельними ресурсами у частині визнання та гарантування прав на землю.

Інвентаризація земель на початку земельної реформи розглядалась як спосіб одержання первинних відомостей для надання земельних ділянок громадянам, ведення обліку земель. Проте, з розвитком земельних ресурсів інститут інвентаризації землі набув і нових функцій.

Поняття інвентаризації земель вперше з'явилося з уже вищезгаданим Законом України «Про землеустрій» у 2003 році. Статтею 35 цього закону передбачено, що інвентаризація земель проводиться з метою встановлення місця розташування об'єктів землеустрою, їхніх меж, розмірів, правового статусу, виявлення земель, що не використовуються, використовуються нераціонально або не за цільовим призначенням, виявлення і консервації деградованих сільськогосподарських угідь і забруднених земель, встановлення кількісних та якісних характеристик земель, необхідних для ведення Державного земельного кадастру, виявлення та виправлення помилок у відомостях Державного земельного кадастру, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель і прийняття на їх основі відповідних рішень органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування [9].



Шляхом проведення інвентаризації земель сучасним земельним законодавством України дозволено вирішення широкого спектра землевпорядних завдань.

По-перше, інвентаризація може вирішувати власне мету кількісного і якісного обліку земель та їх моніторингу: збір та систематизацію інформації про використання земель в межах якоїсь території, виявлення земель, що не використовуються чи використовуються не за цільовим призначенням, виявлення деградованих сільськогосподарських угідь, забруднених земель тощо. Таким чином, інвентаризація є інформаційною основою для прийняття рішень у галузі управління земельними ресурсами та охороні земель.

По-друге, встановлення місця розташування земельних ділянок, їхніх меж, розмірів, правового статусу за своєю суттю відповідає визначенню формування земельної ділянки як суб'єкту цивільних прав. Таким чином, одним із напрямків проведення інвентаризації земель стало формування земельних ділянок державної і комунальної власності як об'єкту цивільних прав і внесення даних про таку ділянку в Державний земельний кадастр.

По-третє, інвентаризація може слугувати підставою не тільки для внесення інформації про нововиявлені об'єкти землеустрою до Державного земельного кадастру, а й виправлення інформації, яка внесена до Державного земельного кадастру помилково чи такої інформації, яка відповідала дійсності на момент реєстрації в кадастрі, проте із часом втратила свою актуальність.

По-четверте, інвентаризація земель слугує підставою для передачі в оренду земельних ділянок товарного сільськогосподарського виробництва державної та комунальної власності без внесення відомостей про таку земельну ділянку до Державного земельного кадастру (державної реєстрації) та присвоєння кадастрового номеру, що дозволило реалізувати швидке залучення сільськогосподарських земель в той час як функціонування Державного земельного кадастру обмежено через дію на території України воєнного стану.

Результати проведення робіт із інвентаризації земель фіксуються у спеціальному виді землевпорядної документації – технічній документації із землеустрою щодо інвентаризації земель. Такий вид документації із землеустрою, є складовою частиною, системи землевпорядної документації України і закріплений статтею 25 Закону України «Про землеустрій».

Склад і зміст технічної документації із землеустрою визначений статтею 57 вищезгаданого Закону. На основі її аналізу видно, що у рамках одного виду документації із землеустрою законодавцем передбачено різний склад і зміст у залежності від того, яке завдання підлягає вирішенню шляхом проведення інвентаризації земель. Так можна виділити чотири «підвиди» документації із землеустрою щодо інвентаризації земель, в яких відрізнятиметься склад і зміст, зокрема:

- 1) «базова» технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земель – розробляється, в першу чергу, з інформаційно-довідковою метою і не несе за собою внесення даних до Державного земельного кадастру;
- 2) технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земель, яка окрім базової мети передбачає формування земельних ділянок як об'єктів цивільних прав;



3) технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земель, яка виявляє і передбачає виправлення помилок, допущених під час ведення Державного кадастру;

4) технічна документація із землеустрою масиву земель сільськогосподарського призначення.

Порядок проведення інвентаризації земель описано постановою Кабінету Міністрів України від 5 червня 2019 року № 476 «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України».

Підставою для розроблення технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель є рішення власників (розпорядників) земельних ділянок чи рішення відповідних органів місцевого самоврядування (сільських, селищних, міських рад).

Роботи із проведення інвентаризації земель населеного пункту можна умовно розділити на такі етапи:

1. Визначення території об'єкту проведення інвентаризації земель, прийняття рішення відповідного про розроблення документації із землеустрою;
2. Збір вихідних даних для проведення інвентаризації земель;
3. Обстежувальні та топографо-геодезичні роботи;
4. Камеральні проектно-вишукувальні роботи;
5. Складання документації із землеустрою, її погодження (у разі необхідності),
6. Внесення інформації до Державного земельного кадастру, затвердження документації.

Висновки. Таким чином, інвентаризація земель є дієвим інструментом, який може вирішити ряд задач, які постають в процесі управління земельними ресурсами населеного пункту. Шляхом проведення інвентаризації земель можливо здійснювати облік земель, моніторинг їх використання, внесення даних про землі до Державного земельного кадастру, а також виправлення і оновлення уже внесених даних. Відомості, отримані в результаті інвентаризації, можуть стати інформаційною базою для сталого просторового планування та ефективного розпорядження землями комунальної власності, що, в свою чергу, може дозволити залучати додаткові кошти в місцеві бюджети, збільшити прозорість та неупередженість при прийнятті управлінських рішень, забезпечувати принцип соціальної справедливості та рівності всіх суб'єктів земельних правовідносин, в тому числі захищаючи права територіальної громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горбатюк В. Інвентаризація земель у системі управління земельними ресурсами [Електронний ресурс] / Горбатюк В. // Містобудування та територіальне планування. 2008. №031. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/MTP/2008_31/pdf/3115_gbat.pdf.
2. Дорош О. Інвентаризація земель: методичні підходи до її проведення / О. Дорош // Агросвіт. 2015. № 11. С. 24-30.
3. Земельний кодекс України [Електронний ресурс] : Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III : станом на 6 травня 2023 р. – Режим доступу:



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 07.05.2023).

4. Кондратенко Д. Інвентаризація земель як правова форма обліку земель / Д. Кондратенко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. 2019. № 42. С. 124-128.

5. Лакатош М. Необхідність проведення інвентаризації земель в Україні. організаційно-правові передумови. / Лакатош М. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Географія. Землеустрій. Природокористування». 2013. № 2. С. 156-161.

6. Про Державний земельний кадастр [Електронний ресурс] : Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI : станом на 19 листопада 2022 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення: 07.05.2023).

7. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 р. № 1051 : станом на 11 квітня 2023 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-p#Text> (дата звернення: 07.05.2023).

8. Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 05.06.2019 р. № 476 : станом на 10 серпня 2022 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-p#Text> (дата звернення: 07.05.2023).

9. Про землеустрій [Електронний ресурс] : Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV : станом на 31 березня 2023 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення: 07.05.2023).



УДК 332.2

ГЕНЕЗИС ПРОСТОРОВОГО ОБ'ЄДНАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Рената Арендаш, Тетяна Марухнич

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Однією з основних тенденцій сучасності є високий рівень активності в процесах добровільного об'єднання територіальних громад. Створення нових, потужних та спроможних громад відкриває нові можливості для розвитку країни. Юридична реалізація соціально-економічного об'єднання територіальних громад стає підґрунтям реалізації просторового об'єднання територій, юрисдикція яких розповсюджувалась на органи місцевого самоврядування, які стали елементом такого об'єднання. Які процеси передували цьому? Що стало їх спонукальним фактором? Саме ці питання розкриваються у статті.

Ключові слова: об'єднана територіальна громада, децентралізація, формування меж територіальних громад, місцеве самоврядування, добровільне об'єднання територіальних громад.

GENESIS OF SPATIAL ASSOCIATION OF TERRITORIAL COMMUNITIES

Renata Arendash, Tatyana Maruhnich

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

One of the main trends of our time is a high level of activity in the processes of voluntary merging of territorial communities. The creation of new, powerful and capable communities opens up new opportunities for the country's development. The legal implementation of socio-economic integration of territorial communities forms the basis for the realization of spatial unification of territories, where the jurisdiction was extended to encompass the local self-governing bodies, which became integral components of such integration. What processes preceded this? What served as their motivating factor? These very questions are answered in the article.

Keywords: unified territorial community, decentralization, formation of territorial boundaries of communities, local self-government, voluntary amalgamation of territorial communities.

Вступ. Згідно прийнятої Концепції реформи місцевого самоврядування на початку 2014 року та територіальної організації влади в Україні (01.04.2014), законів України «Про співробітництво територіальних громад» (17.06.2014), «Про добровільне об'єднання територіальних громад» (05.02.2015) та змін до Бюджетного і Податкового кодексів – щодо фінансової децентралізації, триває процес реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади.

Реформування системи місцевого самоврядування здійснюється в декілька етапів. Одним з яких є процес укрупнення територіальних громад. Україна вирішила піти по шляху добровільного об'єднання територіальних громад, водночас створивши



умови чітких стимулів та заохочень для громад, які пройдуть цей процес об'єднання. Концепція реформування місцевого самоврядування та територіальної влади в Україні стала рамковим документом, який визначив майбутній розвиток системи влади та адміністративно-територіального устрою України.

Станом на 1 січня 2022 року по всій території України (окрім Чорнобильської зони відчуження та Криму) налічуються 1469, з яких міські – 409, селищні – 435 та сільські – 625.

Мета полягає в дослідженні сучасного стану підстав процесу просторового об'єднання територіальних громад.

Виклад основного матеріалу. Існуюча в Україні система місцевого самоврядування не задовольняла потреби суспільства. Функціонування місцевого самоврядування у більшості територіальних громад не забезпечувало створення та підтримки сприятливого життєвого середовища, необхідного для всебічного розвитку людини, її самореалізації, захисту її прав, надання населенню якісних і доступних адміністративних та соціальних послуг шляхом сталого розвитку громади. Зокрема, існувало ряд проблем:

- починаючи з 1991 року чисельність сільського населення зменшилася на 2,5 млн. осіб, а кількість сільських населених пунктів — на 348 одиниць. Разом з тим кількість сільських рад збільшилася на 1067 одиниць.

- існувало майже 12 тис. територіальних громад, більш як половина має чисельність жителів менш як 3 тис. осіб, з них 4809 громад — менш як 1 тис. осіб, а 1129 громад – менш як 500 осіб, у більшості з цих громад не утворено відповідно до законодавства виконавчих органів місцевих рад, немає бюджетних установ, комунальних підприємств тощо. Органи місцевого самоврядування таких громад фактично не могли здійснювати надані їм законом повноваження.

- дотаційність 5419 місцевих бюджетів становила понад 70 %,

- 483 територіальні громади на 90% утримувались за рахунок коштів державного бюджету.

Суттєвого вдосконалення потребувала також система територіальної організації влади з метою підвищення ефективності управління суспільним розвитком на відповідній території.

Тому, об'єднання територіальних громад було необхідним та важливим кроком у розвитку місцевого самоврядування України. Можна навести низку переваг які передбачається досягнуті в результаті об'єднання:

1. Дозволяє забезпечити ефективне та якісне надання послуг громадянам, дозволяє раціонально використовувати бюджетні кошти, забезпечувати рівномірний розвиток території та уникнути дублювання послуг;

2. Надає можливість збільшити вплив громад на прийняття рішень на рівні обласної та державної влади. Це сприяє покращенню демократичного процесу на місцевому рівні та забезпечує більш широку участь громадян у прийнятті рішень, що стосуються їхнього життя та добробуту;

3. Сприяє розвитку території, зокрема за рахунок спільного розвитку інфраструктури, економіки та соціальної сфери;



4. Збільшить обсяг фінансування, який може бути спрямований на розвиток території, за рахунок збільшення розміру бюджету та забезпечення кращого використання фінансових ресурсів.

Перші спроби реформувати місцеве самоврядування та змінити територіальний устрій країни були проведені одразу після затвердження Конституції України. У 1997 році в Україні було утворено Державну комісію з проведення адміністративної реформи, а наступного року згідно указу Президента України від 22.07.1998 №810 була затверджена Концепція адміністративної реформи в Україні та заходи до її впровадження. Але, з невідомих причин, реформа так і не відбулася.

В період з 1997 по 2012 роки неодноразово розроблялися та затверджувалися Концепції реформування, плани їх реалізації, розроблялися проекти законів щодо внесення змін до Конституції, до Закону про місцеве самоврядування, але процес реформи до логічного завершення так і не було доведено.

2014 р. для економіки України ознаменувався початком формування правового поля для практичної імплементації ідеї адміністративно-фінансової децентралізації та низки секторальних реформ, спрямованих на посилення спроможності територіальних громад як базових одиниць системи місцевого самоврядування. З одного боку, це стало об'єктивним наслідком економічної та політичної неефективності існуючої вертикалі державного управління та критеріальною умовою переходу до нового шабля соціально-економічного розвитку України як держави.

Поступове усвідомлення суспільства, що адміністративно-фінансова децентралізація є складним і апріорі неоднозначним процесом для розвитку соціально-економічної системи країни (зокрема в коротко-та середньостроковому періоді), з явно ефективними позитивними результатами засвідчувалось і базовою теоретичною концепцією, і досвід держав, які здійснили реформи такого типу.

Так, на противагу суто позитивному сприйняттю ідеї бюджетного федералізму Oates (1972 р.)¹, Weingast (1995 р.)², McKinnon (1997 р.)³, автор концепції децентралізації Р. Прюдом у своїй праці «The Dangers of Decentralization» (1995 р.) виокремлює такі основні ризики децентралізації:

1. Децентралізація посилює нерівномірність соціально-економічного розвитку територій;
2. Децентралізація ускладнює імплементацію макроекономічної політики, що може призвести до макроекономічної нестабільності;
3. Децентралізація може супроводжуватись зниженням ефективності соціально-економічної системи (у різних проявах) та посиленням корупції на локальному рівні [3].

Починаючи з 2015 року в Україні триває практична реалізація реформи місцевого самоврядування, яка, в свою чергу, виявилась серед найрезультативніших і найпомітніших із проголошених стратегічних реформ.

Реалізація Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні здійснювалася в два етапи:

Перший етап: адміністративно-територіальна реформа (2014-2015 роки). Цей етап включав наступні заходи:

- зменшення кількості територіальних одиниць: злиття деяких громад, скасування окремих районів, створення міст обласного значення.



- розширення повноважень громад: передача відомчих функцій на рівень громад, розширення фінансової автономії, реформування системи оподаткування на користь місцевих бюджетів.

- зміна принципів формування владних органів: введення системи виборів в органи місцевого самоврядування за пропорційними списками, зміна системи виборів голів громад.

Другий етап: територіальна громадська реформа (починаючи з 2015 року). Цей етап включав наступні заходи:

- злиття територіальних громад: створення громад більшої площі та населення шляхом злиття менших громад.

- розширення повноважень громад: передача нових повноважень у сферах освіти, охорони здоров'я, соціальної політики, земельних відносин, регуляторної політики та ін.

- зміна системи фінансування: впровадження нової системи формування та розподілу місцевих бюджетів, зокрема введення міжбюджетних трансферів.

Дані етапи реформи спрямовані на зміцнення місцевого самоврядування в Україні, забезпечення більшого рівня автономії та відповідальності громад, а також забезпечення ефективного функціонування територіальних громад.

Відповідно до Закону, прийнятого 2015 року Верховною Радою України, «Про добровільне об'єднання територіальних громад». Однією із складових об'єднання є суміжні територіальні громади сіл, селищ, міст. Основні умови є такі:

- суміжність;
- у складі об'єднаної територіальної громади не може існувати іншої територіальної громади, яка має свій представницький орган місцевого самоврядування;

- територія об'єднаної територіальної громади має бути нерозривною, межі об'єднаної територіальної громади визначаються по зовнішніх межах юрисдикції рад територіальних громад, що об'єдналися;

- об'єднана територіальна громада має бути розташована в межах території однієї області;

- при прийнятті рішень щодо добровільного об'єднання територіальних громад беруться до уваги історичні, природні, етнічні, культурні та інші чинники, що впливають на соціально-економічний розвиток об'єднаної територіальної громади;

- якість та доступність публічних послуг, що надаються в об'єднаній територіальній громаді, не можуть бути нижчими, ніж до об'єднання;

- об'єднання територіальних громад здійснюється відповідно до перспективних планів формування територій громад області.

Об'єднана територіальна громада є правонаступником всього майна, прав та обов'язків територіальних громад, що об'єдналися, з дня набуття повноважень сільською, селищною, міською радою, обраною такою об'єднаною територіальною громадою.

Після припинення повноважень сільських, селищних, міських рад, обраних територіальними громадами, що об'єдналися, їхніх виконавчих комітетів, сільського голови, який одноособово виконував функції виконавчого органу сільської ради територіальної громади, що увійшла до об'єднаної територіальної громади, видані



ними нормативно-правові акти, невиконані акти індивідуальної дії зберігають чинність на відповідних територіях та для відповідних осіб [5].

Одна з умов реалізація фактичного просторового об'єднання територіальних громад вимагає якісного визначення просторової юрисдикції територіальних громад, які об'єднуються. А саме наявність землевпорядної документації, на підставі якої встановлювались межі цих сільських, селищних, міських рад з урахуванням сучасних технологій. Нажаль процес формування територій таких рад на початку 90-х років, на підставі Вказівок по складанню проектів формування територій і встановлення меж сільських, селищних, міських рад народних депутатів, затверджених Головою державного Комітету України по земельній реформі 30 жовтня 1991 року не мало належного нормативно-правового врегулювання.

На сьогоднішній день єдиною офіційною основою для визначення меж рад є індексні кадастрові карти створені на виконання наказу Держкомзему України № 240 від 13 жовтня 2009 року «Про організацію та виконання робіт із створення базових та індексних кадастрових карт по частині Б договорів, укладених в рамках Компонента D проекту «Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру»

Висновок: соціально-економічні чинники стали базисом до об'єднання територіальних громад. Ефективна реалізація процесу просторового об'єднання громад можлива при наявності якісної землевпорядної документації 90-х років, яка стала основою для формування територій громад, як елементів сучасного об'єднання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Банева І. О. Організація і управління виробництвом у землеустрої: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної форми навчання/ І. О. Банева. Миколаїв: Вид-во Миколаївський національний аграрний університет, 2019. 10 – 11 с.
2. Державний комітет України із земельних ресурсів Наказ 13.05.2009 №240 Про організацію та виконання робіт із створення базових та індексних кадастрових карт по частині Б договорів, укладених в рамках Компонента D проекту "Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру"/Електронний ресурс/
https://zakononline.com.ua/documents/show/87182___535065/ - Мова укр.
3. Кабінет міністрів України/ Розпорядження «Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні» від 1 квітня 2014 р. № 333-р/Київ. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show>
4. Порядок складання та затвердження індексних кадастрових карт (планів) і кадастрових планів земельних ділянок, вимоги до їх оформлення затверджений Постановою Кабінету Міністрів України № 117 від 8 грудня 2010 р.[Електронний ресурс]: – Веб-сайт.–Режим доступу: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/> – Мова укр.
5. Про добровільне об'єднання територіальних громад. Закон України від 04.09.2015 // Відомості Верховної Ради України. 2020 № 13 с. 69.



УДК 332.334.2

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ПІД МЕЛІОРАТИВНИМИ СИСТЕМАМИ НА ПРИКЛАДІ С. ЗАРІЧЕВО ПЕРЕЧИНСЬКОЇ ОТГ

Богдан Ворсюк, Ігор Радиш

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Розглянуто нормативно-правове регулювання інвентаризації земель під меліоративними системами, наведено порядок виконання робіт та складання землевпорядної документації, щодо інвентаризації земель.

Ключова слова: меліоративні системи, інвентаризація, землевпорядна документація.

INVENTORY OF LAND UNDER LAND RECLAMATION SYSTEMS ON THE EXAMPLE OF ZARICHEVO VILLAGE OF PERECHYN UNITED TERRITORIAL COMMUNITY

Bohdan Vorsiuik, Ihor Radysh

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The article considers the regulatory and legal regulation of land inventory under land reclamation systems, describes the procedure for performing work and drawing up land management documentation on land inventory.

Keywords: reclamation systems, inventory, land management documentation.

Вступ. Інвентаризації мають підлягати такі об'єкти меліоративної інфраструктури, як насосні станції, міжгосподарські та внутрішньогосподарські відкриті і закриті меліоративні мережі та вся арматура на них, гідротехнічні споруди, дренажні системи, зрошувальні та прилеглі до них сільськогосподарські землі.

Мета: обґрунтувати теоретико-методологічні та практичні упровадження порядку проведення інвентаризації земель під меліоративними системами.

Об'єкт досліджень: меліоративна інфраструктура каналу К-8 на території с. Зарічево, Перечинської міської ради Перечинської зрошувальної системи.

Методи досліджень. Основні методи досліджень, що були використані – польові та камеральні дослідження, синтез і аналіз історичний метод, метод моніторингу стану ґрунтів та водних ресурсів, екологічного та меліоративного станів зрошуваних земель, геоінформаційних систем і ГІС – технологій.

Результати досліджень. Практичні впровадження та теоретико-методологічні обґрунтування Порядку інвентаризації спрямовані на підвищення рівня захисту інтересів водокористувачів, захисту навколишнього природного середовища, економія водних ресурсів та ресурсів електроенергії, дотримання вимог, що пов'язані з використанням земельних та водних ресурсів.

Меліоративні заходи – це комплекс робіт, спрямований на покращення фізико-хімічних властивостей ґрунту, обводнення пасовищ, облаштування лісозахисних



насаджень, ведення технічних робіт, покращення земель, які мають несприятливі водний режим та інженерно-геологічні умови, створення, реконструкція чи будівництво, експлуатація меліоративних систем, включно з науковим, організаційним та виробничо-технічним забезпеченням цих робіт.

Меліоративна система – цілісний інженерний об'єкт, який складається з:

- Меліоративної мережі каналів;
- Зрошувальних, осушувальних, осушувально-зволожувальних, колекторно-дренажних трубопроводів з насосними станціями та гідротехнічними спорудами;
- Захисних дамб;
- Наглядових мереж;
- Доріг та споруд на них.

Взаємодія вище перелічених об'єктів надає змогу регулювати водний, тепловий, повітряний та живильний режими ґрунтів на меліоративних землях.

Інвентаризація меліоративних систем та окремих об'єктів інженерної інфраструктури може бути реалізовано:

- на загальнодержавних гідромеліоративних системах – організацій, які відносяться до сфери управління спеціального уповноваженого органу виконавчої влади з питань водного господарства, меліорації земель та займаються експлуатацією вищезгаданих систем;
- на міжгосподарських гідромеліоративних системах державної власності – обласні організації. Їх віднесено до управлінської системи спеціального уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань водного господарства та меліорації земель, за поданням управлінь експлуатації меліоративних систем;
- на міжгосподарських гідромеліоративних системах комунальної власності та внутрішньогосподарських системах, власниками або спеціально утвореними підприємствами, установами та організаціями з обов'язковим погодженням з обласними установами, що відносяться до сфери управління спеціального уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань водного господарства та меліорації земель.

Система інвентаризації зрошувальних систем та об'єктів меліоративної інфраструктури мають базуватись на науково – методологічних та методичних засадах еколого-меліоративного моніторингу зрошуваних земель, водогосподарського моніторингу зрошувальних систем і моніторинг ґрунтів як основні джерела для отримання базових, оперативних та довгострокових даних для систем підтримки управлінських рішень.

Організаційно-функціональна структура інвентаризації меліоративних об'єктів приведена на рис. 1.



Рисунок 1. Організаційно-функціональна структура інвентаризації меліоративних об'єктів

Потрібно відмітити, що у поданій структурі ключовим елементом може стати постійнодіюча підсистема моніторингу ефективності функціонування зрошувальних і дренажних систем, основним науково – методологічних інструментарієм якої є утворення відповідних експлуатаційних систем, які включають базу даних і базу знань.

Цей процес є переходом до створення та застосування систем штучного інтелекту в процесі прийняття та реалізації управлінських рішень, що спрямовані на підвищення ефективності гідромеліоративної інфраструктури та охорону ґрунтів і водних ресурсів.

Дослідження проведені на прикладі каналу К-8 Перечинської зрошувальної системи, яка розташована на слабодренованих землях водороздільної рівнини р. Уж – р. Тур'я, що є типовою для зони зрошення України за ландшафтними, кліматичними, геоморфологічними, гідрогеологічними меліоративними, ґрунтовими, водогосподарськими та сільськогосподарськими умовами, а також умовами формування еколого – меліоративного режиму агроландшафтів і в першу чергу – ґрунтів.

В ході проведеного дослідження, приходимо до висновків, що суттєвою складовою має бути постійна діюча підсистема, яка здійснює моніторинг за ефективністю функціонування дренажних систем. Її основний науково-методологічний інструментарій – це створення систем експлуатації, до яких входять бази даних та знань. Дана процедура – перехід до створення і застосування автоматизованих систем в прийнятті управлінських рішень, які спрямовуються на забезпечення ефективної гідромеліоративної інфраструктури, охорони ґрунтів та водних ресурсів.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

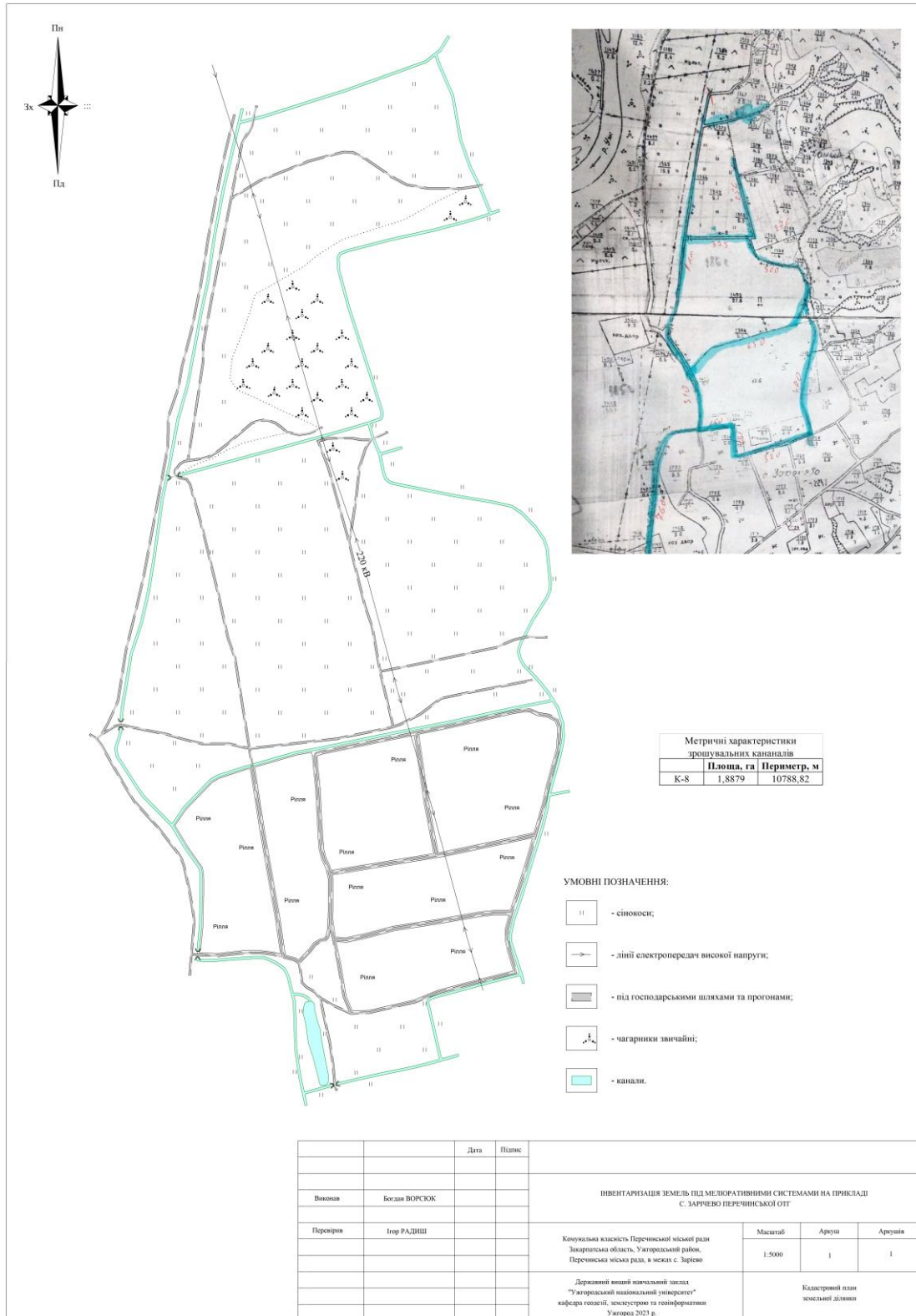


Рисунок 2. Робочий інвентаризаційний план

К-8 зрошувальна система сільськогосподарських масивів в межах с. Зарічєво
 Перечинської міської ради



Висновки.

1. Такі об'єкти меліоративної інфраструктури як насосні станції, міжгосподарські та внутрішньогосподарські відкриті і закриті меліоративні мережі та вся арматура на них, гідротехнічні споруди, дренажні системи, зрошувані землі та суміжні до них землі сільськогосподарського призначення повинні підлягати інвентаризації.
2. Процес проведення інвентаризації має бути побудований з врахуванням технічних особливостей меліоративних систем України, взаємовідносин водопостачальників та водокористувачів різних форм господарювання.
3. Системний аналіз та підхід – це основа побудови порядку теоретичного, методологічного обґрунтування та практичного застосування порядку проведення інвентаризації об'єктів меліоративної інфраструктури систем зрошення.
4. В межах дослідницької роботи проведено інвентаризацію земель під меліоративними системами, а саме К-8 зрошувальна система сільськогосподарських масивів в межах с. Зарічево Перечинської міської ради. Метричним методом встановлено площу та протяжність каналу, виконано робочий та зведений інвентаризаційні плани.
5. Суттєвою складовою функціонування меліоративної системи має бути постійна діюча підсистема, яка здійснює моніторинг за ефективністю функціонування дренажних систем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Водний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 24, 1995.
2. Земельний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 3-4, 2002
3. Закон України «Про меліорацію земель». Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 11, 2000
4. Закону України «Про землеустрій». Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 36, 2003.
5. Закону України «Про державний земельний кадастр». Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 8, 2012
6. Морозов В.В. Основи системного аналізу в гідромеліорації. Навч. посібник. Херсон: Вид-во ХДУ, 2008. 64 с.



УДК 332.2

ПОРЯДОК РОЗРОБКИ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ ЗЕМЕЛЬ ПРОМИСЛОВОСТІ, ТРАНСПОРТУ, ЗВ'ЯЗКУ, ЕНЕРГЕТИКИ, ОБОРОНИ ТА ІНШОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Тарас Німців, Ігор Радиш

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Розглянуто теоретичні, методичні та прикладні аспекти розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення

Ключова слова: меліоративні системи, інвентаризація, землевпорядна документація.

THE PROCEDURE FOR DEVELOPING A LAND MANAGEMENT PROJECT FOR LAND PLOT ALLOCATION FOR LAND INDUSTRY, TRANSPORTATION, COMMUNICATIONS, ENERGY, DEFENSE AND OTHER PURPOSES

Taras Nimtsiv, Ihor Radysh

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

Theoretical, methodological and applied aspects of land management project development for land allocation for industrial, transport, communication, energy, defense and other purposes are considered.

Keywords: land reclamation systems, inventory, land management documentation.

Вступ. Транспортна інфраструктура є одним з найважливіших ланцюгів народногосподарського комплексу України. Від її від стану залежить ефективність роботи інших галузей. Типології проектування земельної ділянки, що відводиться до категорії земель «землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення» спрямована на організацію території та визначена складу угідь, а саме «землі, які використовуються для технічної інфраструктури». Загалом, проектова діяльність у сфері землеустрою має на меті відведення земельної ділянки в постійне користування для потреб транспортної інфраструктури, деталізація та уточнення функціонального призначення території земельної ділянки для обслуговування транспортної мережі, визначення її фактичного місця розташування, розміру та складу угідь та встановлення обмежень щодо її використання.

Мета: проаналізувати наукові аспекти розвитку землеустрою, дослідити законодавче забезпечення землевпорядних робіт щодо вдосконалення (відновлення) меж земельної ділянки, визначити механізм формування проекту землеустрою щодо



відведення земельної ділянки для земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Методи досліджень. Дослідження виконувалось на основі наступних методів: монографічного – при вивченні та узагальненні теоретико-методичних засад розвитку землеустрою; системного аналізу – для аналізу механізму формування проекту землеустрою, картографо-топографічний – для аналізу комплексу топографо-геодезичних робіт; абстрактно-логічного – при формуванні висновків; графічний – для унаочнення результатів роботи.

Результати досліджень. Землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення відносяться до одної категорії, адже вони здійснюють функції просторової основи для розташування об'єктів та засобів праці в певній сфері діяльності. Незважаючи на різне цільове використання цих територій перешкод для об'єднання їх в одну категорію нема.

Визначення правового режиму викладено у нормативних приписах, що зосереджені у Земельному кодексі України та інших нормативних актах. Переважна кількість правових норма, що регулюють правовий режим вищезгаданої категорії земель, висвітлено в певних правових актах, які присвячені здебільшого конкретній сфері діяльності певних підприємств, установ та організацій, а саме:

- Повітряний кодекс;
- закон України “Про державний кордон”;
- закон України “Про оборону України”;
- закон України “Про транспорт”;
- закон України “Про зв'язок”;
- закон України “Про залізничний транспорт”;
- закон України “Про трубопровідний транспорт”;
- закон України “Про електроенергетику”;
- закон України “Про автомобільний транспорт”.

Як визначено у Земельному кодексі, земельна ділянка – частина землі з встановленими межами, визначеним місцем розташування, з визначеними щодо неї правами.

Основою для визначення цільового призначення будь-якої земельної ділянки є її належність до відповідної категорії земель. У ст. 18 Земельного кодексу України (ЗКУ), зазначено, що землі України – це усі землі в межах її кордонів, які розділено на категорії за певним цільовим призначенням. Вичерпний перелік категорії земель наведений у ст. 19 цього ж кодексу серед яких і землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення. Відповідно до ч. 1 ст. 65 ЗКУ такі землі використовуються для здійснення відповідної діяльності.

Земельні ділянки цієї категорії надаються у користування чи передаються у власність установленим порядком юридичним і фізичним особам для використання здебільшого як просторового базису з метою забезпечення оборони, безпеки і територіальної цілісності держави, здійснення діяльності у відповідній сфері господарювання результатом якої є несільськогосподарська продукція і зазвичай надання відповідних послуг та яка може забезпечуватися розміщенням і (або) експлуатацією певної інфраструктури, а також призначені для тих цілей.



Одними із видів документації із землеустрою, які визначені у 25 статті Закону України «Про землеустрій» є проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок та технічна документація із землеустрою щодо встановлення (зміни) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості). Цей Закон визначає виключний перелік видів документації із землеустрою та її склад.

Проект землеустрою – це економічні, проектні та технічні документи, за допомогою яких обґрунтовують заходи з використання та охорони земель, які передбачено здійснити за таким проектом.

Статтею 50 Закону України «Про землеустрій» передбачено, що проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки має містити:

- пояснювальну записку;
- матеріали геодезичних вишукувань;
- матеріали землевпорядного проектування;
- перелік обмежень у використанні земельної ділянки;
- кадастровий план земельної ділянки.

Проаналізувавши вище наведену інформацію та провівши аналіз земель Буштинської територіальної громади було розроблено проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування Службі автомобільних доріг у Закарпатській області для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства.

Роботи по складанню проекту виконувались в 2 етапи: підготовчий та проектний.

Згідно програми «Велике будівництво. Дороги» на території Закарпатської області планується ремонт існуючих та будівництво нових доріг державного значення загальною протяжністю 370 км. Виконання даних робіт вимагає приведення правовстановлюючих документів на земельні ділянки під існуючими автомобільними дорогами до норм і стандартів чинного законодавства.

Відсутність правовстановлюючих документів на земельні ділянки під існуючими автомобільними дорогами не дає Службі автодоріг можливості розпочати їх капітальний ремонт та освоїти виділені державні бюджетні кошти. Згідно проведеного аналізу ті проміжки автомобільних доріг, які не покриті державним актом на право постійного користування видаються рішення у відповідності від місця розташування об'єкта.

Підставою для розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування Службі автомобільних доріг у Закарпатській області для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства за адресою: Закарпатська область, Тячівський район, в межах населеного пункту смт Буштино є розпорядження Тячівської районної державної адміністрації № 75 від 25.02.2021 року.

Ділянка відводиться для суспільних потреб з метою передачі їх Службі автомобільних доріг у Закарпатській області у постійне користування під існуючими автодорогами загального користування державного значення Н-09 Мукачево – Рахів – Богородчани – Івано-Франківськ – Рогатин – Бібрка – Львів в межах Закарпатської області.

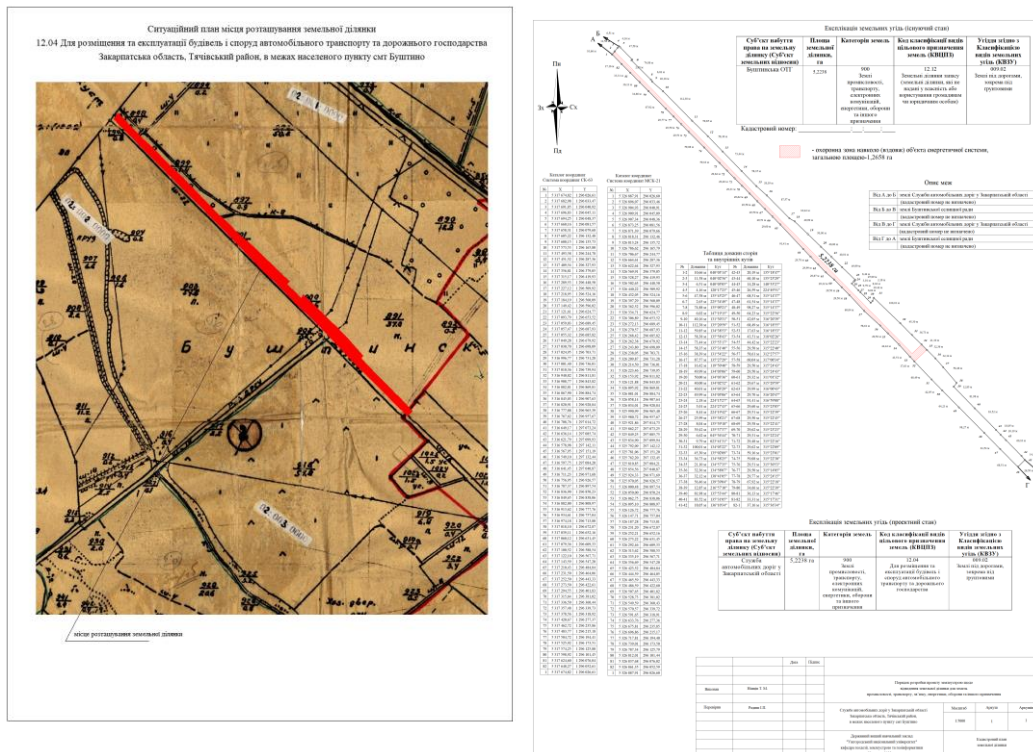


IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

Земельна ділянка обстежена на місцевості. Згідно обстеження земельна ділянка має наступні характеристики – представлена як землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення, землі під дорогами, зокрема під ґрунтовими.

В результаті виконаних робіт складено кадастровий план земельної ділянки і встановлено її площу, а також площі угідь.



Матеріали топографо-геодезичних робіт надані Службою автомобільних доріг у Закарпатській області.

Передачу земельної ділянки в постійне користування для використання її за проектним цільовим призначенням Служба автомобільних доріг в Закарпатській області зможе здійснити після державної реєстрації речових прав на земельну ділянку.

Висновки.

1. Землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення – самостійна категорія земель у складі земель України, яка відіграє надзвичайно важливе суспільне значення;
2. Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки складається з пояснювальної записки, матеріалів геодезичних вишукувань та землепорядного проектування (у разі формування земельної ділянки), переліків обмежень щодо використання земельної ділянки та кадастрового плану земельної ділянки.
3. Було розроблено проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування Службі автомобільних доріг у Закарпатській області для



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНИ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства за адресою Закарпатська область, Тячівський район, в межах населеного пункту смт Буштино.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 3-4, 2002
2. Закон України «Про державний земельний кадастр». Відомості Верховної Ради України (ВВР). No 8. 2012
3. Геопортал адміністративно-територіального устрою України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://atu.gki.com.ua>
4. Інформаційний портал «Децентралізація». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: decentralization.gov.ua
5. Головний сайт Держгеокадастру. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: land.gov.ua



СЕКЦІЯ 7. КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

УДК 502.5: 502.7

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОТЕНЦІЙНО ВАЖЛИВИХ ТЕРИТОРІЙ ДЛЯ ПЕРЕБУВАННЯ КОТА ЛІСОВОГО (*FELIS SILVESTRIS*) В МЕЖАХ ЗАКАРПАТТЯ

Мар'яна Теслович, Діана Кричевська

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, України

У публікації представлено результати геоінформаційного моделювання потенційно важливих територій для перебування kota лісового (*Felis silvestris*) у межах Закарпатської області. Процес моделювання передбачав попередній аналіз придатності для життєдіяльності виду таких п'яти параметрів: типів наземного покриву, близькості нелісових біотопів до лісових, висотних біокліматичних поясів, ступенів розчленування рельєфу, віддаленості від населених пунктів і доріг. Обчислено загальну площу придатних для перебування виду територій, встановлене поширення популяційних, відтворювальних та інших ділянок. Здійснено порівняння змодельованих територій із даними моніторингових досліджень щодо поширення виду. Проаналізовано приналежність встановлених ділянок до ключових територій екомережі області і природоохоронних територій. Охарактеризовано головні природні та антропогенні бар'єри для міграції та життєдіяльності виду.

Ключові слова: кіт лісовий, ключова територія, Закарпатська область, природоохоронна територія, Смарагдова мережа.

GEOINFORMATION MODELING OF POTENTIALLY IMPORTANT AREAS FOR THE PRESENCE OF THE WILD CAT (*FELIS SILVESTRIS*) WITHIN THE TRANSCARPATHIAN REGION

Mariana Teslovych, Diana Krychevska

Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

The publication presents the results of geoinformation modeling of potentially important areas for the presence of wild cats (*Felis silvestris*) within the Transcarpathian region. The modeling process involved a preliminary analysis of the following five parameters of the suitability for the life of the species: types of land cover, proximity of non-forest biotopes to forest, high-altitude bioclimatic zones, degrees of dismemberment of the terrain, distance from settlements and roads. The total area of the areas suitable for the species was calculated, the distribution of population, breeding and other areas was determined. A comparison of the modeled areas with the data of monitoring studies on the distribution of the species was made. The affiliation of the established plots to the key areas of the region's eco-network and nature protection territories was analyzed. The main natural and anthropogenic barriers to migration and life of the species are characterized.

Keywords: wild cat, key area, Transcarpathian region, protected area, Emerald network.



Вступ. Фрагментація природних середовищ існування призводить до ускладнення генетичного обміну та загального порушення нормальних умов існування видів, особливо ссавців. Це зумовлює ослаблення популяцій і скорочення їх чисельності. Така тенденція характерна також для kota лісового (*Felis silvestris*), який занесений до Червоної книги України (2009) зі статусом «вразливий». Найчисельніша в Україні популяція цього виду характерна для регіону Карпат і налічує близько 260-450 осіб [1]. Для порівняння чисельність kota лісового в Румунських Карпатах за різними оцінками становить від 4850-5390 [13] до 8005-9150 осіб [14], у Словацьких Карпатах — близько 1000 осіб [16], у Польських Карпатах — менш як 220 особин [13, 15], а в Угорщині — близько 582 особи [13]. В усіх країнах Карпатського регіону кіт лісовий охороняється за національним та міжнародним законодавством [14].

Серед заходів, спрямованих на подолання негативних наслідків фрагментації середовищ існування, є формування екологічної мережі із системою екокоридорів. Ці заходи передбачають попереднє вивчення потенційної придатності біотопів для перебування kota лісового, реальних місць його розселення та міграційних шляхів. У 2010 році групою фахівців здійснено моделювання екологічних коридорів (для kota лісового, зокрема, із використанням ГІС технологій) в межах Карпатського регіону Львівської і Чернівецької областей [7].

Зазначимо, що кіт лісовий є середовищеутворювальним та чутливим до фрагментації видом. Охорона місць його перебування може забезпечити міграційні потреби інших видів, які співіснують із ним в однакових умовах. Така охорона повинна здійснюватись як в межах природоохоронних територій (об'єктів природно-заповідного фонду, на ділянках Смарагдової екомережі), так і в межах ключових територій та екологічних коридорів, які є структурними елементами екомережі області [2, 3, 5, 8, 10].

Зауважимо, що на сьогодні в Україні відсутні дієві правові механізми, які регулюють режими природокористування в межах структурних елементів екомережі [9], а екологічні коридори часто є схематичними і не враховують реальних міграційних шляхів. Тому подібні дослідження з геоінформаційного моделювання важливих для перебування виду природних середовищ необхідні для проектування екокоридорів, які б забезпечували реальні можливості для вільної міграції видів.

Мета. Мета нашого дослідження — здійснити пошук потенційно придатних територій для перебування kota лісового (*Felis silvestris*) у межах Закарпатської області із використанням інструментів геоінформаційного моделювання.

Методи. Для досягнення поставленої мети нами було використано головні методичні прийоми та принципи, що викладені у посібнику «Створення екологічних коридорів в Україні» (2010) [7]. Відповідно до цієї методики моделювання територій, важливих для перебування виду, запропоновано визначати шляхом інтегральної оцінки п'яти параметрів: 1) типи наземного покриву; 2) співвідношення площ лісу і лук в околиці 250 м (у %); 3) висотні біокліматичні пояси; 4) ступінь вертикальної розчленованості рельєфу; 5) віддаленість від населених пунктів і доріг.

У представленому дослідженні ми адаптували цю методику до більш дрібного масштабу (1:500 000) та програмного забезпечення QGIS 3.16.8. Параметр «співвідношення площ лісу і лук в околиці 250 м (у %)» було замінено на параметр



«близькість нелісових екосистем до лісових біотопів (у м)», що дало можливість визначити найбільш придатні за цим показником біотопи для перебування kota лісового (*Felis silvestris*) доступними для зазначеного програмного забезпечення інструментами.

Геоінформаційний аналіз кожного з параметрів дозволив побудувати п'ять растрових шарів. Більш детально особливості застосування методів для отримання растрових шарів описано нижче у розділі «результати». З метою комплексного аналізу сформованих шарів і проведення інтегральної оцінки придатності біотопів для перебування kota лісового (*Felis silvestris*) отримані растрові шари було поєднано за допомогою зваженого адитивного оверлейного аналізу. При цьому для шару оцінки віддаленості від населених пунктів та доріг було застосовано ваговий коефіцієнт, який дорівнює 2, оскільки кіт лісовий є досить чутливим до людської присутності видом. Отримані значення інтегральної придатності біотопів для перебування виду ми привели до бальної шкали від 0 до 100.

Відповідно до запропонованої методики території потенційного перебування kota лісового, що отримали бали вищі за 55, можуть формувати популяційні (із мінімальною площею 3,0 тис. га) та відтворювальні ділянки (із мінімальною площею 0,6 тис. га). Ділянки, які непридатні для постійного перебування чи відтворення виду і можуть використовувались лише для міграції, мають площу меншу за 0,6 тис. га. Враховуючи цей критерій відповідні оселища були поділені нами на три групи і представлені на відповідній картосхемі (рис.1). З метою визначення найбільш цінних оселищ на складену нами карту нанесені точкові локалітети реальних місць розселення виду, які зафіксовані зоологами під час польових та інструментальних досліджень [11, 12]. Для просторового аналізу стану захищеності визначених оселищ та потенційно важливих територій для перебування kota додано шари із межами природоохоронних територій національного та міжнародного значення, ключовими територіями екомережі [6].

Результати. Відповідно до обраної методики нами були проаналізовані п'ять параметрів, які є важливими для визначення потенційно придатних територій для перебування kota лісового. Нижче охарактеризовано головні методичні прийоми і отримані результати по кожному з параметрів та наведена їх інтегральна оцінка.

Для створення растрового шару, що характеризує придатність *типів наземного покриття* для перебування kota, нами були використані геодані лабораторії Global Land Analysis and Discovery (GLAD) із розміром комірки 30х30 м [17] для території Закарпатської області та частково суміжних областей і країн (аркуш 50N020E). Растрове зображення було перекласифіковано таким чином, щоб кожна комірка містила інформацію про один із наведених класів земельного покриття: хвойний ліс, листяний і мішаний ліс, луки у т.ч. з чагарниками, рілля, поселення, водойми. Серед векторних шарів OpenStreetMap нами було вибрано лінійні об'єкти, які позначають залізниці, магістральні, основні і другорядні дороги, водотоки, та об'єднали їх в один растровий шар. У результаті було отримано 2 растрові зображення (з площинними і лінійними типами об'єктів), які містять інформацію про 10 типів наземного покриття. Кожен із зазначених типів було оцінено відповідно до його придатності для перебування kota лісового. Відомо, що для нього у Карпатах оптимальним середовищем є лісові екосистеми, серед яких він надає перевагу не дуже густим



листяним або мішаним лісам, що згідно з методикою були оцінені у 100 балів. Він також може спостерігатися у хвойних лісах, але завжди — в окраїнних біотопах. Відповідно придатність хвойних лісів була оцінена у 50 балів. Для полювання на гризунів, зайців, птахів, рептилій кіт лісовий може використовувати луки у т.ч. з чагарниками, оцінені у 20 балів. Інші типи наземного покриву визначені як «абсолютно непридатні» та відповідно оцінені у 0 балів.

Проведений нами ГІС аналіз растрового шару типів наземного дозволив встановити наступне. За нашими розрахунками до придатних для kota лісового екосистем віднесено 1070,4 тис. га, що становить 83,9 % від площі області. Серед них виділяються мішані та широколистяні ліси (699,6 тис. га), хвойні ліси (75,7 тис. га) та луки в т.ч. із чагарниками (295,1 тис. га), до яких ми віднесли гірські субальпійські і альпійські, вторинні луки, а також сільськогосподарські угіддя за винятком ріллі.

Для створення растрового шару, що характеризує близькість нелісових екосистем до лісових біотопів (у м), за допомогою калькулятора растрів цільовим коміркам шару наземного покриву, які містять інформацію про залісені території, було присвоєно значення 1, а всім іншим (нелісовим) — 0. Із використанням інструменту «близькість (растрова відстань)» створено буфер розміром 250 м навколо цільових комірок. Значення комірок растру, які потрапляють у межі буферу навколо заліснених територій було перекласифіковано таким чином, щоб згрупувати їх у 3 рівні категорії за значенням відстані: від 1 до 83 м, від 84 до 166 м, від 167 до 249 м. Зі збільшенням віддалі зменшується рівень придатності території для перебування виду. Відповідно нелісові екосистеми, що розміщені на відстані понад 250 метрів від лісових, ми віднесли до абсолютно непридатних. Відповідні значення близькості нелісових екосистем до лісових біотопів було оцінено таким чином, як наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Оцінка близькості нелісових екосистем до лісових екоотопів для перебування kota лісового

| | Значення близькості нелісових екосистем до лісових біотопів (м) | | | | |
|---------------|---|--------|----------|-----------|-------|
| | 0 | 1 — 83 | 84 — 166 | 167 — 249 | ≥ 250 |
| Оцінка (бали) | 75 | 100 | 75 | 25 | 0 |

У результаті нами отримано растр, комірки якого містять інформацію про близькість нелісових екосистем до лісових біотопів і мають розмір 30х30 м. Цей шар відображає поведінкові особливості kota лісового, що надає перевагу лісо-лучним екотонам, де здобуває їжу. На території Закарпаття найбільш придатними за цим показником є її гірська частина, а також збережені лісові масиви низовини, які розташовані навколо урочища Чорний Мочар і в пониззі річок Тиса, Боржава та Латориця.

Для отримання третього растрового шару, який відображає оцінку придатності висотних біокліматичних поясів для перебування kota лісового, використано дані SRTM із розміром комірки 30х30 м. Відповідно до методики [7] найбільш придатними для виду є біокліматичні висотні пояси теплих дубових лісів та помірно теплих букових лісів, що проходять до висоти 700 м. над р. м. Їх ми оцінили у 100 балів.



Посередньо придатним є пояс помірно прохолодних смереково-букових лісів (700 — 1100 м над р.м.) (50 балів). Мало придатними є пояси прохолодних буково-смерекових лісів (1100 — 1300 м над р.м.) (30 балів) та дуже прохолодних смерекових лісів (1300 — 1500 м над р.м.) (10 балів). Абсолютно непридатними є помірно холодний субальпійський (1500 — 1800 м над р.м.) та холодний альпійський (понад 1800 м над р.м.) пояси, оцінені у 0 балів. Встановлено, що площа найбільш придатних територій за вказаним параметром становить 841,6 тис. га. Вони переважно охоплюють низовинну та низькогірну частини Закарпаття за винятком привершинних схилів гір Вітрова Скала (1025 м над р. м), Анталовецька Поляна (968 м над р. м), Маковиця (978 м над р. м), Дунавка (1018 м над р. м) та ін. Вулканічного хребта.

Окреслені території є також найбільш придатними за четвертим показником — *ступенем вертикальної розчленованості рельєфу*, який відображає відносне перевищення у метрах. Воно було визначене нами на основі даних SRTM за допомогою відповідного інструменту аналізу растрів. Вирівняні ділянки із максимальним відносним перевищенням 50 м оцінені нами у 100 балів. Досить придатними за цим показником є також ділянки із відносним перевищенням 50 — 100 м (80 балів), які приурочені переважно до Вододільно-Верховинського та Вулканічного хребтів, а також Полонинського хребта на північний захід від річки Латориця. Посередньо та мало придатні ділянки приурочені до Чорногірського, Марамороського та Полонинського (до річки Латориця) гірських хребтів.

Для здійснення оцінки придатності території за параметром «*віддаленість від населених пунктів і доріг*» нами були використані дані SRTM із розміром комірки 30х30 м та векторні шари OpenStreetMap, які позначають залізниці, магістральні, основні і другорядні дороги, а також забудовані території. На основі даних SRTM за допомогою відповідного інструменту растрового аналізу були обчислені значення крутизни схилів у градусах, а із використанням інструменту «Калькулятор растрів» визначено «опірність» місцевості рухові людини (розділивши значення ухилів на 5) та «фактор крутості схилу» (додавши до отриманої частки 1). На основі векторних просторових даних про населені пункти і дороги нами було встановлено значення відстані від них до будь-якої точки в межах території дослідження. Показник віддалі від доріг та поселень було розраховано, помноживши «фактор крутості схилу» на отриману відстань і привівши отримані значення до шкали від 0 до 100, де 0 — це власне дороги та населені пункти, а 100 — найвіддаленіші від них території. Отримана геомодель показала, що найбільш віддалені від антропогенного чинника території знаходяться в умовах підвищеного розчленованого середньогір'я та підвищеного низькогір'я (за Кругловим, 2008) на межі із Румунією та Івано-Франківською областю, а також уздовж верхів'їв Полонинського та Вулканічного хребтів. Натомість, досить заселеними є вирівняні днища долин великих та середніх річок (Тиси, Тересви, Терєблі, Боржави, Латориці, Ріки, Ужа) та Закарпатська низовина.

З метою *інтегральної оцінки придатності біотопів* для перебування kota лісового отримані нами п'ять растрових шарів було поєднано за допомогою зваженого адитивного оверлейного аналізу. У результаті отримали картографічну модель, за якою встановлено, що загальна площа територій, яка потенційно придатні для перебування kota лісового в межах Закарпаття, становить 721,5 тис. га, і охоплює близько 56,6% території області. Серед них визначено 1 велику та 7 малих



популяційних ділянок загальною площею 668,5 тис. га, 21 відтворювальну (15,3 тис. га) та 4013 інших (37,7 тис. га.). Серед загальної площі встановлених ділянок лише 13,8% їхньої території знаходиться у межах об'єктів ПЗФ. Переважно за межами природоохоронних територій розташовані відтворювальні та інші ділянки перебування kota лісового.

Загалом найкращі умови для перебування kota лісового склалися в умовах розчленованого низькогір'я (Апшицько-Косівське низькогір'я, Ріцько-Апшицькі стрімчакові гори), низькогір'я (Цірохо-Ріцьке низькогір'я; Вигорлат-Гутинська гряда). Бар'єрами для міграцій тут виступають широкі долини річок Уж, Латориця, Боржава, Ріка, де проходять шляхи автомобільного сполучення та розміщені населені пункти. Досить фрагментовані популяційні ділянки характерні також для середньогір'я (Полонини Равки-Руни; Полонини Брдо-Манчула) та розчленованого низькогір'я (Латорицько-Ріцька Верховина), де основними бар'єрами є найвищі частини хребтів, автомобільні та залізничні шляхи з населеними пунктами уздовж них. В умовах підвищеного розчленованого середньогір'я найбільш придатними є лише найнижчі частини схилів. Сприятливі природні умови для kota лісового склалися також в умовах Верхньотисенської улоговини та Закарпатської низовини, проте розвинена мережа населених пунктів, автомобільних та залізничних доріг, а також суттєва антропогенна трансформація внаслідок сільськогосподарського освоєння призвели до того, що кіт лісовий може перебувати тільки в межах збережених лісових масивів, більшість з яких на сьогодні не має природоохоронного статусу.

Аналіз літературних джерел [1, 11] про поширення kota лісового в Українських Карпатах відображає певну кореляцію між територіями потенційного поширення виду, що були отримані нами за допомогою геоінформаційного моделювання, та оселищами, у яких були зафіксовані реальні місця перебування kota лісового. Згідно з просторовими даними Глобального інформаційного фонду біорізноманіття [12] місця перебування kota лісового та інші знахідки слідів його життєдіяльності були зареєстровані переважно в межах діючих природоохоронних установ, де проводиться постійний моніторинг за станом біотичного різноманіття. Зазначимо, що на сьогодні відсутні актуальні та точні дані про поширення виду в межах Закарпатської області. Тому важливим є проведення подальшого моніторингу, зокрема в межах змодельованих нами ділянок. У подальшому потрібно більш чітко делімітувати екологічні коридори. Для цього необхідно врахувати розташування важливих біотопів для інших ключових карпатських видів.

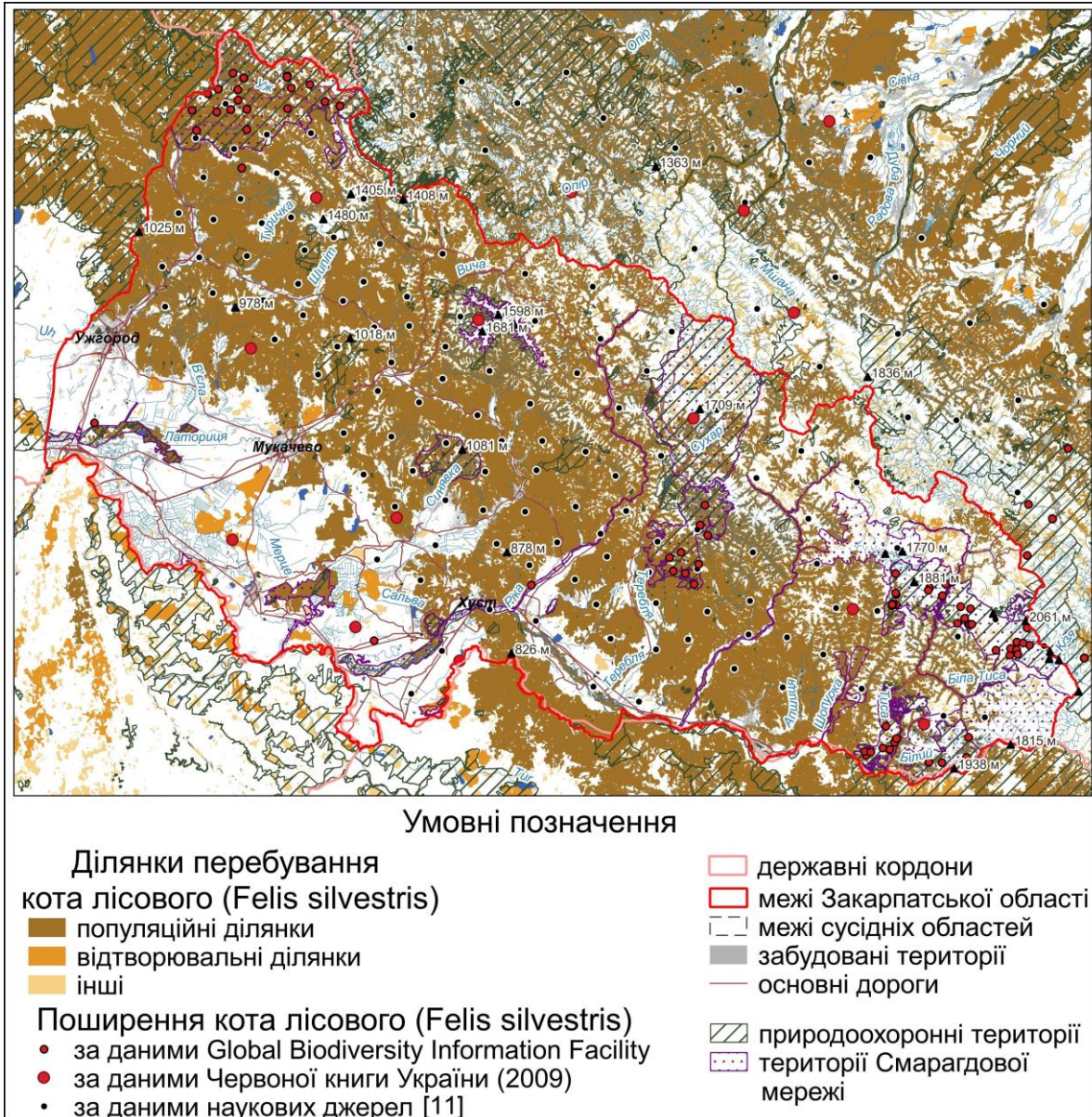


Рисунок 1. Потенційно важливі території для перебування кота лісового, зафіксовані місця реєстрації виду та природоохоронні території Закарпатської області (складено за [1, 6, 11, 12])

Новизна. Вперше було здійснено геоінформаційне моделювання потенційно придатних територій для перебування кота лісового у межах Закарпатської області, встановлено розташування популяційних, відтворювальних та інших ділянок та ступінь їхньої захищеності природоохоронними територіями.

Висновки. Однією із найважливіших причин скорочення чисельності популяції кота лісового (*Felis silvestris*) є фрагментація його середовищ існування. Серед природоохоронних заходів, які можуть бути впроваджені для забезпечення міграційних можливостей виду, є обмеження антропогенної діяльності в межах ключових територій та екологічних коридорів, які визначають із врахуванням природних потреб та поведінкових особливостей кота лісового. Проведена нами



інтегральна оцінка придатності біотопів Закарпатської області для перебування kota лісового за п'ятьма параметрами показала, що загальна площа таких біотопів становить 721,5 тис. га, і охоплює близько 56,6% території області. Серед потенційно важливих територій визначено 8 популяційних ділянок загальною площею 668,5 тис. га, 21 відтворювальна (15,3 тис. га) та 4013 інших (37,7 тис. га.). Найбільше таких ареалів зосереджено в умовах низькогір'я та середньогір'я. Серед загальної площі встановлених ділянок лише 13,8% їхньої території знаходиться у межах об'єктів ПЗФ. У подальшому потрібно продовжувати моніторингові дослідження за перебуванням kota лісового у межах ключових територій екомережі Закарпаття та більш чітко делімітувати екологічні коридори із впровадженням заходів щодо дотримання норм природоохоронних обмежень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Башта А.-Т. В., Потіш Л. А. Лісовий кіт (*Felis silvestris* Schreb.) на Закарпатті: оцінка стану популяції. *Наукові записки Ужгородського національного університету. Серія: Біологія*, 2004. №15. С. 44-47.
2. Брусак В., Безусько А., Возний Ю., Фельбаба-Клушина Л., Масікевич Ю., Матвеев С., Мовчан Я., Попович С., Приходько М. Схема екомережі Українських Карпат (національний рівень). *Жива Україна*, 2006. №9-10. С.8-9.
3. Кричевська Д., Зінько Ю., Брусак В. Географічні основи розробки регіональних екологічних мереж (на прикладі Українських Карпат). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія*. Тернопіль: СМП «Тайп», 2010. № 1 (27). С. 316-322.
4. Про екологічну мережу України: Закон України від 24.06.2004 р. № 1864-IV. Дата оновлення: 22.03.2018. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text> (дата звернення: 15.11.2022).
5. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: Закон України від 21.09.2000 р. № 1989-III. Дата оновлення: 17.05.2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1989-14#Text> (дата звернення: 15.11.2022).
6. Система моніторингу довкілля Закарпатської області. Природно-заповідний фонд: веб-сайт. URL: <http://ecozakarp.net.ua/parks/> (дата звернення: 07.09.2022).
7. Створення екологічних коридорів в Україні: наук. посібн. А.-Т. Башта та ін.; за заг. ред. Ф. Деодатус, Л. Проценко. Київ: «Журнал «Радуга»», 2010. 162 с.
8. Схема планування території Закарпатської області: URL: <https://oda.carpathia.gov.ua/storinka/shema-planuvannya-terytoriyi-zakarpatskoyi-oblasti> (дата звернення: 19.10.2022).
9. Теслович М. В., Кричевська Д. А. Історичні та геопросторові аспекти формування екомережі Закарпатської області. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*. Харків, 2021. №55. С. 299-317. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-55-22>
10. Турис Е.В., Дробнич В. Г., Мигаль А. В., Кічура В. П., Поляновський А. О. До питання формування структури регіональної екологічної мережі Закарпатської області. *Науковий вісник Ужгородського університету: серія: Біологія*. Ужгород, 2015. №38-39. С. 47-51.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

11. Турянін І. І. До екології лісового kota в Українських Карпатах. Про охорону природи Карпат. Ужгород, 1973.
12. Animalia. GBIF. URL: <https://www.gbif.org/species/1> (date of access: 08.02.2023).
13. European Environment Information and Observation Network — Eionet Portal. URL: <https://www.eionet.europa.eu/article17/species/summary/?period=5&group=Mammals&subject=Felis+silvestris®ion=> (дата звернення: 13.03.2023).
14. Gerngross, P. et al. *Felis silvestris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2022. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-1.RLTS.T181049859A181050999.en>
15. Okarma H., Sniezko S., Olszanska A. The occurrence of wildcat in the Polish Carpathian Mountains. *Acta Theriologica*. 2002. Vol. 47, no. 4. P. 499–504.
16. Pospíšková J. Rozšíření kočky divoké (*Felis silvestris*) v ČR / geomatické modelování a ekologický přístup: Diplomová práce. Praha, 2015. 88 p. URL: https://monitoring.selmy.cz/data/images/diplomka_komplet.pdf.
17. The Global 2000-2020 Land Cover and Land Use Change Dataset Derived From the Landsat Archive: First Results / P. Potapov et al. *Frontiers in Remote Sensing*. 2022. Vol. 3. URL: <https://doi.org/10.3389/frsen.2022.856903> (date of access: 08.02.2023).



УДК 528.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ВИКОРИСТАННЯ ГНСС ПОСЛУГ НА ПРИКЛАДІ МЕРЕЖІ РЕФЕРЕНЦІЙНИХ СТАНЦІЙ СЛОВАЧЧИНИ S K POS

Валерій Фулитка, Еліна Лахоцька

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

З підвищенням точності вимірювань та якості надаваних послуг, галузь ГНСС набуває все більшої популярності. Станом на сьогодні дані спостережень вирішують питання у багатьох галузях. З дослідницької точки зору важливим є уточнення ринку збуту послуг, інакше кажучи - кількості користувачів. Важливим також є кінцеві сфери застосування послуг. Вирішенням поставленої проблеми могла би стати систематизація та моніторинг надаваних послуг. Бачимо, що користувачами послуг є не лише організації спрямовані на картографо-геодезичну діяльність, а й інші суб'єкти господарювання.

Ключові слова: ГНСС мережі, референційні станції, динаміка використання ГНСС, країни-учасники EUPOS.

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE USE OF GNSS SERVICES ON THE EXAMPLE OF THE SLOVAKIAN S K POS REFERENCE STATION NETWORK

Valery Fulytka, Elina Lahotska

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

With the improvement of measurement accuracy and the quality of provided services, the field of GNSS is gaining more and more popularity. As of today, observational data solves questions in many fields. From a research point of view, it is important to specify the market for the sale of services, in other words, the number of users. The final areas of application of services are also important. Systematization and monitoring of the provided services could be a solution to the problem. We see that the users of the services are not only organizations focused on cartographic and geodetic activities, but also other business entities.

Keywords: GNSS networks, reference stations, dynamics of GNSS use, EUPOS member countries.

Вступ. Супутникові технології дозволяють вирішувати широкий діапазон питань. Їх широко використовують при розв'язанні задач різної ступені точності. В наш час є досить багато станцій, що працюють за принципами глобальних перманентних станцій IGS (International GNSS Service) чи, регіональних EUREF (Reference Frame Sub-Commission for Europe) [4]. Такі станції називають референційними станціями, оскільки їхні координати ретельно визначаються, уточнюються, тобто їх безпосередньо моніторять.

Референційні станції об'єднуються у локальну/національну мережу і працюють для реалізації RTK (Real Time Kinematic)-технології [1, 2]. У цьому випадку вони стають



активними референцними станціями, тобто станціями, які у режимі реального часу «спілкуються» зі своїм обчислювальним центром. Власне саме тому і виникли поняття «активна референцна станція» та «активна мережа референцних станцій». Важливим є уточнення того, з ким саме «спілкуються» референцні станції. Розбір цього питання буде проводитися на прикладі національної мережі референцних станцій словацьчини S K POS.

Виклад основного матеріалу. Перш за все, мета дослідження полягає у встановленні кількості активних користувачів словацької мережі S K POS, та подальшому аналізі динаміки. Декілька слів про саму мережу. S K POS — це словацька служба позиціонування в реальному часі. Вона складається з референсних станцій, розташованих на території Словаччини, а також референсних станцій, розташованих у суміжних зарубіжних країнах на основі “Угоди про обмін даними з іноземних станцій”. Сервіс дає можливість користувачам працювати в режимі on-line або в режимі постобробки в обов'язкових геодезичних системах відліку ETRS89 і S-JTSK. S K POS включає в себе мережу безперервних опорних GNSS станцій, з'єднаних віртуальною приватною мережею з національним сервісним центром, створеним в Братиславі. Національний сервісний центр оснащений керуючим програмним забезпеченням, яке адмініструє супутникові спостереження з мережі безперервних опорних станцій і одночасно генерує так звані “мережеві поправки” для користувачів [5]. Також серед обов'язків Національного центру можна виділити:

- адміністрування референсних станцій та моніторинг їх даних;
- збір і резервне копіювання;
- нагляд за роботою контрольного програмного забезпечення;
- реєстрацію користувачів та моніторинг якості наданих послуг.

В даний час S K POS являє собою найпоширеніший сервіс департаменту геодезичного контролю Братислави, доступний його користувачам 24 години на добу. Завдяки інфраструктурі постійнодіючих опорних станцій, платформа являє собою активний геодезичний контроль Словаччини, і більшість його точок є найвищим класом А точок національної просторової мережі [3]. Варто зазначити, що усі опорні станції оснащені приладами марки Trimble і пов'язані точним нівелюванням з національною мережею рівнів, що дозволило визначити їх висоти в датумі Врв.

Користувачі S K POS можуть вибрати один з трьох основних сервісів, які відрізняються один від одного точністю та формою наданих даних. Перелік доступних підписок та їх цін наведено далі (табл. 1).

Таблиця 1.

Прейскурант доступних послуг

| Пакет | Послуга | Період | Формат даних | Плата |
|----------------------|--------------------------------------|--------|---|-------|
| SKPOS_mm | RINEX 1000 год | рік | RINEX 2.x, 3.x | 50 € |
| SKPOS_cm (рік) | необмежений RTK + 50 год RINEX | рік | RTCM 2.3, 3.1, RTCM 3.2, CMRx, CMR+ | 50 € |
| SKPOS_cm (місяць) | необмежений RTK | місяць | RTCM 2.3, 3.1, RTCM 3.2, | 19 € |



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
 «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

| | | | | |
|----------|---------------------|-----|---------------|------|
| | | | CMRx, CMR+ | |
| SKPOS_dm | необмежений DGNS | рік | RTCM 2.1, 2.3 | 20 € |

де, S K POS_дм - диференціальні поправки для кодових вимірювань в дециметровій точності;

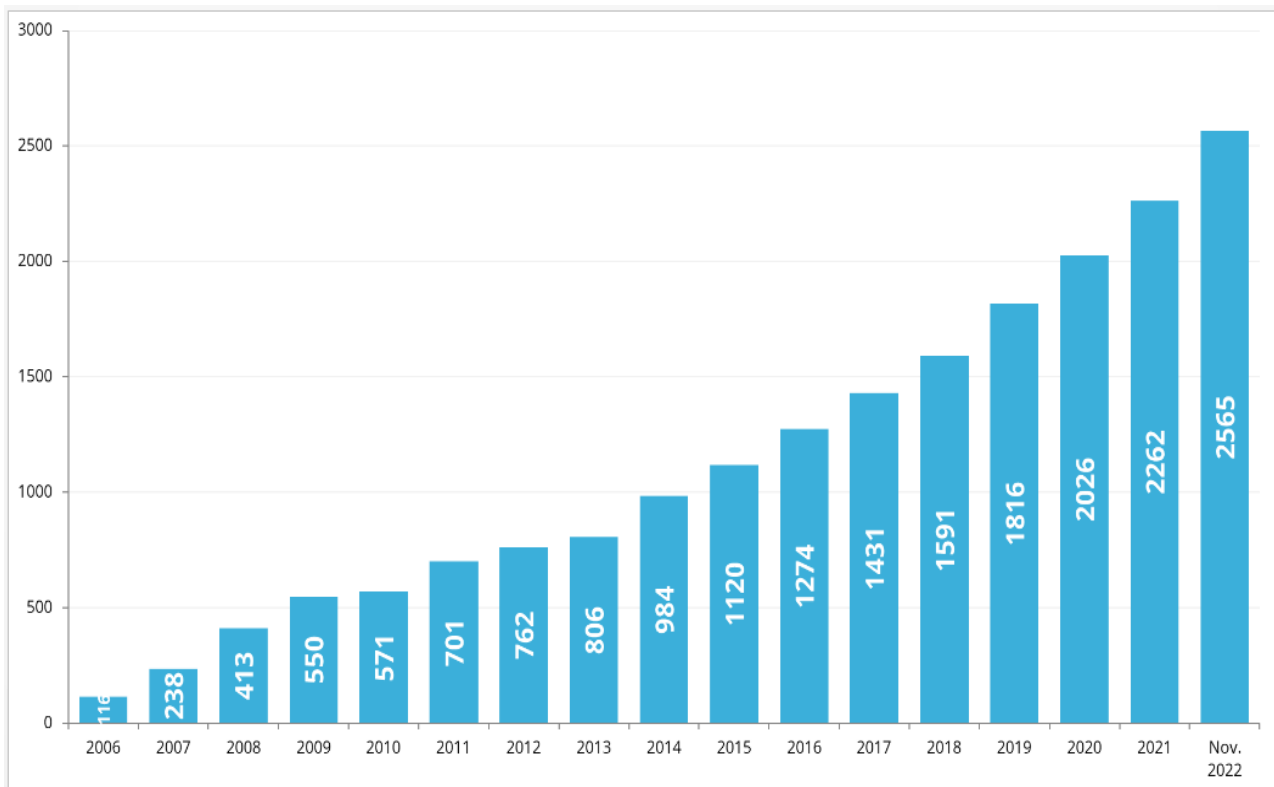
S K POS_см - диференціальні поправки для фазових вимірювань, точність на рівні 2-4 см.

Послуга може бути використана в геодезії, в точному землеробстві або в наведенні механізмів;

S K POS_мм - постобробка кодових і фазових вимірювань.

В ході дослідження було встановлено інформацію на період з 2006 по 2022 рік. На основі даних моніторингу, представлених сервісом словацької служби позиціонування в реальному часі, можна створити діаграми. Були уточнені наступні показники: найбільша кількість користувачів, максимальні показники входу в мережу та розподіл користувачів за показником приналежності до геодезичних робіт.

З гістограми бачимо, що пікова кількість користувачів зафіксована в 2022 році, і становила 2 565 активних підписок (рис. 1).



Рисуюнок 1. Показники зареєстрованих користувачів станом на листопад 2022

З матеріалів наведених далі, можна відзначити найбільшу кількість входів в мережу, яка припадає на 2022 – 10 – 12, а саме – 622 активні користувачі (рис. 2).



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
 «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

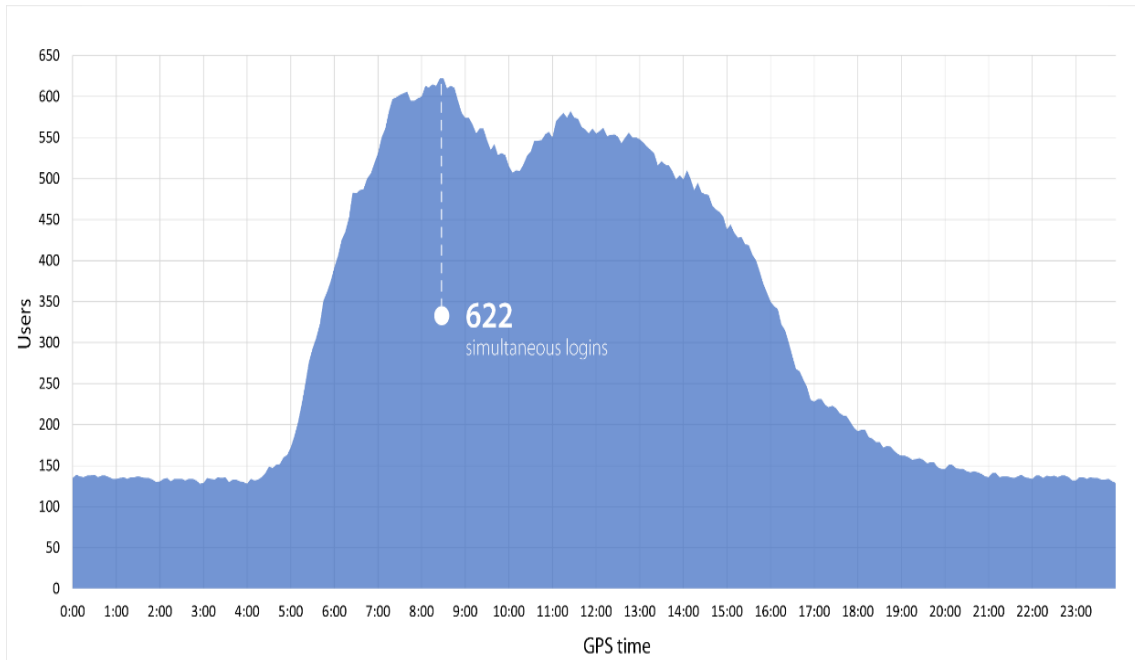


Рисунок 2. Максимальні показники входу в мережу станом на (2022-10-12)

З наступної діаграми видно, що відбувся “приток” користувачів, не пов’язаних з картографо-геодезичними роботами. Перш за все це представники аграрної та військової сфери. В сільськогосподарському сегменті все частіше виникає необхідність в наданні РТК-поправок для с/г техніки. З точки зору військової справи можна виділити наступні задачі: навігація, корекція наземних систем, керування ракетною та іншими видами зброї, управління наземним транспортом. З рисунку видно, що в 2022 році 41% послуг споживають інші види користувачів (рис. 3).

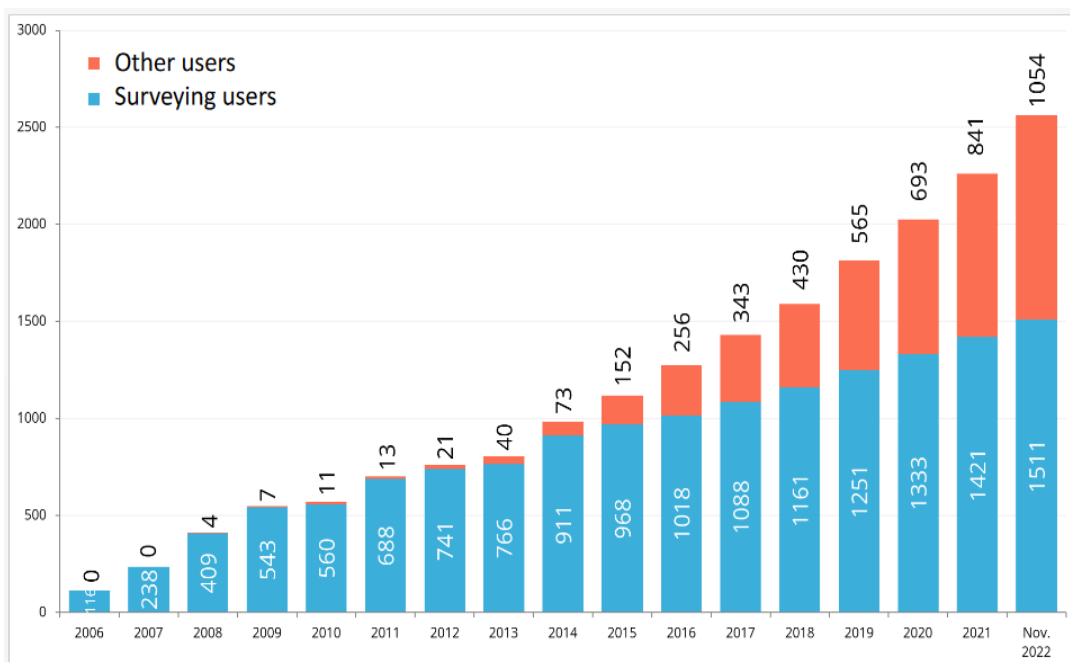


Рисунок 3. Діаграма розподілу користувачів



Висновки. Підбивши підсумки по всіх наведених матеріалах видно, що попит на дані ГНСС вимірювань стрімко виріс. Пов'язати це можна з розширенням діапазону застосування послуг, як наслідок - збільшення поля потенційних користувачів. Якщо раніше сірвіс міг запропонувати майже стандартний перелік послуг, то тепер до стандартного набору додаються послуги в аграрній та військовій галузях зокрема.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Савчук С. Г. Методика і попередні результати експериментальних досліджень ефективності використання сигналів GLONASS під час RTK вимірювань / С. Г. Савчук, В. Б. Керкер // Зб. наук. пр. "Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва". Львів: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2011. Вип. 75. С. 25-30.
2. Кучер О. Супутникові радіонавігаційні спостереження при реалізації геодезичної референцної системи координат України – УСК 2000 / О. Кучер, Б. Лепетюк, Ю. Стопхай, І. Заєць, С. Савчук // Вісник геодезії та картографії. К., 2005. Вип. 5.
3. Шульц Р. В. Архітектура сучасних систем моніторингу на базі GNSS-технологій / Р. В. Шульц, А. А. Анненков, А. І. Терещук // Інженерні дослідження. 2014. № 2-3.
4. EUPOS - європейська система визначення позиції - <http://www.eupos.org/Ljubljana2022>
5. SKPOS - мережа Словаччини - www.skpos.gku.sk



УДК 528.715

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ (БПЛА) В МІСТОБУДІВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Олександр Сікора, Марія Ничвид

Ужгородський національний університет, м.Ужгород, Україна

Оскільки міські території продовжують розширюватися, збільшуючи розміри та щільність населення, існує потреба в тому, щоб органи місцевого самоврядування забезпечували впорядкований процес розвитку та керували фізичним простором і навколишнім середовищем. Це передбачає підготовку та впровадження різних типів планів розвитку. Безпілотники можуть відігравати дуже важливу роль у підготовці цих планів. Дрони використовують для виконання цифрового аерознімання, в результаті чого отримують ортофотоплани місцевості та знімання відео населених пунктів, що дозволяє детально аналізувати міський ландшафт. Ці дані можна використовувати для створення 3D-моделей міст і будівель, які можна використовувати для планування та розробки нових проектів.

Ключові слова: безпілотний літальний апарат, міське планування, проектування, цифрове аерознімання, ортофотоплан.

ANALYSIS OF THE USE OF DRONES (UAVS) IN URBAN CONSTRUCTION ACTIVITIES

Oleksandr Sikora, Mariya Nychvyd

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

As urban areas continue to expand, increasing in size and population density, there is a need for local governments to ensure an orderly development process and manage physical space and the environment. This involves the preparation and implementation of different types of development plans. Drones can play a very important role in preparing these plans. Drones are used to carry out digital aerial photography, as a result of which orthophotoplans of the area and video recording of settlements are obtained, which makes it possible to analyze the urban landscape in detail. This data can be used to create 3D models of cities and buildings that can be used to plan and develop new projects.

Keywords: unmanned aerial vehicle, urban planning, design, digital aerial photography, orthophotoplan.

Вступ. В останні роки цивільні безпілотні літальні апарати (БПЛА) почали стрімко набирати популярність в різних сферах життя. Масштаби залучення дронів до проведення геодезичних та картографічних робіт щороку збільшуються завдяки можливості отримання знімків місцевості надвисокої роздільної здатності, на основі яких в подальшому створюються високоточні цифрові моделі рельєфу та місцевості.

Міський розвиток і урбанізація зростають. Найбільший виклик, з яким стикаються планувальники в наш час, полягає у використанні традиційних методів і технік для збору інформації та даних про місцевість. І оскільки зміни клімату



поступово дають містам змогу приймати рішення з обмеженими ресурсами, потреба в ухваленні управлінських рішень на основі інформації ставатиме все більш важливою. Саме тут використання БПЛА (дронів) перетворюється на потенційний актив для індустрії планування та дизайну.

Міста зараз стикаються з безпрецедентними змінами через обставини швидкої урбанізації та зміни клімату, зі згубними проблемами заторів, забруднення повітря та водної кризи. Щоб зменшити вплив зміни клімату, проєктувальники та інженери використовують дрони для отримання даних у віддалених районах і підвищення ефективності традиційних методів планування.

Метою роботи є обґрунтування методів використання безпілотних літальних апаратів при інженерно-геодезичних вишукуваннях та проєктуванні інфраструктури міста.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Безпілотні літальні апарати (БПЛА) або ж дрони — це літальні апарати без людей на борту, але керуються з блоку управління пілота, який знаходиться на землі [1]. Виконання робіт за допомогою БПЛА є значно дешевшим за традиційне аерофотознімання, та все ж для використання можливостей дронів в повній мірі необхідно перш за все, щоб всі питання пов'язані з їх функціонуванням були врегульовані на належному рівні. Про правове використання дронів розглянуто в роботах [2,3], оскільки в Україні на даний час воно й досі чітко не визначене. Так в Повітряному кодексі України таке поняття як «безпілотник» зазначене, але в жодному нормативному акті, що відносяться до повітряного простору нашої країни безпілотники не зазначені, відповідно й до них не встановлені правила щодо використання, як для інших повітряних суден, які зазначені в нормативних актах. В нашій країні тільки розпочато процес створення національного законодавства в галузі застосування безпілотних літальних апаратів [3].

У роботі [9] розглянуто досвід комерційного забудовника, що почав у своїй діяльності використовувати дрони. Зазначається, що завдяки БПЛА можна отримати багато переваг, зокрема у підвищенні ефективності та створенні унікальних креативних маркетингових стратегій.

У дослідженні [10], яке охоплює 2012-2021 автор розглянув проблеми, можливості, обмеження та стратегії впровадження безпілотників у містобудівну діяльність. Вони зазначають, що використання БПЛА допомагає підрядникам, будівельникам, дизайнерам, інженерам та архітекторам покращити будівельну діяльність для підвищення ефективності та продуктивності. Також розглядають переваги та недоліки використання дронів, їх інтеграцію в BIM, процес використання дронів на кожному етапі від вибору земельної ділянки до закриття проєкту.

Авторами [11] зроблено огляд використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у цивільному будівництві, наведено типи БПЛА, які використовуються в будівництві, а також їх переваги та недоліки.

Виклад основного матеріалу. Використання точних і вдосконалених технічних переваг дронів у міському плануванні, інженерному середовищі, розумному транспорті, запобіганні безпеці в містах, контролі тощо може допомогти розвитку розумних міст.

Застосування дронів при інженерному плануванні розумних міст:

1. Містобудування



Технологію дистанційного зондування безпілотників можна використовувати для отримання ортофотознімків високої чіткості та реальних 3D-моделей міста. Ортофотокарту високої чіткості та 3D-модель реальної сцени міста можна використовувати як основну карту для дослідження місцевості. Технологія дистанційного зондування БПЛА надає нові комплексні послуги та рішення для міського планування [4].

2. Міський нагляд за незаконним будівництвом

У процесі забудови міста іноді відбуваються незаконні будівельні роботи. Ручне обстеження незаконної забудови потребує великих кадрових та матеріальних ресурсів, а також є глухі зони. За допомогою безпілотника можна вчасно отримати зображення дистанційного зондування зони спостереження високої роздільної здатності та результати автоматичної ідентифікації незаконного будівництва.

3. Міський інженерний моніторинг

Міське інженерне будівництво вимагає всебічного розуміння робочої зони та навколишньої екологічної інформації. Інженерне будівництво міст потребує узгодження захисту навколишнього середовища з економічним і соціальним розвитком. За допомогою дрона можна картографувати та вимірювати площу проєктної території, об'єми видобутку корисних копалин, ступінь рослинності тощо. Це є основою для судження про раціональність природоохоронних заходів.

4. Управління міськими відходами

За допомогою дронів можна виконувати спостереження за заводами з переробки відходів, отримання зображень сміттєзвалищ у реальному часі на великій висоті та створення тривимірних моделей. Технологія дистанційного зондування БПЛА дозволяє точно розрахувати залишок площі полігону та скласти відповідні плани. Він може ідентифікувати людей, які засмічують вулиці, а також сміття, яке викидають на пляжах і в пустелях.

5. Міська безпека

Технологія дистанційного зондування БПЛА може виконувати такі функції в процесі міської безпеки:

- Під час надзвичайних ситуацій оперативно керувати натовпом, науково направляти поліцейські сили та проводити відео криміналістику.
- Крім розвідки, дрони також можуть переслідувати підозрюваних у злочинах на місцях, пов'язаних із громадською безпекою.
- На місці катастрофи зображення передаються в режимі реального часу, і особи, які приймають рішення, вперше отримують цінну інформацію.

Безпілотники використовуються для огляду та картографування міських територій, надаючи детальну інформацію про місцевість та інфраструктуру. Ці дані можна використовувати для створення 3D-моделей міст, що дозволяє архітекторам і містобудівникам візуалізувати макет міста до початку будівництва. Це допомагає забезпечити ефективність і економічність конструкцій [5].

Однією з головних переваг використання дронів для міського планування та архітектури є можливість робити детальні знімки з повітря. Безпілотники можна використовувати для отримання цифрового ортофотоплану з високою роздільною здатністю, надаючи планувальникам і архітекторам повний огляд місцевості. Це може бути особливо корисним для планування масштабних проєктів, таких як



реконструкція міст або нове будівництво [6]. Процес виконання цифрового аерознімання наведений в табл.1.

Інтеграція технології безпілотників у міське планування та архітектуру є проблемою, яку необхідно вирішити, щоб забезпечити безпечне та відповідальне використання цієї технології. Важливо, щоб використання безпілотних літальних апаратів регулювалося, щоб гарантувати, що зібрані дані є точними та надійними, а також не порушується конфіденційність людей. Крім того, важливо переконатися, що використання дронів є економічно ефективним, що технологія може бути використана в широкому діапазоні проектів міського планування та архітектури [8].

Таблиця 1.

Етапи цифрового аерознімання з використанням безпілотних літальних апаратів

| Підготовчий етап | Знімання | Обробка зображень |
|---|---|--|
| 1) вивчення існуючих матеріалів; 2) формування або збір вимог до матеріалів, які повинні бути отримані; 3) визначити завдання для польоту БПЛА; | Оператор, за допомогою програмного забезпечення, повинен вибрати комплекс БПЛА, намітити на карті контур майданчика знімання і положення стартового майданчика, зазначити необхідну роздільну здатність та перекриття, після чого програма розраховує план польоту і перевіряє його на можливість реалізації. | Аерознімки обробляються за допомогою фотограмметричного програмного забезпечення, яке об'єднує або «зшиває» зображення в одну аерокарту високої роздільної здатності та 3D-моделі. Програмне забезпечення для фотограмметрії виправляє викривлення датчика та об'єктива камери, а також помилки, спричинені змінами рельєфу, завдяки чому створюються високоякісні карти та 3D-моделі. |

При проектуванні будівельних робіт і прокладанні нових лінійних споруд необхідно враховувати географічні показники обраної місцевості. З цією метою необхідно провести рекогностування місцевості та топографічне знімання, потім передають всю напрацьовану інформацію фахівцям з будівництва. Тільки після цього можна починати будівельні роботи [7].

З появою безпілотних літальних апаратів процедура отримання точних геопросторових даних для проектування об'єктів значно спростилася. В результаті аерознімальних робіт отримується ортофотоплан, який стає актуальною основою як для складання містобудівної документації, так і для швидкого оновлення існуючої ситуації та для інвентаризації земель.

Для організації схеми дорожнього руху пров. Свердлова м. Мукачево було виконано цифрове аерознімання за допомогою БПЛА - Autel EVO II Pro RTK.

- Масштаб цифрового аерознімання склав 1:1000;
- Роздільна здатність аерофотознімків 5 см на місцевості;
- Цифрове аерознімання виконувалось з висоти 10 м;
- Повздовжнє перекриття 70 %, поперечне 60 %;



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

- В результаті виконаних робіт одержано 100 знімків;
- Площа цифрового аерознімання складає 13 га.

При зніманні застосована розріджена схема розташування планово-висотних розпізнавальних знаків, які розміщені рівномірно по площі і периметру об'єкта. Всього визначено координати 7 розпізнавальних знаків.

Після отримання аерознімків та результатів планово-висотної прив'язки аерознімків виконано фотограмметричне згущення. Фотограмметричні роботи проведено за допомогою програмного забезпечення Agisoft Photoscan. Після фотограмметричної обробки виконано контроль якості отриманих результатів та створено цифрові моделі рельєфу.

Ортофотоплан (рис.1) в масштабі 1:1000 виготовлено за растровими зображеннями аерознімків з урахуванням створеної цифрової моделі рельєфу.



Рисунок 1. Фрагмент ортофотоплану ділянки місцевості м. Мукачєво

В ході проведення проектувальних робіт на ортофотоплан нанесено схему організації дорожнього руху з запроєктованою проїзною частиною дороги I категорії та тротуару (рис. 2).



Рисунок 2. Робочий проект організації дорожнього руху ділянки дороги по пров.Свердлова

Висновки. Дрони надають планувальникам джерело унікальних даних з повітря, за допомогою яких вони можуть краще інформувати клієнтів і громадськість. Безпілотники також є відносно недорогими, вони забезпечують доступ до даних та інформації, які раніше були непомірно дорогими для багатьох завдань планування; наприклад із супутниковими технологіями. Таким чином, завдяки адаптивності технології та низькій вартості дронів порівняно з альтернативами, їх використання у міському плануванні є одним із найбільш рентабельних інструментів збору даних і транспортних завдань нашого часу.

Для виконання планувальних робіт проведено аерознімання з БПЛА FLIRT Autel EVO II Pro RTK, в результаті отримано 100 цифрових знімки з роздільною здатністю 5,0 см. Створено ортофотоплан. Опрацьовано топографічний план. Складено робочий проект організації дорожнього руху ділянки дороги по пров.Свердлова.

З огляду на широке застосування безпілотних літальних апаратів в Україні, запровадження законодавчого регулювання використання дронів є нагальним питанням, яке потребує оперативного вирішення з врахуванням досвіду провідних країн світу.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тимочко О.І., Голубничий Д.Ю., Третяк В.Ф. & Рубан І.В. (2007). Класифікація безпілотних літальних апаратів. Системи озброєння і військова техніка.
2. Повітряний кодекс України : Закон України від 19 трав.2011 р. № 3393-VI // Відомості Верховної Ради України. 2011.№ 48–49. С. 536.
3. Дрони та українське законодавство [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://lesovod.blogspot.com/2016/08/blogpost_902.html
4. Розумне місто [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.jouav.com/industry/smart-city>
5. Exploring the Potential of Drone Technology for Urban Planning and Architecture [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ts2.space/en/the-use-of-drones-in-urban-planning-and-architecture/>
6. Використання дронів у містобудуванні та архітектурі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ts2.space/en/the-use-of-drones-in-urban-planning-and-architecture/>
7. БПЛА для будівництва і дорожнього проектування [Електронний ресурс]. – URL: <http://unmanned/service/construction.htm>
8. Управління земельними ресурсами в умовах децентралізації влади: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції (Херсон, 06-07 березня 2018 року). Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2017 – 143 с.
9. Andrew Lin «Use of Drone Technology on Commercial Construction Projects» California Polytechnic State University, California, 2019
10. Ar.Gayatri Mahajan «Applications of Drone Technology in Construction Industry: A Study 2012-2021», International Journal of Engineering and Advanced Technology 11(1):224-239, DOI: 10.35940/ijeat.A3165.101121
11. Rohan Sawant, Aboli Ravikar, N Bagdiya, V Bellary DRONE TECHNOLOGY IN CONSTRUCTION INDUSTRY: STATE OF ART Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal (Special Issue), 2021



УДК: 528.92

МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ ВОДНОГО ФОНДУ РУСЛА РІЧКИ ТИСА В МЕЖАХ РАХІВСЬКОГО РАЙОНУ

Вікторія Онофрійчук, Василь Русин, Ігор Радиш

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Проведено узагальнення з використанням даних, отриманих з супутника Landsat для моніторингу земель водного фонду та русла річки Тиса в межах Рахівського району. Для досягнення цієї мети було проведено аналіз даних спектральних каналів супутника Landsat, що дозволило встановити кореляцію між різними типами земель та їхньою спектральною сигнатурою. Результати дослідження показали, що дані, отримані з супутника Landsat, можуть бути успішно використані для моніторингу земель водного фонду та русла річки Тиса. Такий моніторинг може допомогти виявити можливі проблеми та ризики, пов'язані зі змінами використання землі та станом русла річки, і прийняти ефективні заходи для їх вирішення.

Ключові слова: моніторинг, землі водного фонду, русло річки Тиса, Landsat, спектральні канали, ArcGIS, Digitals, Рахівський район.

MONITORING OF THE LAND OF THE WATER FUND - RIVERBED OF THE TISA RIVER WITHIN THE BOUNDARIES OF THE RAKHIV DISTRICT

Viktoriia Onofriychuk, Vasyl Rusyn, Ihor Radysk

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

A generalization was carried out using data obtained from the Landsat satellite for monitoring the lands of the water fund and the channel of the Tisza River within the Rakhiv district. To achieve this goal, an analysis of data from the spectral channels of the Landsat satellite was carried out, which made it possible to establish a correlation between different types of land and their spectral signature. The results of the study showed that the data obtained from the Landsat satellite can be successfully used to monitor the lands of the water fund and the Tisza River bed. Such monitoring can help identify possible problems and risks associated with changes in land use and the state of the riverbed, and take effective measures to solve them.

Keywords: monitoring, land of the water fund, riverbed of the Tisa River, Landsat, spectral channels, ArcGIS, Digitals.

Вступ: важливим завданням є дослідження з використанням методів застосування даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) для моніторингу річки Тиса з метою виявлення змін у гідрологічному режимі, оцінки екологічного стану та виявлення можливих загроз для сталого розвитку прилеглих територій. Зокрема, аналіз даних супутників Landsat 7 та Landsat 8, що надають детальну інформацію про річковий коридор, водні об'єкти та прибережні зони на протязі декількох років.

Застосування методів ДЗЗ дозволяє відстежувати динаміку зміни русла річки Тиса та її вплив на прилеглі території. Проаналізовано зміни у формі русла,



температурі води, рівні води та якості води, а також визначено вплив гідротехнічних споруд, забруднення та інших антропогенних факторів на річку Тиса.

Метою дослідження цієї статті є вивчення можливостей використання даних, отриманих від супутників Landsat для моніторингу земель водного фонду, а саме русла річки Тиса в межах Рахівського району.

Новизною дослідження є опис можливостей застосування даних дистанційного зондування Землі у землевпорядкуванні.

Об'єктом дослідження є русло річки Тиса в межах Рахівського району, а також можливі проблеми та ризики, пов'язані зі змінами використання землі та станом русла річки.

Метод дослідження: проведення аналізу наявних картографічних матеріалів і даних ДЗЗ систем Landsat для моніторингу русел річок на прикладі річки Тиса в межах Рахівського району Закарпатської області

Основна частина. Моніторинг русла річки Тиса є дуже важливим процесом для збереження цієї річки та прилеглих територій. Один з основних інструментів для моніторингу русла річки Тиса - це супутникові знімки. Супутникові знімки Landsat та Sentinel дозволяють здійснювати моніторинг змін в руслі річки, а також виявляти зміни в прилеглих територіях, таких як зміни лісового покриву, водного басейну, наявності забруднень тощо.

Один з методів, які використовуються для моніторингу русла річки Тиса - це аналіз комбінації спектральних каналів, зокрема, Landsat 4, 5 [1].

Ці канали дозволяють визначати параметри води та річкової динаміки, такі як температура води, кількість забруднення, прозорість води тощо. Застосування сучасних технологій у моніторингу русла річки дозволяє відстежувати зміни, які відбуваються в ній з часом. Одним із найважливіших інструментів для цього є віддалене зондування Землі (Remote Sensing), яке дозволяє отримувати інформацію про стан річки з використанням зображень, отриманих з супутників [2].

Для синтезування спектральних каналів Landsat (рис. 1) в ArcGIS, спочатку необхідно завантажити зображення Landsat у форматі GeoTIFF, що містить всі бажані канали. Після завантаження зображення в програму ArcMap, можна використовувати інструменти з обробки даних для створення растрових шарів для кожного каналу [1].

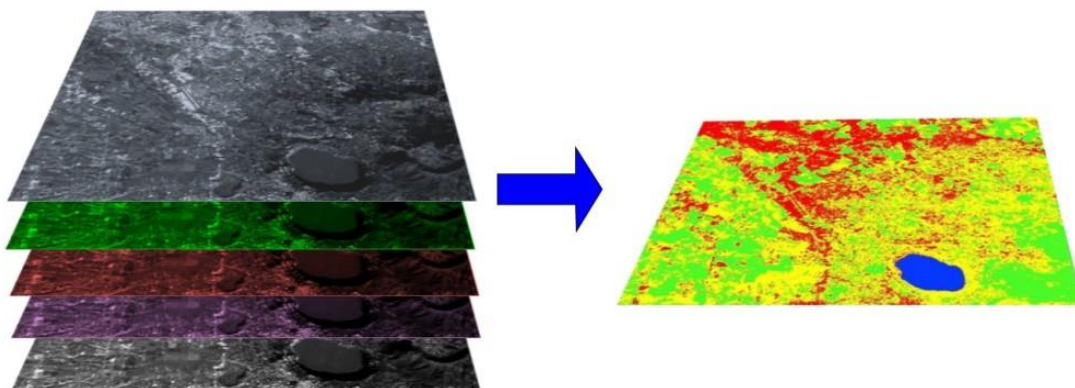


Рисунок 1. Синтез спектральних каналів Landsat.



Для створення растрового шару необхідно відкрити вікно "Catalog" і навігувати до місця збереження зображення Landsat. Потім, треба перетягнути зображення на карту ArcMap. Після цього відкриваємо вікно "ArcToolbox" і знаходимо інструмент "Composite Bands". Використовуючи цей інструмент, можна обрати канали, які треба синтезувати. Після запуску інструменту, необхідно задати параметри та назву для нового шару.

Після створення растрових шарів для кожного каналу Landsat, можна використовувати функції обробки даних ArcGIS для аналізу зображення. Наприклад, можна використовувати різноманітні інструменти з класифікації даних для визначення типів поверхні або інструменти з побудови контуру для визначення меж об'єктів [3].

Річка Тиса в Рахівському районі розташована в західній частині України на межі з Румунією, Угорщиною та Словаччиною. Район, через який протікає Тиса, є одним з найбільш гірських районів Закарпаття, що створює складні умови для моніторингу русла річки. Річка протікає через живописні гірські масиви та долини, від яких залежить якість води та екологічна стійкість річки.

Моніторинг русла річки Тиса в Рахівському районі є важливою задачею для забезпечення екологічної стійкості та забезпечення водопостачання для місцевого населення. Космічні знімки Landsat можуть допомогти у цьому завданні, дозволяючи відслідковувати зміни в руслі річки, виявляти нові річні ділянки та дозволяючи оцінювати стан довкілля та його вплив на річку та місцеве населення [2].

ArcGIS - це географічна інформаційна система (ГІС), яка використовується для аналізу, візуалізації та обробки географічних даних. У ArcGIS можна легко і швидко переглянути космічні знімки, зокрема знімки від супутника Landsat.

Для перегляду знімків Landsat у ArcGIS необхідно спочатку завантажити їх з офіційного сайту USGS або скористатися іншими джерелами. Після завантаження знімків можна імпортувати їх у ArcGIS, для перегляду знімків у ArcGIS необхідно відкрити програму та створити новий проект. Після цього необхідно додати новий шар та вибрати опцію "Add Data" (дати дані). Далі необхідно вказати шлях до папки, де збережені знімки Landsat, та вибрати необхідний знімок для імпорту.

Ми відкриваємо середовище ArcGIS і відкриваємо вже існуючі нам матеріали, а точніше файл ЗВК, який в нас є з навчальних матеріалів дисципліни. Видаляємо всі не потрібні нам шари і залишаємо тільки басейни та райони. Тепер на верхній панелі керування ми маємо обрати іконку під назвою ArcToolbox. Клікаємо на неї двічі і в результаті в нас з'являється нове випадające вікно, для зручності ми можемо перетягнути його в правий бік до бічної панелі. Наступний нашим завданням є знаходження серед існуючих інструментів Composite Bands в якому ми надалі будемо проводити різні маніпуляції. Пошуки можуть бути довгими, але наше основне завдання знайти найбільш якісні знімки [4].

Pan-sharpening - це процес поєднання високороздільних панхроматичних та мультиспектральних зображень з метою отримання високороздільних мультиспектральних зображень. Цей процес створює зображення з високою якістю та деталізацією. Техніка Pan-sharpening дозволяє поєднувати високорозширене панхроматичне (чорно-біле) зображення з низькорозширеними кольоровими зображеннями (наприклад, зі знімків, зроблених зі спеціальних супутників) [7].



Основними кроками виконання pan-sharpening для Landsat-8 в ArcGIS є наступні:

- Завантаження Landsat-8 зображень.
- Використання спеціального алгоритму.
- Налаштування параметрів паншарпенінгу.
- Запуск алгоритму.
- Збереження отриманого зображення.

У процесі паншарпенінгу Landsat-8 зображення панхроматичного каналу (0,50-0,68 мкм) використовується для покращення деталізації мультиспектрального зображення, яке містить чотири канали (надирний, червоний, зелений та ближній інфрачервоний) (рис. 3,4).



Рисунок 2. Результат виконання функції Pan-sharpening

Векторизація об'єктів у геоінформаційній системі ArcGIS полягає у створенні векторного шару на основі зображення з растрового шару або на основі введення географічних об'єктів вручну [6]. Це процес перетворення растрового зображення (наприклад, аерофотознімка) на векторний шар (наприклад, полігони, лінії, точки), що можна використовувати у геоінформаційній системі для аналізу та візуалізації даних. Нижче наведено кроки для векторизації об'єкту в ArcGIS (рис. 3,4):

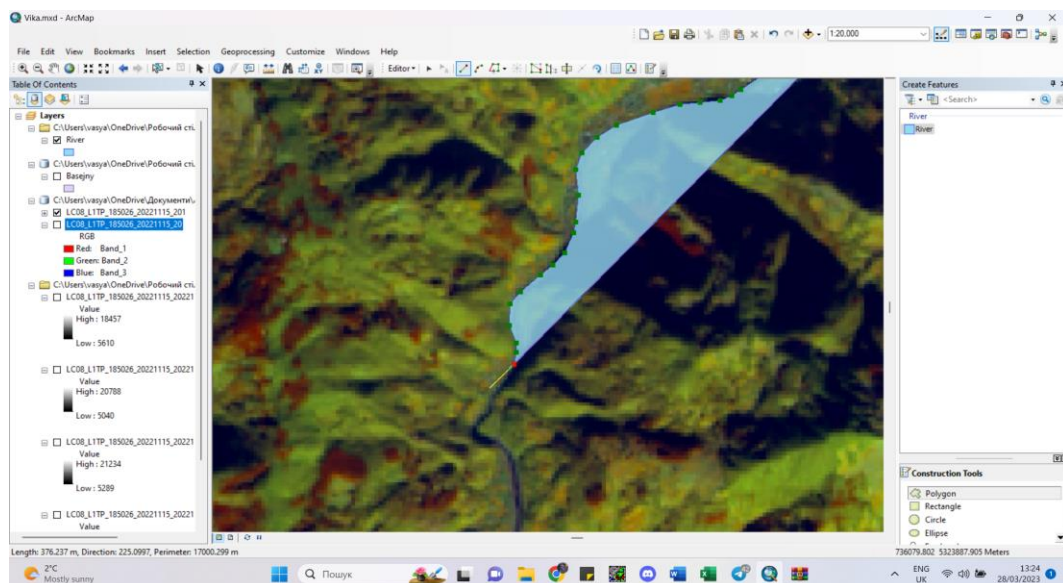


Рисунок 3. Процес векторизації об'єктів в ArcGIS



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

Потрібно відкрити програму ArcGIS та створити новий проект.

Потім додати до проекту растровий шар, який містить зображення об'єкта, який потрібно векторизувати. Це може бути зображення з супутника або звичайного аерофотознімку.

Натиснути правою кнопкою миші на растровому шарі та вибрати "Create Feature Class". Обрати тип геометрії об'єкта, який буде створено. Наприклад, якщо векторизуємо дороги, можна вибрати тип "Polyline". Встановити необхідні параметри для векторного шару.

Відкрити "Editor" та вибрати "Start Editing". Вибрати векторний шар, на якому будуть збережені векторизовані об'єкти [5].

Натиснути на інструмент "Trace", він допоможе відслідкувати контур об'єкта на растровому зображенні та перетворити його у векторний шар. Альтернативно можна використовувати інструмент "Sketch" для введення векторних об'єктів вручну.

Після векторизації об'єкта використати інструмент "Edit" для виправлення та додавання деталей. Зберегти векторний шар [8].

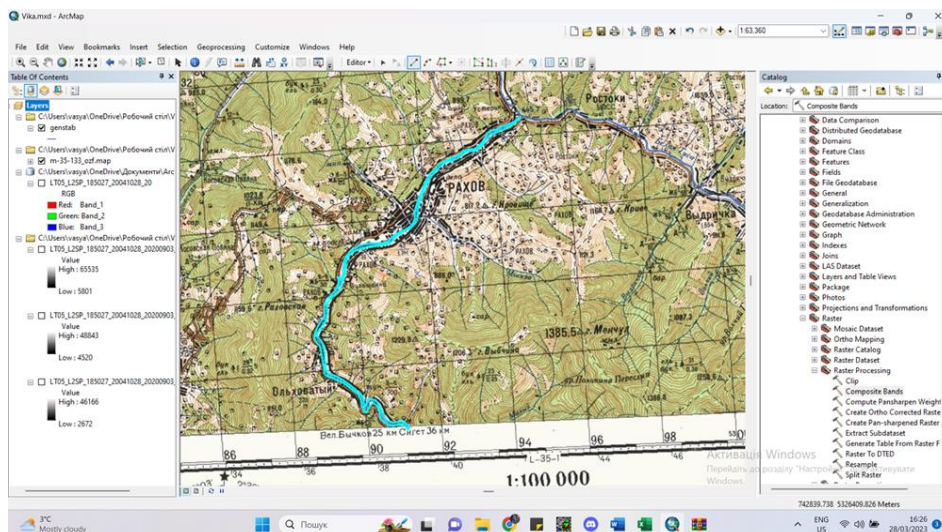


Рисунок 4. Векторизоване русла за даними карт Генштабу

Ми вибрали високоякісні космічні знімки супутника Landsat-8 конкретних років (рис.5), а саме 1984, 1994, 2004, 2013 і 2023 років, і тепер зробимо векторизацію русла р.Тиса по кожному знімку в ArcGIS.

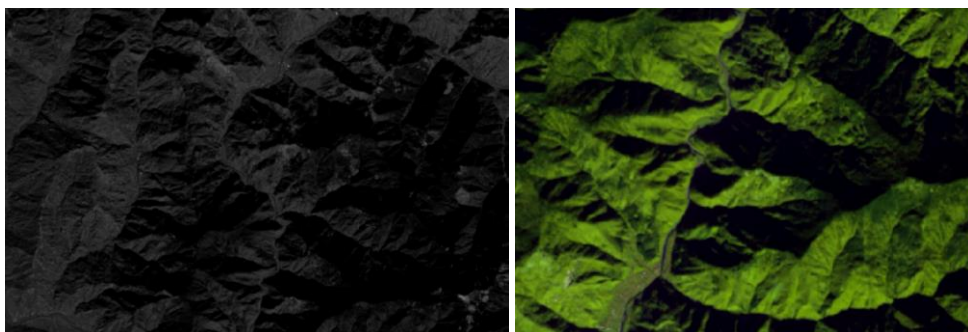


Рисунок 5. Космічний знімок Landsat 8 2023р. та синтезовані канали 7,6,4.



В результаті цього процесу векторизації отримуються векторні шари, які містять інформацію про планове положення русла річки за різні роки. Оцифрувавши річку по кожному знімку в різні роки, ми можемо побачити, як саме річка Тиса змінювала своє русло з часом. Виходячи з отриманого зображення річки, можна відзначити на ньому три основні ділянки (рис. 6), де найбільш помітно зміни русла річки за період з 1984 року і до сьогоднішнього дня.

На першому рисунку зображена верхня ділянка річки, де видно значну зміну ширини русла, а також зміну форми берегів. Ми бачимо що за ці роки русло річки інтенсивно змінилося в східному напрямку [1].

На другому рисунку показана середня ділянка річки. У двадцятому столітті, а точніше з 1984 по 2004 русло річки не мало значних змін в. А вже починаючи з 2004 русло річки помітно почало рухатись в західному напрямку.

На третьому рисунку зображена нижня ділянка річки, де зміни русла найбільш були помітні. Протягом моніторингу помітно значну зміну ширини русла та форми берегів. За цей період річка інтенсивно змінювалася, пересуваючись в західному напрямку.

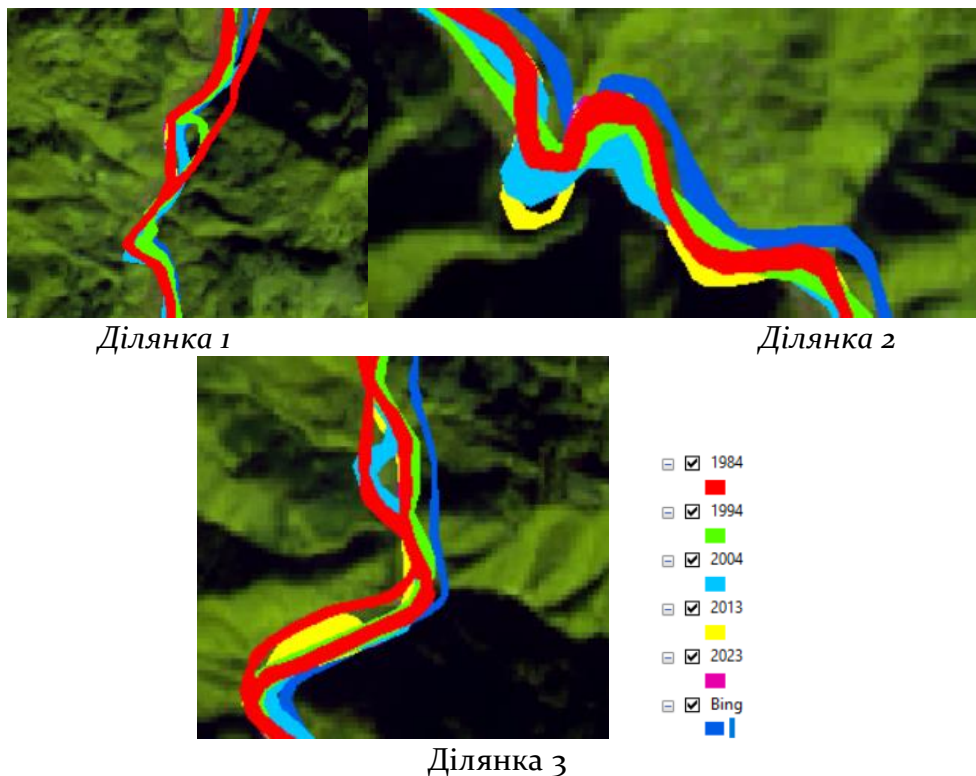


Рисунок 6. Ділянки річки Тиса.

Наведена нижче таблиця містить інформацію про те, як змінювалося русло річки Тиса протягом останніх 40 років, починаючи з 1984 року і до 2023р., а саме як змінювався напрям зміщення русла. (табл. 1)



Таблиця 1.

Зміна русла річки Тиса за останні 40 років.

| Номер | 1984 | 1994 | 2004 | 2013 | 2023 | Дані 2023 року після паводку |
|-----------|-------|------|-------|-------|-------|------------------------------|
| Ділянка 1 | схід | схід | схід | - | захід | схід |
| Ділянка 2 | - | - | захід | захід | захід | схід |
| Ділянка 3 | захід | - | захід | захід | захід | схід |

Висновок. Отже, в результаті застосування методів векторизації та обробки зображень на основі спектральних каналів супутника Landsat було проведено моніторинг русла річки Тиса в межах Рахівського району. Отримано векторні шари, які містять інформацію про зміни руху річки. За допомогою аналізу отриманих векторних шарів було виявлено три основні ділянки річки, де найбільш помітно зміни русла за період з 1984 року і до 2023р. Дані отримані в цій роботі дозволять краще зрозуміти динаміку руху річки та виявити можливі проблемні місця в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кузик, М. (2017). Використання супутникових знімків для визначення динаміки зміни водного режиму річок. Вісник Хмельницького національного університету, 2(5), 143-148.
2. Макаренко, Ю. І., & Дрозд, О. А. (2018). Аналіз змін ландшафтних об'єктів на території Рахівського району Закарпатської області за допомогою супутникових знімків Landsat. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Географія, 1(44), 42-47.
3. Онисько, Г., Жук, І., Михайлюк, М., & Білаш, О. (2018). Застосування геоінформаційних технологій для вивчення динаміки руху річок (на прикладі річки Тиса). Геоінформатика та земельний кадастр, 4(53), 18-24.
4. Хоменко, І. В. (2016). Моніторинг змін русла річок за допомогою супутникових даних: можливості та перспективи. Гідрометеорологія, гідроекологія та гідроінформатика, 20, 144-153.
5. Giri, C., Ochieng, E., Tieszen, L.L., Zhu, Z., Singh, A., Loveland, T.R., Masek, J.G., Duke, N., and Turubanova, S. (2011). Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. *Global Ecology and Biogeography* 20(1), 154-159.
6. Huang, C., Davis, L.S., Townshend, J.R., and Goward, S.N. (2002). An assessment of support vector machines for land cover classification. *International Journal of Remote Sensing* 23(4), 725-749.
7. Jensen, J.R. (2005). *Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective*, 3rd ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
8. Lambin, E.F., Turner, B.L., Geist, H.J., Agbola, S.B., Angelsen, A., Bruce, J.W., Coomes, O.T., Dirzo, R., Fischer, G., Folke, C., et al. (2001). The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths. *Global Environmental Change* 11(4), 261-269.
9. Loveland, T.R., Reed, B.C., Brown, J.F., Ohlen, D.O., Zhu, Z., Yang, L., and Merchant, J.W. (2000). Development of a global land cover characteristics database and IGBP DISCover from 1 km AVHRR data. *International Journal of Remote Sensing* 21(6-7), 1303-1330.



УДК: 556.16.048 : 519.87

СТВОРЕННЯ 3D МОДЕЛІ ЗОН ЗАТОПЛЕННЯ ДІЛЯНКИ РІЧКИ УЖ В МЕЖАХ М.УЖГОРОД

Олександр Черепаня, Василь Русин, Ігор Радиш
Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Досліджено створення 3D моделі зон підтоплення річки Уж в місті Ужгород за допомогою програмного забезпечення HEC-RAS. Описано процес внесення геометричних та гідрологічних даних до програми визначення оптимальних параметрів моделі для досягнення більш точних результатів. Результати моделювання порівнюються з реальними даними зон затоплення річки Уж, що дозволяє зробити висновки про точність та ефективність використання HEC-RAS для 3D моделювання зон затоплення річок. Ця стаття має важливе значення для дослідників та практиків, які займаються прогнозуванням та управлінням ризиками повені води.

Ключові слова: 3D моделювання, зони затоплення, річка, HEC-RAS, гідродинаміка, повінь, гідрологічні дані.

CREATION OF A 3D MODEL OF FLOOD ZONES OF THE UZH RIVER WITHIN THE CITY OF UZHGOROD.

Olexander Cherepania, Vasyl Rusyn, Ihor Radysh
Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The creation of a 3D model of the inundation zones of the Uzh River in the city of Uzhhorod was studied using the HEC-RAS software. The process of entering geometric and hydrological data into the program for determining the optimal parameters of the model to achieve more accurate results is described. The simulation results are compared with real data of the flood zones of the Uzh River, which allows us to draw conclusions about the accuracy and effectiveness of using HEC-RAS for 3D modeling of river flood zones. This paper has important implications for researchers and practitioners involved in flood risk prediction and management.

Keywords: 3D modeling, flood zones, river, HEC-RAS, hydrodynamics, flood, hydrological data.

Вступ. Управління повеннями є одним з ключових аспектів безпеки населення та всієї інфраструктури. Для ефективного управління ризиками повені води необхідно мати точні дані про можливі зони затоплення річок. У цій статті описується процес створення 3D моделі зон затоплення ділянки річки Уж в межах м. Ужгород за допомогою програмного забезпечення HEC-RAS. Метою статті є опис процесу моделювання та аналіз точності результатів порівняно з реальними даними зон затоплення річки Уж.

Предметом дослідження є методи моделювання гідродинамічних процесів за допомогою програмного забезпечення HEC-RAS.

Об'єктом дослідження є територія річки Уж в межах міста Ужгород.



Мета дослідження: визначити оптимальні параметри моделі, щоб досягти більш точних результатів моделювання.

Новизна дослідження полягає у застосуванні програмного забезпечення HEC-RAS для створення 3D моделі зон затоплення річки Уж в місті Ужгород. Дослідження відображає процес внесення геометричних та гідрологічних даних до програми, визначення оптимальних параметрів моделі та порівняння результатів моделювання з реальними даними зон затоплення.

Виклад основного матеріалу. Паводки - це тимчасове збільшення рівня води в річках, озерах або морях через інтенсивні опади, танення снігу або льоду, ливневі зливи, зсуви ґрунту, а також зміни водотоків або плесак. З точки зору гідрології, паводки вивчаються з метою прогнозування та оцінки їх впливу на гідрологічні об'єкти та інфраструктуру. Для розрахунку параметрів паводків та аналізу їх частоти використовуються різні формули, однією з найпопулярніших яких є формула Гумбеля (1). Формула Гумбеля дозволяє визначити розподіл максимальних водних рівнів (Q) для різних рівнів забезпеченості (T), зазвичай вимірюваних в роках [5].

Формула Гумбеля має такий вигляд:

$$Q(T) = q + k * s \quad (1)$$

- де $Q(T)$ - водний рівень для рівня забезпеченості T ;
- q - середній максимальний водний рівень;
- k - коефіцієнт Гумбеля, який відображає частоту паводків для заданої забезпеченості;
- s - середньоквадратичне відхилення максимальних водних рівнів.

Коефіцієнт Гумбеля (2) розраховується за формулою:

$$k = \xi(1 - 1/T) \quad (2)$$

де ξ - форма розподілу Гумбеля (залежить від характеристик паводкового потоку та гідрологічної зони).

Рівень забезпеченості (T) відображає, як часто може виникнути певний водний рівень. Наприклад, рівень забезпеченості 100 років означає, що такий рівень води може бути досягнутий або перевищений в середньому раз на 100 років. Таким чином, для різних забезпеченостей можна використовувати формулу Гумбеля, змінюючи значення T , щоб розрахувати різні рівні максимальних водних рівнів (Q).

Ці значення допоможуть прогнозувати паводки різної частоти та інтенсивності, що дозволяє розробляти заходи щодо попередження паводкових стихійних лих та забезпечення безпеки населення та інфраструктури [4]. Нижче наведена таблиця (Таб.1) з аналізом рівня стоку річки Уж за останні 7 років (2015-2022 роки):



Таблиця 1.

Аналіз рівня стоку річки Уж за останні 7 років

| Рік | Максимальний місячний стік, м ³ /с | Мінімальний місячний стік, м ³ /с | Середньомісячний стік, м ³ /с |
|------|---|--|--|
| 2022 | 524.6 | 51.3 | 140.3 |
| 2021 | 542.8 | 55.7 | 135.9 |
| 2020 | 553.5 | 48.6 | 145.4 |
| 2019 | 454.9 | 44.8 | 124.6 |
| 2018 | 394.7 | 35.9 | 102.8 |
| 2017 | 421.7 | 45.1 | 119.2 |
| 2016 | 481.9 | 56.8 | 132.4 |
| 2015 | 368.8 | 35.9 | 93.9 |

Зі звіту можна зробити такі висновки:

- Максимальний місячний стік річки Уж за останні 7 років був зафіксований у 2020 році і склав 553,5 м³/с, що значно перевищує інші роки.
- Мінімальний місячний стік річки Уж спостерігався в 2018 та 2015 роках і становив відповідно 35,9 м³/с та 35,9 м³/с, що є значно меншим, ніж у інших роках.
- Середньомісячний стік річки Уж за останні 7 років коливався від 93,9 м³/с в 2015 році до 145,4 м³/с в 2020 році.

Рівняння водного (з) балансу для річки Уж можна записати наступним чином:

$$P = Q + ET \pm S, (3)$$

де P - опади, Q - стік річки, ET - випаровування з поверхні ґрунту та водойм, S - зміна запасу води в ґрунті та водоймах. Знак "+" перед S вказує на збільшення запасу води, "-" - на його зменшення. Це рівняння описує баланс водних ресурсів річки Уж на певній території. Для розрахунку кожного з елементів рівняння необхідно використовувати відповідні дані, які можуть бути отримані з різних джерел - метеостанцій, гідрологічних станцій, супутникових даних тощо.

Для розрахунку 1% забезпеченості річки Уж потрібно використати дані про максимальний річковий стік за довгий період часу. За даними гідрологічних спостережень на гідрологічній станції АВС «Ужгород» максимальний річковий стік становив 1 850 м³/с, який був зафіксований у травні 1970 року. Таким чином, можна припустити, що 1% забезпеченості річки Уж становить близько 18,5 м³/с.

Для створення 2D гідродинамічної моделі в програмному пакеті HEC-RAS, потрібно виконати наступні кроки:

1. Забезпечити збір вхідних даних, включаючи геопросторові дані (наприклад, ЦМР або ЦМП), гідрологічні дані (протікання, рівні води тощо) та інформацію про гідротехнічні споруди.
2. Підготувати дані, перетворюючи їх на формати та одиниці виміру, сумісні з HEC-RAS.
3. Імпортувати дані в програму HEC-RAS, створити 2D геометрію моделі, визначити область моделювання та розмір сітки.



4. Встановити граничні умови (наприклад, гідрограми вхідних витрат) та задати параметри моделі, такі як шорсткість маннінга та часовий крок.
5. Запустити модель та провести аналіз результатів. Перевірити, чи модель адекватно відображає реальну ситуацію, та внести корективи за потреби.
6. Провести валідацію моделі, порівнюючи її результати зі зміряними даними або іншими наявними моделями.
7. Застосувати модель для аналізу різних сценаріїв, таких як зміна витрати, будівництво нових гідротехнічних споруд або зміна річкового корита [2].

Збір вихідних даних.

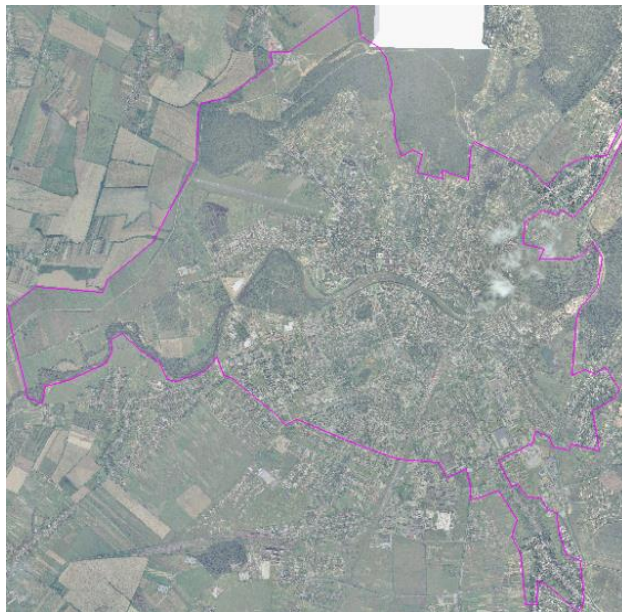


Рисунок 1. Межа м.Ужгород

Вихідними даними є дані ЦМР моделі Google а також дані топографо-геодезичних вишукувань прирічкової території м.Ужгород, що складала по 10 метрів від краю водорегулюючих дамб (лівобережних та правобережної). Дані топографо-геодезичних вишукувань були у форматі Shape-файлів, як і дані ЦМР .

Shapefile (SHP) - це відкритий формат файлу, створений компанією Esri, для збереження векторних геопросторових даних, включаючи точки, лінії та полігони, разом із їх атрибутами. Для збереження точок з висотами у форматі Shapefile, ви створите точковий shapefile, де координати X та Y відповідають географічному розташуванню точок, а висота (Z) зберігається як атрибут для кожної точки. Ось як це може виглядати:

1. Точковий Shapefile (point.shp) - містить геометрію точок у просторі.
2. Таблиця атрибутів точкового Shapefile (point.dbf) - містить інформацію про висоту (Z) для кожної точки.

Щодо лінійних об'єктів з висотами, Shapefile може зберігати лінії у вигляді поліліній. Висота може бути збережена як атрибут для кожної вершини полілінії або як середнє значення висоти для всієї лінії. Ось як це може виглядати:

1. Лінійний Shapefile (line.shp) - містить геометрію поліліній у просторі.



2. Таблиця атрибутів лінійного Shapefile (line.dbf) - містить інформацію про висоту (Z) для кожної вершини полілінії або середнє значення висоти для всієї лінії.

У залежності від вимог до аналізу та сумісності з іншими системами, формат Shapefile може бути доповнений або замінений іншими форматами, такими як GeoJSON або KML, які також дозволяють зберігати геопросторові дані з висотами [7].

Також можна використати інші джерела для завантаження даних SRTM, такі як USGS EarthExplorer (<https://earthexplorer.usgs.gov/>) або CGIAR-CSI SRTM Data Portal (<http://srtm.csi.cgiar.org/>). Після завантаження даних SRTM, імпортуємо їх у наше ГІС-застосування для подальшої обробки та аналізу.



Рисунки 2,3,4. Вихідні дані в ArcGIS

Для імпорту в ПЗ НЕС RAS потрібно щоб дані відображалися у форматі TIF – растру, адже самий модуль даного програмного забезпечення не може швидко справлятися з великою кількістю геопросторової інформації, тому для цього використовуємо пакет ArcGIS. Імпортуємо до нього вихідні дані ЦМР та геодезичних вишукувань та застосовуємо метод Торо to Raster.

Торо to Raster - це інтерполяційний метод, розроблений Esri, що використовується в програмному забезпеченні ArcGIS для створення цифрових моделей рельєфу (ЦМР) із точкових, лінійних та полігонів висот. Формат TIFF (Tagged Image File Format) - це популярний формат файлу для зберігання растрових зображень, включаючи геопросторові дані, такі як цифрові моделі рельєфу.

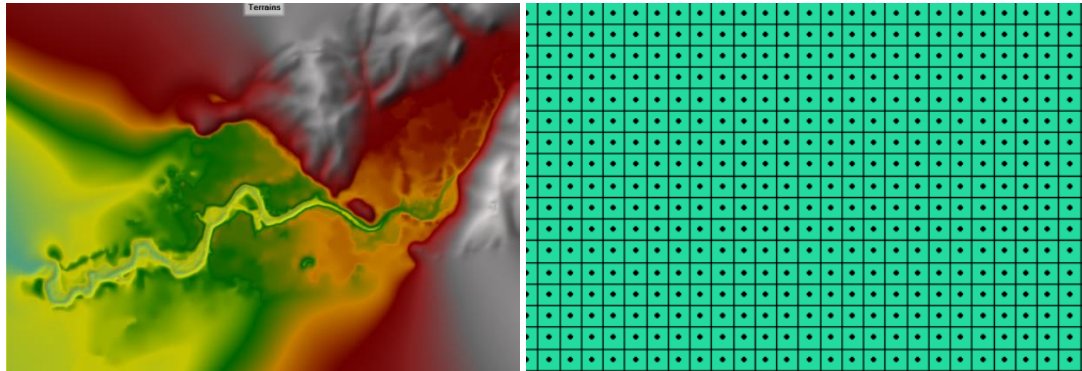
Процес створення Торо to Raster у форматі TIFF у ArcGIS можна описати таким чином:

1. Збір вхідних даних: Зібрати точкові, лінійні та полігонів дані з висотами, які відображають рельєф місцевості.
2. Відкрити ArcGIS: Запустити програмне забезпечення ArcGIS та створити новий проект.
3. Імпорт вхідних даних: Імпортуємо вхідні дані (точки, лінії, полігони) у проект ArcGIS, перетворивши їх, якщо потрібно, у сумісні формати та систему координат.
4. Відкриваємо інструмент Торо to Raster: У ArcGIS, переходимо до ArcToolbox > Spatial Analyst Tools > Interpolation > Торо to Raster.
5. Налаштування параметрів: У діалоговому вікні інструменту Торо to Raster вибираємо вхідні дані та вказуємо параметри інтерполяції, такі як розмір клітинки, метод інтерполяції (наприклад, IDW, крігінг або сплайн) та граничні умови.



6. Запускаємо процес інтерполяції: Натискаємо "ОК" або "Застосувати", щоб запустити процес інтерполяції. Це може зайняти деякий час, в залежності від розміру даних та налаштувань параметрів.

7. Експортувати результати у форматі TIFF: Після завершення процесу інтерполяції [8].



Рисунки 5,6. Вигляд ЦМР моделі HEC RAS та Сітка висот

Сітка висот (elevation grid) у програмі HEC-RAS (Hydrologic Engineering Centers River Analysis System) є важливою частиною процесу моделювання гідродинамічних процесів, таких як водотоки, річки та паводки. Це допомагає інженерам розуміти поведінку води в різних умовах та розробляти адекватні рішення щодо управління водними ресурсами та захисту від паводків.[6]

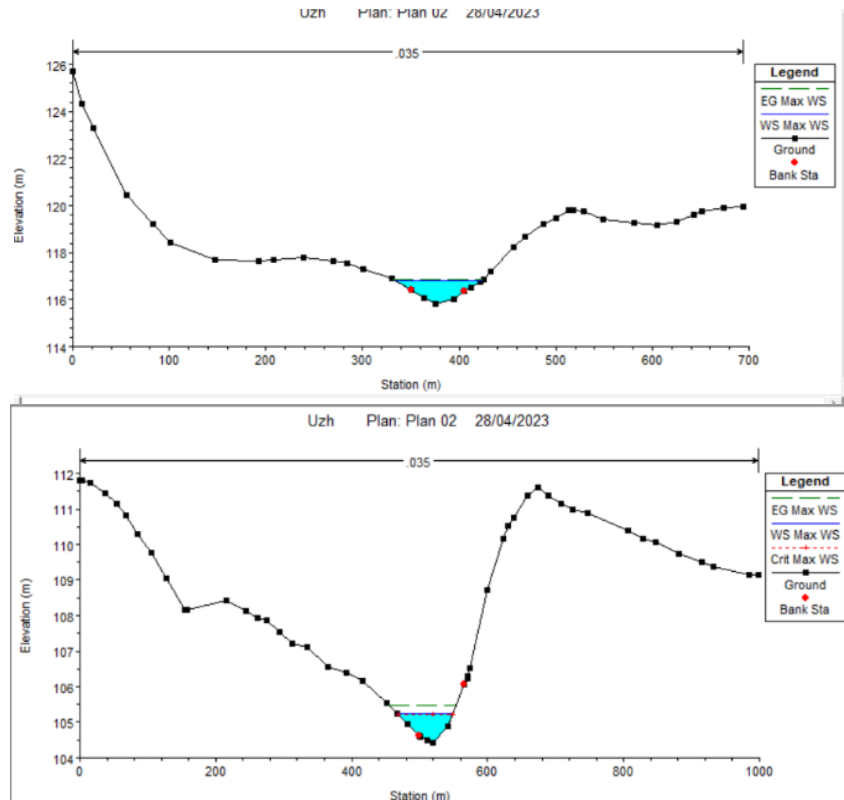
Сітка висот в HEC-RAS створюється на основі цифрової моделі місцевості (ЦММ, DEM - Digital Elevation Model), яка представляє собою репрезентацію поверхні місцевості, що складається з регулярно розташованих точок з відомими координатами (X, Y) та відповідними висотами (Z). Ці дані можуть бути отримані з різних джерел, таких як дистанційне зондування, топографічні карти або геодезичні вимірювання (рис.6.).

Поперечні перерізи в програмі HEC-RAS є важливими елементами, що дозволяють представити характеристики річки та її долини для гідродинамічного моделювання. Вони відображають геометрію річки, такі як ширина, глибина та форма руслової ділянки, а також берегові зони. Поперечні перерізи використовуються для визначення гідродинамічних параметрів, таких як швидкість води, відкритий рівень води та витрата води через річкові ділянки (рис.7-8) [7].



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.



Рисунки 7,8. Поперечний переріз №14024 та №157

Модель зон затоплення в HEC-RAS дозволяє аналізувати розподіл паводкових вод на місцевості та визначити потенційно затоплювані території під час різних гідрологічних подій. Це корисний інструмент для планування та управління водними ресурсами, оцінки ризиків паводків та розробки стратегій з попередження паводків (рис. 10).

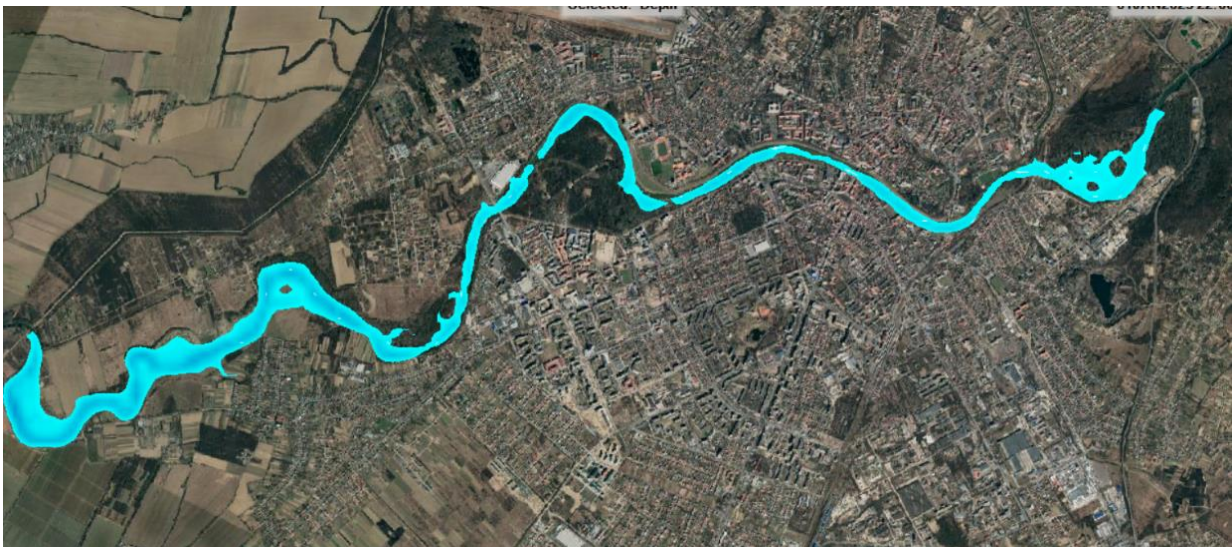
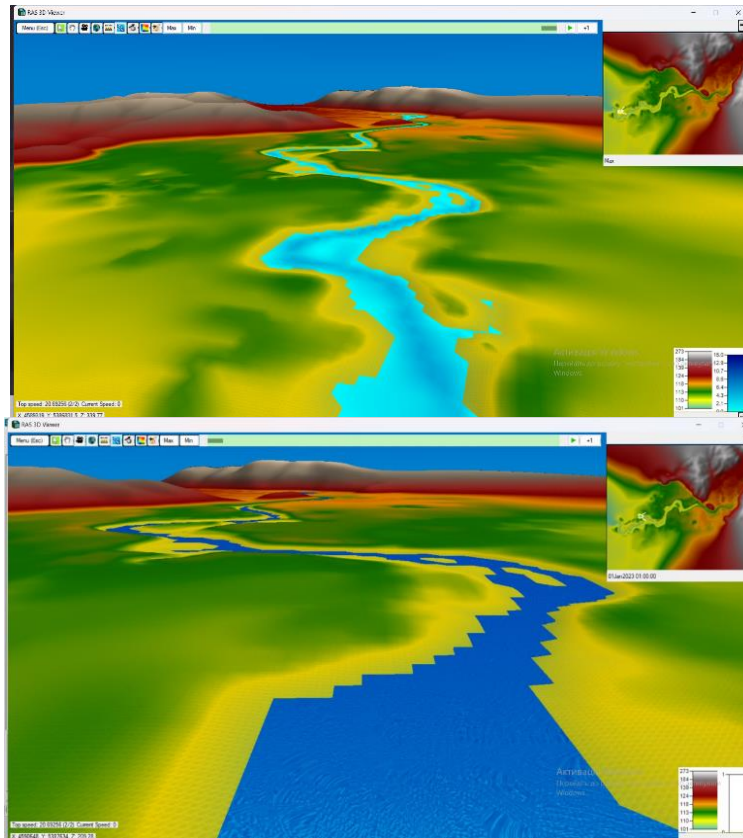


Рисунок 9. Базова модель Зон затоплення



Рисунки 10,11. 3D модель

Висновок: створення 3D моделі зон затоплення ділянки річки Уж в межах міста Ужгород є значним внеском у галузь гідравлічної інженерії. Використання програмного забезпечення HEC-RAS та сіток висот є ключовим для точного моделювання гідродинамічних процесів, таких як річки та повені. Сітка висот створюється на основі цифрової моделі місцевості, яка представляє поверхню території. Поперечні перерізи в програмі HEC-RAS є важливими елементами, які дозволяють відтворити характеристики річки, такі як ширина, глибина та форма русла, та визначити гідродинамічні параметри. Результати цього дослідження можуть бути використані для кращого розуміння поведінки води в різних умовах та для розробки адекватних рішень щодо управління водними ресурсами та захисту від повеней.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mawer, A., & Adams, N. (2014). An introduction to hydrology. Routledge.
2. Nagy, Z., Szolgay, J., & Kohnová, S. (2013). Flood modelling using HEC-RAS and 2D hydraulic models: A review. *Journal of hydrology and hydromechanics*, 61(4), 255-267.
3. Novotný, J., Hrabovský, M., Lehotský, M., & Tóth, E. (2014). The floods of 2010 in Slovakia. *Journal of Hydrology and Hydromechanics*, 62(2), 123-133.
4. Pappenberger, F., Cloke, H. L., Parker, D. J., Wetterhall, F., & Richardson, D. S. (2015). The monetary value of early flood warnings in Europe. *Environmental Science & Policy*, 51, 278-291.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНИ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

5. Romanowicz, R. J. (2015). HEC-RAS: River analysis system user's manual, Version 5.0. US Army Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center.
6. Simpson, A. R., Castellarin, A., & Bates, P. D. (2016). A review of methods for the assessment of flood risk. In Handbook of Hydrometeorological Ensemble Forecasting (pp. 443-478). Springer.
7. Szolgay, J., & Kohnová, S. (2012). Verification of HEC-RAS 1D and 2D models of the Laboratory of Applied Hydraulics at the University of Žilina. Journal of Hydrology and Hydromechanics, 60(1), 34-41.
8. U.S. Army Corps of Engineers. (2010). HEC-RAS River Analysis System. User's Manual, Version 4.1. Hydrologic Engineering Center, Davis, California.



УДК 528.8

ПЛАНУВАННЯ НАЗЕМНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНУВАННЯ В УРОЧИЩІ ЧОРНИЙ МОЧАРЬ СЕЛИЩА СОЛОТВИНО

Ярослав Ваш, Юрій Губар

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Дослідження невеликих об'єктів територій та складних об'єктів нерухомості з високими вимогами до точності часто виконують з використанням технологій наземного лазерного сканування (НЛС). Планування НЛС дозволяє досягнути прогнозованих результатів дослідження, повністю виключити чи зменшити ймовірність пропуску сканування певних частин територій, зменшити розмір даних що підлягають опрацюванню без втрати якості. В роботі заплановано спостереження в урочищі Чорний Мочарь селища. Солотвино на основі аналізу попередніх картографічних матеріалів, матеріалів аерофотознімання та попереднього НЛС. Заплановані місця розміщення сканера отримано шляхом визначення мінімальної кількості місць розташування сканера, які б покривали попередньо визначену територію.

Ключові слова: наземне лазерне сканування, планування, оглядовий простір, зсув.

PLANNING GROUND LASER SCANNING IN THE CHORNYYY MOCHAR TRACT OF SOLOTVINO

Yaroslav Vash, Yurii Gubar

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Surveys of small area objects and complex real estate objects with high accuracy requirements are often performed using ground laser scanning (GLS) technologies. GLS planning allows you to achieve the predicted results of the study, completely exclude or reduce the probability of skipping the scanning of certain parts of the territory, reduce the size of the data to be processed without loss of quality. In the work, observation is planned in the Chorny Mochar tract of Solotvino, based on the analysis of previous cartographic materials, aerial photography materials, and previous GLS. Planned scanner locations are determined by determining the minimum number of scanner locations that would cover a predefined area.

Keywords: ground laser scanning, planning, observation space, landslide.

Вступ. По програмі транскордонного співробітництва ЄС, за участі УжНУ проводилась реалізація проекту GEOSSES «Розширення діючої «Системи космічного захисту від надзвичайних ситуацій» у напрямку моніторингу небезпечних природних та техногенних геопроцесів на транскордонній території Угорщини, Словаччини, Румунії та України». Одним із завдань, що вирішувались, було визначення особливих фокусних ділянок для подальших локальних наукових досліджень, для оцінки ризиків, пов'язаних з деформацією поверхні, тобто зсуви, підняття, осідання. Для досягнення визначеної мети використовувались різні технології, зокрема радіолокаційна інтерферометрія [2], аерофотознімання [4] високоточне нівелювання [4].



На частині урочища Чорний Мочарь населеного пункту Солотвино в 2020 році проведено наземне лазерне знімання [3]. З метою отримання високоточних даних для порівняння отриманих однією технологією пропонується провести повторне дослідження цієї ж території, як особливої фокусної ділянки.

Якісне планування досліджень, зокрема НЛС, дозволяє досягнути прогнозованих результатів дослідження, повністю виключити чи зменшити ймовірність пропуску сканування певних частин територій, зменшити розмір даних що підлягають опрацюванню без втрати кінцевої якості.

Виклад основного матеріалу. В роботах [1,5] визначено, що за умови наявності картографічних даних, цифрових моделей рельєфу (ЦМР), можна визначити мінімальну кількість місць сканування, необхідну для повноцінного сканування обраної місцевості для заданого діапазону сканера та кутового поля зору. В даних роботах також наведено загальну методику вирішення подібного планування.

Сканування в 2020 році проводилось з використанням наземного 3D-сканера FARO Focus S150 (рис.1). Планування спостережень виконувалось з врахуванням базових характеристик даного приладу.



Рисунок 1. Вигляд НЛС FARO Focus S150.

Спираючись на відмітки висот з топографічного плану (рис.2) в картографічному редакторі ПП Digitalis сформовано ЦМР. Розташування матриці ЦМР (рис.3) приведено у місцеву систему координат.



Рисунок 2. Топографічний план місцевості

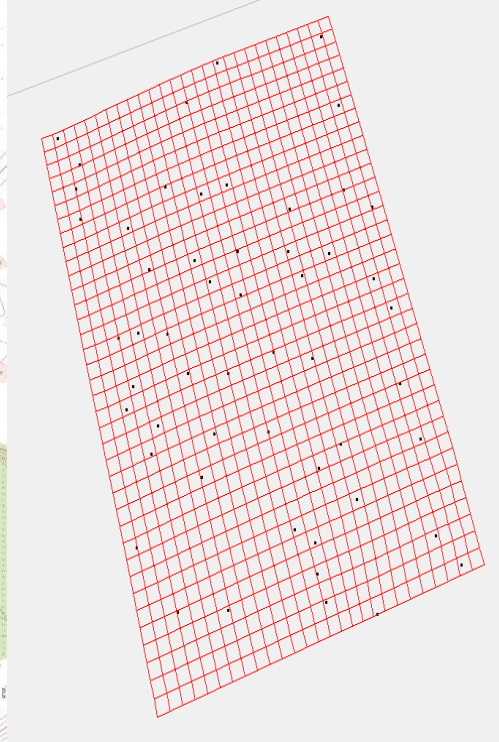


Рисунок 3. ЦМР з кроком 5 метрів

Визначення оглядового простору з різних місць встановлення приладів реалізовані з допомогою ПЗ MatLab, з врахуванням обмеження щодо дальності спостереження в 30 метрів з метою отримання якісного набору даних та рельєфу. Обмеження видимості реалізовано методом відкидання точок видимості цільової точки, у випадку перевищення кута нахилу проміжних точок на $\frac{1}{2}$ крока ЦМР між ними над кутом нахилу. Відображення огляду території реалізовувалось за порядком наведеним в роботі [5]. Підбір місць розташування станцій сканування проводиться шляхом автоматизованого підбору методом Монте-Карло з внесеними обмеженнями, визначеними в роботі.

В результаті опрацювання сумарної видимості отримано набори пропонуваніх місць розташування 10-ти станцій сканування з врахуванням територій, де неможливо фізично встановити прилад, та 13-ти станцій, з врахуванням даного обмеження.

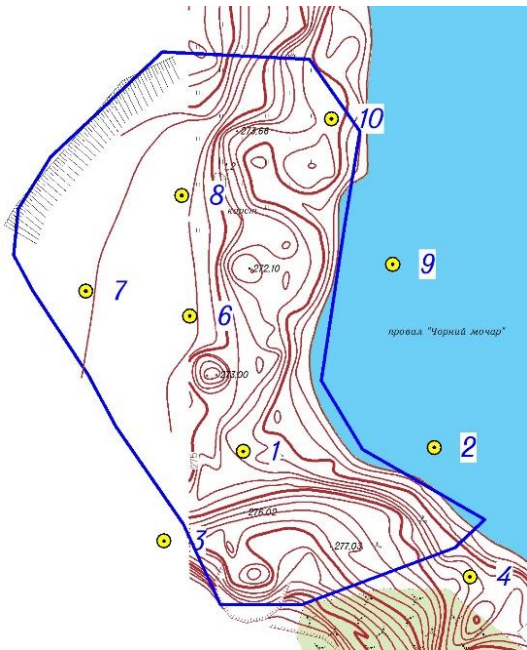


Рисунок 4. Схема розташування станцій з врахуванням територій, де неможливо встановити прилад.

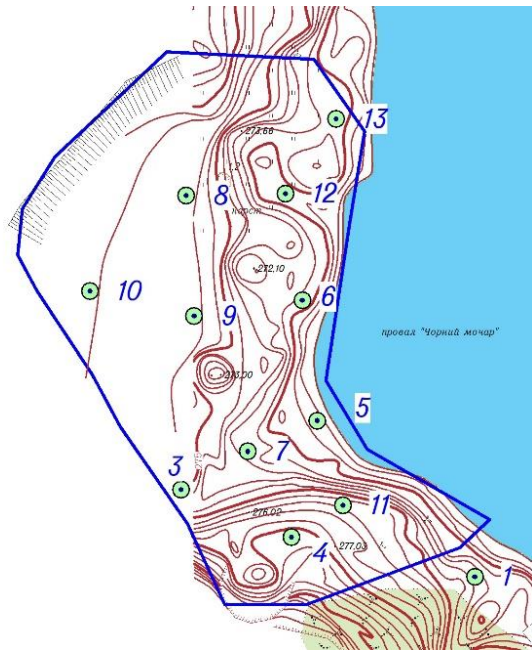


Рисунок 5. Схема розташування визначених 13-и станцій НЛС.

Висновки. В роботі реалізовано запропонований метод оптимізації місць розташування приладів при виконанні НЛС території з наявними перешкодами території, визначено проектні місця розташування необхідного мінімуму станцій НЛС з використанням можливостей програмного забезпечення MatLab. В результаті проведених обчислень визначено місцезнаходження необхідних 13-ми станцій НЛС, які покривають територію попереднього сканування. Заплановані місця розміщення сканера отримано шляхом визначення мінімальної кількості місць розташування сканера, які б покривали попередньо визначену територію.

З врахуванням того, що НЛС все більше використовується не тільки для моделювання різних деталей та споруд, але і для проведення досліджень окремих територій планується провести подальші дослідження на вибраній території з використанням запланованих місць розташування приладу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ваш Я. І., Губар Ю. П. Методи оптимізації оглядового простору при виконанні наземного лазерного сканування *Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування: Матеріали II науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених – 2022*. С. 204–209.
2. Пакшин М., Ляска І., Каблак Н., Яремко Г. Дослідження впливу гірничих виробок рудників ДП «Солотвинський солерудник» на земну поверхню, будівлі та споруди з використанням супутникового радарного моніторингу *Геодезія, картографія і аерофотознімання*. 2021. Вип. 31. С. 41–52.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

3. Розширення діючої «Системи космічного захисту від надзвичайних ситуацій» у напрямку моніторингу небезпечних природних та техногенних геопроцесів на транскордонній території Угорщини, Словаччини, Румунії та України. *Результати:* веб-сайт. URL:<https://geoportal.uzhnu.edu.ua/portal/apps/sites/#/geoses-ua/pages/2> (дата звернення: 05.05.2023).
4. I. Kalynych, M. Nychvyd, I. Prodanets, N. Kablak, Y. Vash. Monitoring of geodynamic processes in the Tysa river basin using AUTELEVO II PRO RTK UAV. *Geodesy, cartography and aerial photography*. Vol. 95, 2022, P.77-93 DOI: 10.23939/istcgcap2022.95.077
5. Y. Vash, Yu. Hubar The method of optimizing measurements with a ground laser scanner of the green plants of T.Masarik park in Uzhgorod. *International Conference of Young Professionals, GeoTerrace 2022*. Lviv, 2022. P.1-5. DOI: 10.3997/2214-4609.2022590048



СЕКЦІЯ 8. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК630*2

ВІДНОВЛЕННЯ КОРИННИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ЛІСОВОМУ ФОНДІ ДП «МУКАЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Іван Спащинський, Анастасія Кічура

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Досліджено відновлення корінних букових деревостанів у лісовому фонді ДП «Мукачівське лісове господарство» на базі лісництва ім. Морозова. Встановлено, що на зрубках головного користування лісовідновлення відбувається з дотриманням типологічних вимог, а поступова система рубок сприяє успішному відновленню деревостанів шляхом природного поновлення, котре характеризується високими кількісними та якісними показниками. Зокрема, життєздатний підріст корінної породи (бука) рівномірно розміщений по площі становить від 61000 до 78500 шт на 1 га, що є запорукою успішного відновлення корінних букових деревостанів природним шляхом.

Ключові слова: корінні букові деревостани, лісовідновлення, зруби головного користування, природне поновлення, підріст.

REGENERATION OF PRIMARY BEECH STANDINGS IN THE FOREST FUND OF STATE ENTERPRISE «MUKACHIVSKE FORESTRY»

Ivan Spachynskyi, Anastasia Kichura

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

The restoration of primary beech stands in the forest fund of the State Enterprise "Mukachivske Forestry" on the basis of forestry named after Morozova. It has been established that reforestation takes place in main-use log cabins in compliance with typological requirements, and the gradual system of felling contributes to the successful restoration of stands through natural renewal, which is characterized by high quantitative and qualitative indicators. In particular, the viable growth of native species (beech) evenly distributed over the area is from 61,000 to 78,500 pieces per 1 ha, which is a guarantee of successful natural restoration of primary beech stands.

Keywords: primary beech stands, reforestation, clearcut areas, natural regeneration, young growth.

Вступ. Відновлення корінних деревостанів у лісовому фонді націлене на поліпшення якісного складу лісів, підвищення їх продуктивності й біологічної стійкості, також воно дозволяє підвищити водоохоронні, ґрунтозахисні, санітарно-гігієнічні та інші корисні властивості лісів. Відновлення корінних деревостанів бука лісового сприяє не лише підвищенню якісних властивостей лісового фонду, а й дозволяє досягнути оптимальної лісистості шляхом створення в максимально короткі терміни нових насаджень найбільш економічно доцільними способами і технологіями.



Саме тому відновлення корінних деревостанів бука лісового на його природних, біологічних та історичних територіях є актуальним.

Виклад основного матеріалу. Мета дослідження полягає у вивченні шляхів відновлення корінних букових деревостанів на зрубках головного користування.

Методи дослідження: лісівничо-типологічний – для вивчення типологічної структури лісового фонду; лісівничо-таксаційний – для характеристики деревостанів за прийнятими в лісовому господарстві показниками та при закладанні пробних площ з метою обліку природного поновлення; математично-статистичний – для опрацювання результатів дослідження.

У лісовому фонді ДП «Мукачівське лісове господарство» букові деревостани зростають на площі 16777,8 га (66,7% від вкритих лісовою рослинністю земель) [1]. Насадження формуються у сприятливих для бука лісорослинних умовах, букових типах лісу, котрі займають 69,8% вкритої лісом площі підприємства [3]. Переважаючими серед цих типів є волога чиста бучина, свіжа грабова бучина, свіжа чиста бучина та волога чиста суббучина (рис. 1), на котрі припадає відповідно – 22,8, 19,0, 16,2 та 5,9% лісового фонду.

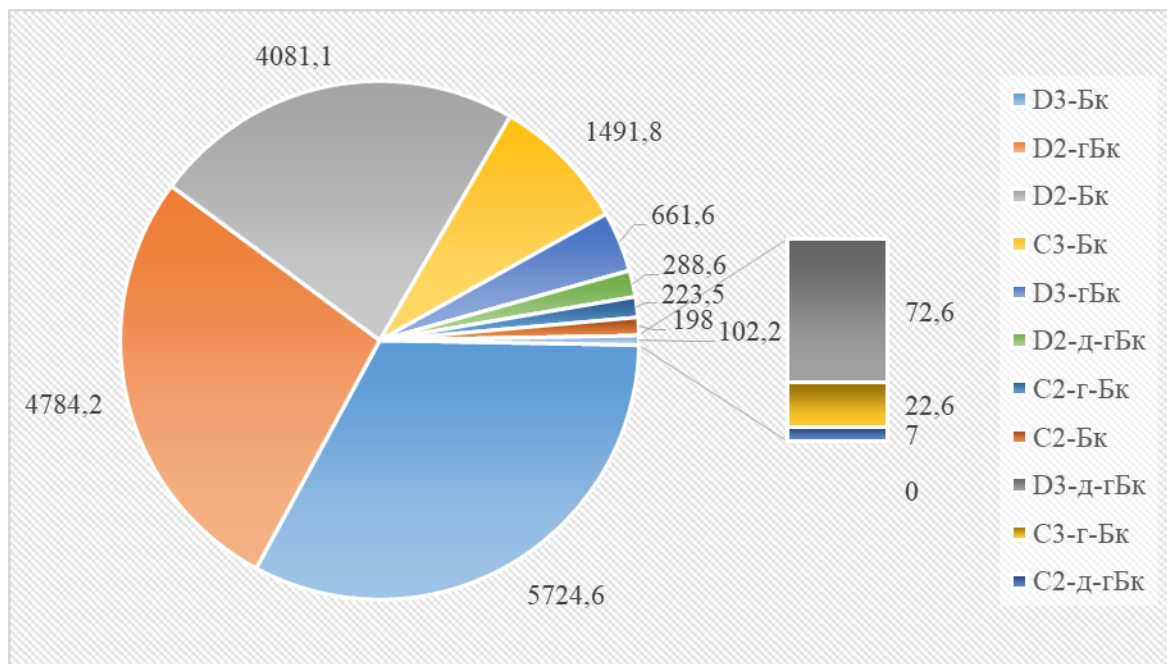


Рисунок 1. Розподіл площі букових типів лісу підприємства, га

Загальний запас букових деревостанів сягає 5716,57 тис. м³ [1], що складає 72,3% загального запасу усіх лісів підприємства (табл. 1). Насадження бука є продуктивними, середній їх запас на 1 га – 340,7 м³. В межах груп віку запаси на 1 га становлять: у молодняках – 79,2 м³, середньовікових – 389,4 м³, пристиглих – 424,1 м³, стиглих і перестійних насадженнях – 380,0 м³.



Таблиця 1.

Розподіл запасів вкритих лісовою рослинністю земель за господарствами та групами віку в ДП «Мукачівське лісове господарство»

| Господарства (породи) | Загальний запас деревостанів | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|------|---------------------|-------|---------------------|-------|----------------------|-------|---------------------|-------|
| | молодняк и | | середньовіко ві | | пристигли | | стигли перестійні | | усього | |
| | тис. м ³ | % | тис. м ³ | % | тис. м ³ | % | тис. м ³ | % | тис. м ³ | % |
| Хвойне | 3,65 | 0,05 | 31,04 | 0,39 | 14,14 | 0,18 | 13,0 | 0,16 | 61,83 | 0,8 |
| Твердолис- тяне | 334,13 | 4,23 | 5210,92 | 65,94 | 1046,87 | 13,25 | 1144,94 | 14,49 | 7736,86 | 97,9 |
| в т.ч. бук | 217,55 | 2,75 | 4119,98 | 52,23 | 643,42 | 8,14 | 735,62 | 9,30 | 5716,57 | 72,3 |
| М'яколис- тяне | 1,37 | 0,02 | 33,4 | 0,42 | 6,11 | 0,08 | 7,31 | 0,09 | 48,19 | 0,6 |
| Інші деревні породи | 0,92 | 0,01 | 40,7 | 0,52 | 8,54 | 0,11 | 5,02 | 0,06 | 55,18 | 0,7 |
| Разом: | 340,07 | 4,3 | 5316,06 | 67,3 | 1075,66 | 13,6 | 1170,27 | 14,8 | 7902,06 | 100,0 |

Практичну частину дослідження виконано в лісництві ім. Морозова. Відновлення тут букових деревостанів відбувається шляхом природного поновлення. Вже на етапі технічного приймання площ, залишених під природне поновлення видно, що його кількість і стан відповідає нормативам і характеризується як дуже добрий, добрий або задовільний (табл. 2).

Таблиця 2.

Відомість технічного приймання ділянок природного поновлення і зарахування до загальної площі відновлення лісів, створених у 2019– 2021рр у лісництві ім. Морозова

| Квартал / виділ | Площа , га | Тип лісу | Категорія лісокультурно ї площі | Склад насадження за проектом | Наявність і характеристика природного поновлення | | |
|--------------------|---------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---|-------------------|----------------|
| | | | | | головн і породи | тис. шт/г а | стан |
| 19/18.3 | 0,8 | D ₃ - Бк | Зруб 2018 | 8Бк1Дс1Яв | Бк | 14,1 | дуже добрий |
| 19/18.4 | 1,0 | D ₃ - Бк | Зруб 2018 | 8Бк1Дс1Яв | Бк | 14,0 | добрий |
| 25/20.4 | 1,0 | D ₃ - Бк | Зруб 2018 | 8Бк1Дс1Яв+Я с | Бк | 13,9 | добрий |
| 25/20.5 | 1,0 | D ₃ - | Зруб 2018 | 7Бк1Дс1Яв1Яс | Бк | 14,0 | добрий |



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
 «ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
 СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

| | | | | | | | |
|----------|------|------------------------------|-----------|------------------|----|-------|-----------------|
| | | Бк | | | | | |
| 25/20.6 | 0,9 | D ₃ - Бк | Зруб 2018 | 6Бк2Яв1Дс1Я с | Бк | 14,0 | задовільни й |
| 27/16.3 | 1,0 | D ₃ - Бк | Зруб 2018 | 9Бк1Дс+Яв | Бк | 15,0 | добрий |
| 27/19.2 | 0,8 | D ₂ - бкД с | Зруб 2018 | 8Бк1Дс1Яв | Бк | 13,6 | задовільни й |
| 30/8.1 | 1,0 | D ₃ - бкД с | Зруб 2018 | 9Бк1Дс | Бк | 15,1 | добрий |
| 30/8.2 | 1,0 | D ₃ - бкД с | Зруб 2018 | 9Бк1Дс | Бк | 15,1 | добрий |
| 14/48.2 | 2,1 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 9Бк1Яв+Яс | Бк | 15,0 | задовільни й |
| 14/52 | 2,0 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 10Бк+Яв,Яс | Бк | 15,0 | задовільни й |
| 25/20.7 | 0,6 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 10Бк+Яв,Яс | Бк | 15,0 | задовільни й |
| 25/20.8 | 0,8 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 9Бк1Яв | Бк | 17,0 | дуже добрий |
| 27/16.4 | 1,0 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 10Бк+Яв | Бк | 16,5 | дуже добрий |
| 29/13.2 | 0,7 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 9Бк1Яв+Яс | Бк | 16,5 | добрий |
| 29/14.2 | 0,6 | D ₃ - Бк | Зруб 2019 | 10Бк+Яв | Бк | 16,5 | добрий |
| 14/46 | 2,4 | D ₃ - Бк | Зруб 2020 | 10Бк+Яв,Яс | Бк | 15,0 | добрий |
| 25/20.9 | 0,6 | D ₃ - Бк | Зруб 2020 | 10Бк+Яв,Яс | Бк | 15,0 | задовільни й |
| 25/20.10 | 1,4 | D ₃ - Бк | Зруб 2020 | 9Бк1Яв+Яс | Бк | 16,6 | добрий |
| Разом | 20,7 | | | | | 286,9 | |

Опираючись на дані вище проаналізованих матеріалів, можна стверджувати, що склад насадження за проектом відповідає складу корінного деревостану вологої чистої бучини або є дуже наближеним до нього (див. табл. 2), а природне поновлення сягає значень встановлених нормативних показників для бука. Це вказує на здатність насадження відтворитись природним шляхом. В значній мірі цьому сприяє поступова система рубок головного користування, котра застосовується в букових деревостанах лісництва. Зокрема, проводилися рівномірно-поступові рубання, які спрямовані на



природне відновлення та збереження ґрунтозахисних і водорегулюючих функцій у букових лісах.

Продовжуючи дослідження, закладено 4 пробні площі з метою обліку підросту на ділянках, що пройдені рівномірно-поступовими рубками (останній прийом в 2019 році), на базі лісництва ім. Морозова. Всі досліджувані ділянки знаходяться в умовах вологої чистої бучини, яка є найбільш розповсюдженим типом лісу в підприємстві (22,8 %).

За лісівничо-таксаційною характеристикою до рубки головного користування букові деревостани характеризувалися високими якісними показниками бонітету, віку та висоти (табл. 3). Повнота є зниженою внаслідок першого прийому поступової рубки. За своїми ґрунтовими умовами ділянки є ідентичні, знаходяться в умовах гірських бурих лісових, суглинистих ґрунтів із середнім ступенем задерніння. Висота над рівнем моря коливається від 350-640 м.

На всіх ділянках до рубки головного користування наявний життєздатний підріст бука насінневого походження від 15 до 17 тис. шт. на 1 га (табл. 4), що відповідає вимогам чинних правил [2] відносно призначення кінцевого прийому поступової системи рубок. Обліковане в ході дослідження природне поновлення після рубки, на всіх пробних площах представлено, переважно, буком лісовим, але також зустрічається дуб скельний, клен явір, ялиця біла (див. табл. 4) та поодинокі рослини берези повислої, модрини європейської й верби козячої. У підліску переважає ожина.

Таблиця 3.

Характеристика насаджень і ділянок, підібраних для закладання пробних площ

| Показники насаджень і ділянок | Ділянка 1 | Ділянка 2 | Ділянка 3 | Ділянка 4 |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Квартал | 25 | 25 | 27 | 29 |
| Виділ | 20 | 20 | 16 | 13 |
| Площа виділу, га | 13,4 | 13,4 | 2,7 | 0,7 |
| Площа ділянки, га | 0,8 | 0,6 | 1 | 0,7 |
| Склад насадження | 10Бк+Яв | 10Бк+Яв | 9Бк1Дс | 8Бк2Дс |
| Повнота | 0,5 | 0,5 | 0,45 | 0,5 |
| Бонітет | 1А | 1А | 1А | 1А |
| Середня висота, м | 32 | 32 | 34 | 34 |
| Вік, років | 95 | 95 | 105 | 105 |
| Тип лісу | Волога чиста бучина | Волога чиста бучина | Волога чиста бучина | Волога чиста бучина |
| Тип ґрунту | Гірські бурі лісові, суглинисті | Гірські бурі лісові, суглинисті | Гірські бурі лісові, суглинисті | Гірські бурі лісові, суглинисті |



| | | | | |
|---------------------------|-----|------|------|------|
| Висота над рівнем моря, м | 640 | 640 | 450 | 350 |
| Експозиція | Зх | ПдСх | ПдСх | ПдЗх |
| Крутизна схилу, градусів | 12 | 7 | 6 | 11 |

Таблиця 4.

Зведена відомість обліку природного поновлення на зрубках після кінцевого прийому рівномірно-поступових рубок

| № ПП | Квартал/ ділянка | Тип лісу | Склад деревостану | Природне поновлення, шт на 1 га / склад | | |
|------|------------------|------------------------|-------------------|---|---|--|
| | | | | до рубки типотвірної породи | після рубки загальна к-сть (2019 р.) | після рубки, типотвірної, цільової породи (2019 р) |
| 1 | 25/20.8 | D ₃ - Бк | 10Бк+Яв | 17000 / 10Бк+Яв,Яс | 90500 / 8Бкл1Яв1Яц+Яс,Врб | 69750 / Бкл 10250 / Яв 2000 / Яс |
| 2 | 25/20.7 | D ₃ - Бк | 10Бк+Яв | 15000 9Бкл1Яв | 81250 / 8Бкл2Яв+Яс, Яц, Врб,Чер | 61000 / Бкл 13750 / Яв 2500 / Яс |
| 3 | 27/16.4 | D ₃ - Бк | 9Бкл1Дс | 15500/ 10Бк+Яв | 105750 / 8Бкл2Дс+Яв, Гз, Врб, Чер, Бп | 78500 / Бкл 17500 / Дс 2000 / Яв |
| 4 | 29/13.2 | D ₃ - Бк | 8Бкл2Дс | 16500/ 9Бкл1Яв+Яс | 83500 / 8Бкл1Яв1Врб+Мд, Гз, Чер, Бп. | 69500 / Бкл 4250 / Яв |

Із опрацьованих результатів дослідження на 4 ділянках видно, що природне поновлення характеризується високими кількісними та якісними показниками (див. табл. 4). Кількість природного поновлення досліджуваної породи (бука лісового) становить від 61000 до 78500 шт на 1 га, що є більш ніж достатнім для відновлення корінних деревостанів.

На всіх ділянках кількість рівномірно зростаючих рослин бука лісового є дуже густою відповідно до спеціальної шкали «Оціночна шкала природного поновлення для зрубів в основних типах букових лісів Карпат». Таку успішність відновлення можна пояснити сприятливістю умов місцезростання для даної рослини. Всі чотири ділянки повністю відповідають природним, кліматичним, типологічним та ґрунтовим вимогам для відновлення та зростання деревостанів бука.

Кількісні показники природного поновлення на пробних площах відповідають даним таблиці 2, а саме ділянка 1 та 3, де стан поновлення характеризується, як «дуже добрий», демонструє більшу кількість молодих рослин бука на 1 га (69750 та 78500),



ніж на ділянках 2 та 4, де цей стан характеризується, як «добрий» або «задовільний» (61000 – 69500).

Отже, на всіх досліджуваних ділянках з наявного поновлення може сформуватись корінний буковий майбутній деревостан, бо кількість поновлення типотвірної породи є достатньою.

Висновки. Букові насадження в лісовому фонді ДП «Мукачівське ЛГ» є найпоширенішими й характеризуються високою продуктивністю. Вони зростають на площі 16777,8 га (66,7% від вкритих лісовою рослинністю земель) із загальним запасом деревостанів 5716,57 тис. м³, що складає 72,3% загального запасу лісів підприємства. Середній загальний запас на 1 га букових деревостанів становить 340,7 м³. У молодняках такий запас сягає 79,2; середньовікових – 389,4; пристиглих – 424,1 та в стиглих і перестійних насадженнях – 380,0 м³.

Насадження формуються у сприятливих для бука лісорослинних умовах, букових типах лісу, котрі займають 69,8% вкритої лісом площі підприємства. Переважаючими серед цих типів є волога чиста бучина, свіжа грабова бучина, свіжа чиста бучина та волога чиста суббучина, на котрі припадає відповідно – 22,8, 19,0, 16,2 та 5,9 % лісового фонду.

Відновленню корінних букових деревостанів сприяє правильно підібрана система рубок головного користування (рівномірно-поступові рубки) та вибір оптимальних шляхів лісовідновлення (природним поновленням), де на всіх його етапах дотримуються типологічних вимог. Склад насадження проектується відповідно до типу лісу, а кількість і стан природного поновлення бука відповідає нормативам і характеризується, переважно, як «дуже добрий» та «добрий».

На ефективність відновлення лісів шляхом природного поновлення після рівномірно-поступових рубок вказують і результати досліджень. Життєздатний підріст корінної породи (бука) рівномірно розміщений по площі становить від 61000 до 78500 шт на 1 га, що є запорукою успішного відновлення букових деревостанів природним шляхом.

В цілому, відновлення корінних букових деревостанів, враховуючи стратегію ведення лісового господарства і практичний досвід підприємства, сприяє підвищенню якісних властивостей лісового фонду, підвищує біологічну та екологічну стійкість лісів та дозволяє створювати продуктивні насадження з економічної точки зору, використовуючи найменш затратні та трудомісткі методи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний лісовий кадастр ДП «Мукачівське лісове господарство» станом на 01 січня 2011 року, Закарпатська область / ВО «Укрдержліспроект». Ірпінь. 2011.
2. Правила рубок головного користування в гірських лісах Карпат. Постанова Кабінету Міністрів України № 929 від 22.10.2008 р. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929-2008-%D0%BF#Text>
3. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Мукачівське лісове господарство» Закарпатського ОУЛМГ. Ірпінь. 2011.



УДК УДК 630*23(477.87)

ОЦІНКА ДОТРИМАННЯ ЛІСОТИПОЛОГІЧНИХ ВИМОГ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП „УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО”

Дмитро Гаврилешко, Анастасія Кічура

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Надано типологічну характеристику насаджень підприємства та оцінку дотримання типологічних вимог при їх вирощуванні на різних етапах лісогосподарського циклу. Встановлено, що 65,5% деревостанів є корінними відповідно до типів лісу, 19,3% є умовно похідними, що разом становить 84,8% від площі вкритих лісовою рослинністю земель. Лісовідновлення проводиться на типологічній основі, а ведення лісового господарства загалом відбувається з дотриманням лісотипологічних вимог, про що свідчать кількісні та якісні показники лісового фонду та здійснення лісогосподарських заходів згідно встановлених нормативів.

Ключові слова: лісова типологія, лісогосподарські заходи, лісовідновлення, ДП „Ужгородське лісове господарство”.

ASSESSMENT OF COMPLIANCE WITH FOREST TYPOLOGICAL REQUIREMENTS AT FOREST CULTIVATION IN SE „UZHHOROD FORESTRY”

Dmytro Havryleshko, Anastasia Kichura

Uzhhorod national university, Uzhhorod, Ukraine

A typological description of the company's plantations and an assessment of compliance with typological requirements during their cultivation at various stages of the forestry cycle are given. It has been established that 65.5% of stands are primary according to forest types, 19.3% are conventionally derived, which together makes up 84.8% of the area of land covered with forest vegetation. Reforestation is carried out on a typological basis, and forestry management generally takes place in compliance with forest typological requirements, as evidenced by the quantitative and qualitative indicators of the forest fund and the implementation of forestry measures in accordance with established standards.

Keywords: forest typology, forestry measures, reforestation, SE „Uzhhorod Forestry”.

Вступ. Лісова типологія характеризується як вчення про класифікацію типів лісу, котрі є однорідними за кліматичними і лісорослинними особливостями, однакові за лісівничими ознаками та потребують відповідних лісогосподарських заходів. Головною ціллю лісової типології є узагальнення знань про природу лісу з метою максимального використання природного потенціалу лісів та дотримання засадничих вимог з організації та планування лісогосподарської діяльності [2].



Лісова типологія є науковою основою ведення лісового господарства в Україні. Дотримання засадничих вимог з організації, або ж їх груп, формуються господарства, господарські секції, встановлюються віки рубок, розміри головного користування лісом і обсяги рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства. Враховуючи типологічну характеристику насаджень, розроблені й застосовуються на практиці методи і способи проведення в них доглядових рубань, лісокультурних та інших заходів. Ведення лісового господарства згідно лісової типології спрямоване на вирощування високопродуктивних насаджень, а також покращення виконання ними екологічних функцій [5].

Мета. Надати оцінку з дотримання лісотипологічних вимог під час вирощування лісових насаджень в ДП „Ужгородське лісове господарство”.

Методи. Було використано широко застосовувані у лісовому господарстві методи, як: лісівничий; лісівничо-типологічний; лісівничо-таксаційний; математично-статистичний; метод порівняння.

Результати. В лісовому фонді підприємства при лісовпорядкуванні визначено 29 типів лісу (табл. 1). Типотвірними породами в цих типах лісу є: дуб звичайний – 11 типів лісу, дуб скельний – 6 типів лісу, бук лісовий – 11 типів лісу, вільха чорна – 1 тип лісу. Серед них найбільшу площу займають типи лісу з типотвірною породою буком – 7480,6 га (45,5%) та дубом скельним – 3555,9 га (21,6%), а найменшу з вільхою чорною – 19,8 га (0,1%).

Встановлено, що в усіх типах лісу загальною площею 16452,6 га, корінні за породним складом деревостани зростають на 10779,7 га, що становить 65,5% від вкритих лісовою рослинністю земель (див. табл. 1). Похідні деревостани (5672,9 га/34,5%) утворюються дубами – 1985,8 га, серед яких є дуб скельний – 1495,9 га, дуб звичайний – 279,1 га, дуб червоний – 210,8 га, буком лісовим – 1395,6 га та грабом звичайним на 357,8 га. Площа інших похідних порід становить 1933,7 га до яких входить 26 видів.

Таблиця 1.

Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю земель за типами лісу з виділенням корінних та похідних деревостанів у ДП „Ужгородське ЛГ”

| Індекс типу лісу | Площа всього | | З неї площа, га | | У похідних деревостанах площі зростання за: | | | |
|-----------------------|--------------|-------|-----------------------|-----------------------|---|-------|-------|---------------------|
| | га | % | Корінних деревостанів | Похідних деревостанів | Г | Бк | Д | Інші похідні породи |
| С ₂ -гД | 875,1 | 5,32 | 70,2 | 804,9 | 59,7 | 43,3 | 567,2 | 134,7 |
| С ₂ -гДск | 2313,9 | 14,06 | 1482,6 | 831,3 | 69,7 | 536,1 | 174,6 | 50,9 |
| С ₂ -бкД | 131,8 | 0,80 | - | 131,8 | - | 43,3 | 35,4 | 53,1 |
| С ₂ -бкДск | 1175,9 | 7,15 | 387,5 | 788,4 | 47,6 | 709,7 | 25,7 | 5,4 |
| С ₂ -д-гБк | 1383,3 | 8,41 | 1025,2 | 358,1 | 34,3 | - | 259,9 | 63,9 |
| С ₂ -гБк | 1582,0 | 9,62 | 1035,8 | 546,2 | 60,1 | - | 325,4 | 160,7 |



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|-------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|
| C ₂ -Бк | 97,6 | 0,59 | 82,2 | 15,4 | - | - | 15,4 | - |
| C ₃ -гД | 125,7 | 0,76 | 104,9 | 20,8 | - | - | - | 20,8 |
| C ₃ -гДск | 40,0 | 0,24 | 20,0 | 20,0 | 6,2 | 3,0 | 2,8 | 8,0 |
| C ₃ -д-гБк | 34,8 | 0,21 | 27,3 | 7,5 | - | - | 7,5 | - |
| C ₃ -гБк | 203,2 | 1,24 | 169,1 | 34,1 | 2,0 | - | 16,8 | 15,3 |
| C ₃ -Бк | 79,9 | 0,49 | 78,6 | 1,3 | - | - | - | 1,3 |
| C ₄ -Влч | 19,8 | 0,12 | 16,2 | 3,6 | - | - | - | 3,6 |
| D ₁ -гД | 22,2 | 0,13 | - | 22,2 | - | 4,5 | - | 17,7 |
| D ₂ -гД | 307,4 | 1,87 | 184,4 | 123,0 | 4,1 | 24,5 | 72,1 | 22,3 |
| D ₂ -гДск | 22,1 | 0,13 | 14,0 | 8,1 | - | 8,1 | - | - |
| D ₂ -бкД | 20,7 | 0,13 | - | 20,7 | - | - | 20,7 | - |
| D ₂ -бкДск | 1,5 | 0,01 | - | 1,5 | - | - | - | 1,5 |
| D ₂ -гБк | 3027,3 | 18,40 | 2285, 2 | 742,1 | 33,9 | - | 424,9 | 283,3 |
| D ₂ -Бк | 1094,1 | 6,65 | 949,8 | 144,3 | - | - | 29,5 | 114,8 |
| D ₃ -гД | 1521,0 | 9,24 | 905,7 | 615,3 | 5,8 | 17,2 | - | 592,3 |
| D ₃ -зяД | 16,6 | 0,10 | 9,6 | 7,0 | - | - | - | 7,0 |
| D ₃ -бкД | 5,9 | 0,04 | - | 5,9 | - | 5,9 | - | - |
| D ₃ -бкДск | 2,5 | 0,02 | - | 2,5 | - | - | - | 2,5 |
| D ₃ -д-гБк | 170,3 | 1,04 | 143,8 | 26,5 | 18,5 | - | 3,6 | 4,4 |
| D ₃ -гБк | 352,3 | 2,14 | 308, 4 | 43,9 | 12,1 | - | 3,5 | 28,3 |
| D ₃ -Бк | 1421,7 | 8,64 | 1375,2 | 46,5 | - | - | 0,8 | 45,7 |
| D ₄ -гД | 83,6 | 0,51 | 12,6 | 71,0 | 3,8 | - | - | 67,2 |
| D ₄ -зяД | 320,4 | 1,95 | 91,4 | 229,0 | - | - | - | 229,0 |
| Разом | 16452,6 | 100 | 10779,7 | 5672,9 | 357,8 | 1395,6 | 1985,8 | 1933,7 |

Найбільшого лісівничого контролю з дотримання вимог лісової типології першочергово потребують похідні деревостани, сформовані з граба звичайного (357,8 га), берези повислої (332,1 га), акації білої (196,6 га), тополі канадської (121 га) та осики (44,5 га), загальною площею 1052,0 га.

Значна частина похідних деревостанів складаються із технічно та продовольчо цінних порід як: ясен вузьколистий (744,8 га), каштан їстівний (149,3 га), ясен звичайний (136,8 га), явір (60,5 га), псевдотсуга мензиса (25,1 га). Разом площею 1165,5 га. Зазначені деревостани можуть підлягати заміні на корінні у довготривалій перспективі, після досягнення ними віку рубання. Такого ж підходу можна дотримуватись і при веденні лісового господарства у деревостанах, де похідними породами виступають дуб і бук [6].

Важливими лісгосподарськими заходами при формуванні корінних деревостанів є рубки догляду та й в цілому рубки формування і оздоровлення лісів, які у 2019-2021 роках сягали від 94,4 до 98,4% від загальної площі всіх рубок у лісгоспі (табл. 2). Позитивним вважається і те, що суцільні рубки формування і оздоровлення лісів за наведені роки не проводились.



Таблиця 2.

**Зведена інформація про фактичні обсяги заготівлі деревини в лісовому фонді
ДП „Ужгородське ЛГ” за системами та видами рубок**

| Назва видів рубок | Площа рубок, га – чисельник | | |
|--|---|-------------|-------------|
| | Обсяг заготовленої деревини, м ³ – знаменник | | |
| | 2019 р. | 2020 р. | 2021 р. |
| Рубки головного користування – всього | 18,4/3727 | 22,4/4659 | 12,6/2641 |
| З них: поступові і вибіркові | 18,4/3727 | 22,4/4659 | 5,3/1661 |
| суцільні | - | - | 7,3/980 |
| Рубки формування і оздоровлення лісів – всього | 997,5/37915 | 564,2/27303 | 838,4/37501 |
| З них: рубки догляду – всього в т.ч. | 239,9/6810 | 79,2/1199 | 213,5/4813 |
| Освітлення | 34,8/195 | 35,9/203 | 63,5/292 |
| Прочищення | 34,8/309 | 27,3/258 | 10,7/82 |
| Проріджування | 30,7/484 | - | 8,1/176 |
| Прохідні | 139,6/5822 | 16/738 | 131,2/4263 |
| Інші види РФ і ОЛ та ІЗП з ВЛГ* – всього | 757,6/31105 | 485/26104 | 624,9/32688 |
| З них суцільні | - | - | - |
| Інші заходи не пов'язані з веденням лісового господарства – всього | 10,1/326 | 10,8/2046 | 0,8/117 |
| З них суцільні | - | - | - |
| Разом | 1026/41968 | 597,4/34008 | 851,8/40259 |
| З них суцільні | - | - | 7,3/980 |
| Суцільні рубки від загальних обсягів рубок, % | - | - | 0,9/2,4 |

При головному користуванні, яке проводиться виключно в Анталовецькому лісництві, перевага надається вибірковим та поступовим системам рубок (див. табл. 2), котрі спрямовані на природне відновлення корінних деревостанів. Суцільні рубки головного користування проводились тільки в 2021 році, але їх частка є низькою (17 % від встановленої розрахункової лісосіки). В цілому, фактичні обсяги заготовленої деревини становлять від 46,1 до 81,7 % від встановленої розрахункової лісосіки.

Лісовідновлення на території підприємства проводиться шляхом природного поновлення – 8,4 га (83,2 % лісокультурного фонду). На всіх ділянках залишених під природне поновлення у запроєктованому складі насадження є від 6 до 8 одиниць типотворюючої породи (табл. 3) [3, 4].

* Інші види рубок формування і оздоровлення лісів та інші заходи, пов'язані з веденням лісового господарства



Таблиця 3.

Зведена відомість проектів лісових культур, лісових плантацій та природного поновлення на 2022-2023 роки по ДП „Ужгородське ЛГ”

| Рік | Лісництво | Квартал / виділ | Площа , га | Тип лісу | Категорія лісокультурної площі | Склад насадження за проектом |
|--|--------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Природне поновлення | | | | | | |
| 2022 | Анталовецьке | 14/7,4 | 1,0 | D ₂ -Бк | Зруб 2021 | 8Бкл2Яв+Яз+Яле |
| 2022 | Анталовецьке | 14/7,5 | 1,0 | D ₂ -Бк | Зруб 2021 | 7Бкл2Яв1Яз+Яле |
| 2022 | Анталовецьке | 14/14,1 | 1,0 | D ₂ -гБк | Зруб 2021 | 6Бкл2Яв1Яз1Дс+Яле+Дчр |
| 2022 | Анталовецьке | 14/14,2 | 0,6 | D ₂ -гБк | Зруб 2021 | 6Бкл2Яв1Яз1Дс+Яле+Дчр |
| 2023 | Анталовецьке | 12/9,1 | 0,9 | D ₂ -Бк | Зруб 2022 | 7Бкл1Яв1Яз1Яле |
| 2023 | Анталовецьке | 12/9,2 | 1,0 | D ₂ -Бк | Зруб 2022 | 7Бкл1Яв1Яз1Яле |
| 2023 | Анталовецьке | 14/14,4 | 1,0 | D ₂ -гБк | Зруб 2022 | 6Бкл1Яв1Яз1Дс1См+Дчр |
| 2023 | Анталовецьке | 14/14,6 | 1,0 | D ₂ -гБк | Зруб 2022 | 6Бкл1Яв1Яз1Дс1См+Дчр |
| 2023 | Анталовецьке | 14/14,8 | 0,9 | D ₂ -гБк | Зруб 2022 | 6Бкл1Яв1Яз1Дс1См+Дчр |
| Разом | | | 8,4 | | | |
| Лісорозведення (лісові культури) | | | | | | |
| 2022 | Анталовецьке | 15/22 | 0,4 | - | сіножать | 5Бкл1Яв1Яз1Дс1Яле1Дч |
| 2022 | Анталовецьке | 15/23 | 0,3 | - | сіножать | 5Бкл1Яв1Яз1Дс1Яле1Дч |
| Разом | | | 0,7 | | | |
| Лісорозведення (сприяння природному поновленню) | | | | | | |
| 2022 | Ужгородське | 29/5 | 0,5 | - | сіножать | 10Влч |
| 2022 | Кам'яницьке | 11/7 | 0,5 | - | сіножать | 10Мде |
| Разом | | | 1,0 | | | |

На етапі технічного приймання природного поновлення у букових типах лісу головною породою є бук, стан якого за нормативами характеризується як добрий [1]. Отож, можна стверджувати, що лісовідновлення на підприємстві проводиться згідно лісотипологічних вимог.



Повидільний типологічний аналіз насаджень виконано у свіжій грабовій судіброві дуба скельного (С₂-гДск) в Ужгородському лісництві, котра займає площу 2195,4 га [7]. З цієї площі 38,8 % займають похідні деревостани. Серед них деревостани із переважанням в складі бука та дуба зростають на площі 742 га. Вони є близькими за технічною цінністю деревини та за вимогливістю до умов місцезростання, тому їх можна вважати умовно похідними.

Решта похідних деревостанів, що зростають на площі 110,8 га, відповідно до вимог лісової типології, потрібно переформувати (замінити) на корінні за породним складом насадження. У цих виділах панівними похідними породами виступають, переважно, граб звичайний, модрина європейська, акація біла, береза повисла, ялина європейська.

Проте, враховуючи віднесення вказаних ділянок до категорії рекреаційно-оздоровчих лісів (лісопаркова частина лісів зелених зон), а також попередню (до 1995 року) практику господарювання, деревостани деяких ділянок не підлягають переформуванню (19,4 га) і через це виділені в окрему групу. У цих деревостанах, котрі створені як лісові культури з технічно, естетично та продовольчо цінних порід, були підстави для призначення, переважно, вибіркового санітарного рубку. В інших виділах проектувались лісгосподарські заходи враховуючи лісівничо-таксаційні показники насаджень, типологічні вимоги, категорію лісів та відповідно до неї рекреаційну оцінку насаджень.

Отож, у похідних деревостанах (110,8 га), з врахуванням особливостей організації лісового фонду, лісгосподарські заходи були запроєктовані на площі 83,8 га. З них найбільшу частку займають ландшафтні реконструктивні рубки малоцінних лісів (76,5%). На рубки догляду припадає 9,7%, вибіркового санітарного рубання – 13,8%.

Очікується що після проведення лісгосподарських заходів на 75,6 % площі насаджень, що потребували першочергових заходів, будуть зростати корінні за породним складом деревостани.

Висновки.

1. Лісовий фонд підприємства представлений, переважно, корінними деревостанами, які займають 10779,7 га, що становить 65,5% від площі вкритих лісовою рослинністю земель. Похідні деревостани зростають на площі 5672,9 га (34,5%). Враховуючи, що 19,3 % похідних деревостанів формуються з дуба звичайного, скельного та бука лісового, їх можна вважати умовно похідними. Таким чином, площа корінних та умовно похідних становить 84,8%.

2. За 2019-2021 роки найбільш поширеними видами рубок у лісгоспі були рубки формування та оздоровлення лісів (суцільні не проводились), на які припадало у 2019 році – 97,2; 2020 – 94,4; 2021 – 98,4% від площі всіх рубок. Ці рубки сприяють веденню лісового господарства на лісотипологічній основі.

3. При головному користуванні (2019-2021 рр.) перевага надається вибіркового та поступовим системам рубок, котрі спрямовані на відновлення корінних деревостанів шляхом природного поновлення. Суцільні рубки головного користування проводились тільки в 2021 році (17% від встановленої розрахункової лісосіки). В цілому, фактичні обсяги заготовленої деревини в межах встановленої норми (від 46,1% до 81,7% розрахункової лісосіки).



4. Лісовідновлення за 2022-2023 роки відбувається на 83,2% лісокультурного фонду шляхом природного поновлення з дотриманням типологічних вимог. Зокрема, у запроєктованому складі насаджень є від 6 до 8 одиниць типоутворюючої породи, а на етапі технічного приймання у букових типах лісу (D₂-Бк та D₂-гБк) головною породою є бук, стан якого за нормативами характеризується як добрий.

5. Проаналізований тип лісу – свіжа грабова судіброва дуба скельного (С₂-гДск) в Ужгородському лісництві на 61,2% представлений корінними деревостанами, а похідними на 38,8%, з яких 33,8% утворені дубом та буком. Таким чином, площа похідних деревостанів, що потребують першочергових лісогосподарських заходів становить тільки 5%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акт технічного приймання ділянок природного поновлення і зарахування до загальної площі відновлення лісів у 2022 році (форма 10) по ДП „Ужгородське ЛГ”.
2. Герушинський З. Ю. Типологія лісів Українських Карпат: Навчальний посібник. Львів : Піраміда, 1996. 208 с.
3. Зведена відомість проектів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення на 2022 рік по ДП „Ужгородське ЛГ”.
4. Зведена відомість проектів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення на 2023 рік, філія „Ужгородське ЛГ” ДП „Ліси України”.
5. Кічура А. В. Курсове проектування з дисципліни „Регіональне лісівництво”. Ужгород: „Говерла”, 2016. 104 с.
6. Кічура В. П., Кічура А. В. Оцінка господарювання в лісах ДП „Довжанське лісомисливське господарство”. Ужгород, 2022. 82 с.
7. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП „Ужгородське ЛГ” Закарпатської області. Ірпінь, 2011.



УДК 630*231(477.87):582.623.2

ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (PICEA ABIES L.) В УМОВАХ ВОВЧЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «САМБІРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Владислав Тюрдьо, Василь Роман

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У роботі розглянуто особливості природного поновлення ялини європейської на території Вовченського лісництва філії «Самбірське лісове господарство». За результатами досліджень встановлено, що на досліджуваних ділянках природне поновлення відбувається досить успішно, на що вказують кількісні та якісні показники облікованого підросту; окрім ялини, на досліджуваних ділянках наявне в достатній кількості підросту ялиці білої; не зважаючи на похідний тип деревостану, під наметом формується в достатній кількості підріст як ялини європейської так і типоутворюючої породи – ялиці білої. Таким чином, відновлювані процеси під наметом ялинових деревостанів відбуваються успішно, а за наявними кількісними та якісними показниками підросту, в подальшому можна успішно відновити та сформувати корінні деревостани.

Ключові слова: природне поновлення, підріст, ялина європейська, Вовченське лісництво.

NATURAL REGENERATION OF THE EUROPEAN SPRUCE (PICEA ABIES L.) IN THE CONDITIONS OF THE VOVCHEN FORESTRY OF THE SAMBIR FORESTRY BRANCH

Vladyslav Turdyo, Vasyl Roman

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The paper examines the peculiarities of the natural regeneration of the European spruce on the territory of the Vovchensk forestry branch of the "Sambir Forestry" branch. Based on the results of the research, it was established that the natural renewal is quite successful in the studied areas, as indicated by the quantitative and qualitative indicators of the registered undergrowth; in addition to spruce, there is a sufficient amount of undergrowth of white fir in the studied areas; regardless of the derived type of tree stand, a sufficient amount of undergrowth of both European spruce and the type-forming species - white fir - is formed under the tent. Thus, renewable processes under the canopy of spruce stands are taking place successfully, and according to the available quantitative and qualitative indicators of undergrowth, it is possible to successfully restore and form original stands in the future.

Keywords: natural renewal, undergrowth, European spruce, Vovchen forestry.

Вступ. Лісовідновлення, як складова лісогосподарського циклу, має найбільше практичне значення, оскільки на цьому етапі закладаються основи майбутнього лісу. Відновлення лісів природним шляхом, на сьогоднішній день має найбільший пріоритет, оскільки це більш економічно, скорочується період лісовирощування на 10-



15 років, потребує значно менших зусиль і витрат коштів, ніж створення лісових культур. З екологічної точки зору, ліси відновлені природним шляхом є більш стійкими до зовнішніх факторів навколишнього середовища. Таким чином, вивчення процесів природного поновлення завжди залишається актуальним. Дослідження процесів відновлення ялини європейської приділялась значна увага з боку таких вчених як: М.А. Голубець [1], С.А. Генсірук [2], В.Д. Гудима [3], В.І. Гніденко [4], Я.О. Сабан [5], П.І. Молотков [6] та ін.

Виклад основного матеріалу. Метою наших досліджень є вивчення процесу природного поновлення ялини європейської під наметом деревостану в у мовах Вовченського лісництва філії «Самбірське лісове господарство». Об'єктом дослідження слугує процес природного поновлення ялини європейської в умовах Вовченського лісництва.

Збір даних та їх опрацювання проводили за такими методами як: лісотипологічний – при вивченні типологічної структури лісів; лісівничо-таксаційний – для визначення таксаційних показників лісових насаджень; метод пробних площ та облікових площадок – для оцінки інтенсивності природного поновлення; аналіз; математично-статистичний – при опрацюванні зібраного матеріалу. Облік підросту проводили на пробних площах, закладених під наметом ялинових деревостанів. На кожній пробній площі закладали облікові площадки в кількості 10 шт. розміром 10 м². Облік підросту проводили шляхом суцільного переліку на облікових площадках по породам з поділом їх за групами висот (до 25 см, 25-50 см, 51-100 см, 101 см і більше). Отримані результати переводили на 1 га площі [7]. Успішність проходження природного поновлення оцінювали за шкалами наведеними у «Інструкції з проектування, технічного приймання та обліку лісокультурних об'єктів» [8]. Для дослідження природного поновлення ялини європейської нами було закладено три пробні площі під наметом ялинових деревостанів, віком 75-90 років, із повнотою 0,55-0,73. Результати обліку підросту під наметом ялинових деревостанів наведено у табл. 1

Таблиця 1.

Результати обліку підросту під наметом ялинових деревостанів

| №ПП | Кв/Вид | Показники материнського деревостану | | | Характеристика підросту | | |
|-----|--------|-------------------------------------|---------|------------|-------------------------|-----------------------|------------|
| | | Склад | Повнота | Тип лісу | Вид* | Кількість, тис.шт/га | Стан |
| 1 | 25/20 | 7Яле3Яц | 0,55 | С3 бк-яеЯц | Яе Яц Разом | 69,0 27,2 96,2 | Дуже добре |
| 2 | 6/8 | 5Яле5Яц | 0,73 | С3 бк-яеЯц | Яе Яц Разом | 55,0 59,0 114,0 | Дуже добре |
| 3 | 9/13 | 6Яле4Яц | 0,62 | С3 бк-яеЯц | Яе Яц Разом | 64,4 37,2 101,6 | Дуже добре |

Примітка: * Яе – ялина європейська, Яц – ялиця біла.



Загалом, на досліджуваних ділянках переважає підріст ялини європейської, зокрема показники коливаються в межах 55,0-69,0 тис.шт/га, а кількість підросту ялиці білої коливається в межах 27,2-59,0 тис.шт./га. Загальна густина облікованого підросту складає 96,2-114,0 тис.шт./га. Кількісні показники підросту показують на інтенсивне природне поновлення в ялинових деревостанів за відносної повноти до 0,7. Спостерігається збільшення кількості самосіву ялини європейської із збільшенням частки її участі у складі деревостану. Співвідношення кількості підросту деревних видів на досліджуваних ділянках приведено на Рис. 1

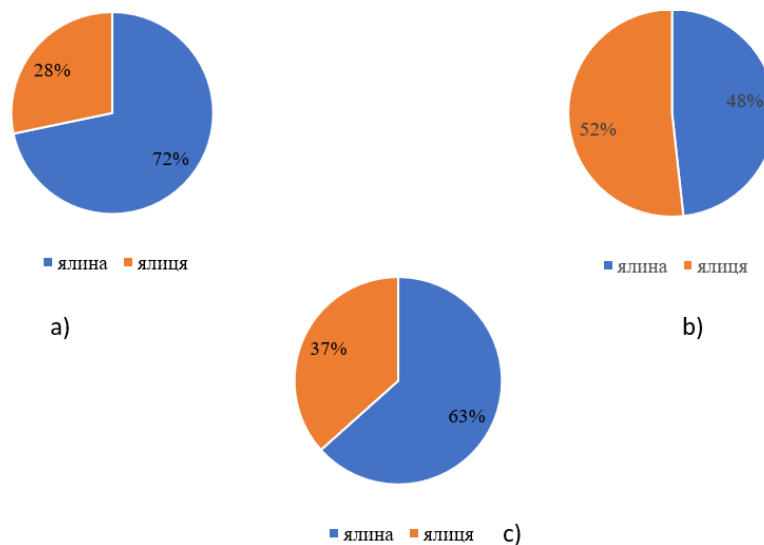


Рисунок 1. Співвідношення кількості підросту деревних порід: а) ППН№1, б) ППН№2, в) ППН№3

Щодо складу природного поновлення (див. Рис.1.), на ПП №1 частка ялини європейської становить 72 %, що дорівнює 7-и одиницям, а ялиці білої 28 % - 3 одиниці. На ПП №2, частка ялини європейської становить 48 %, що дорівнює 5 одиницям, а ялиці - 52 % - 5 одиниць. На ППН№3 частка ялини у складі становить 63 %, а ялиці - 37 %.

З вище наведених даних, враховуючи наявний тип лісу, можемо вважати, що відновлювані процеси під наметом деревостанів відбуваються доволі успішно. За наявними кількісними та якісними показниками підросту, в подальшому можна успішно відновити та сформувати корінні деревостани.

Розподіл підросту за групами висот наведено на Рис. 2.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

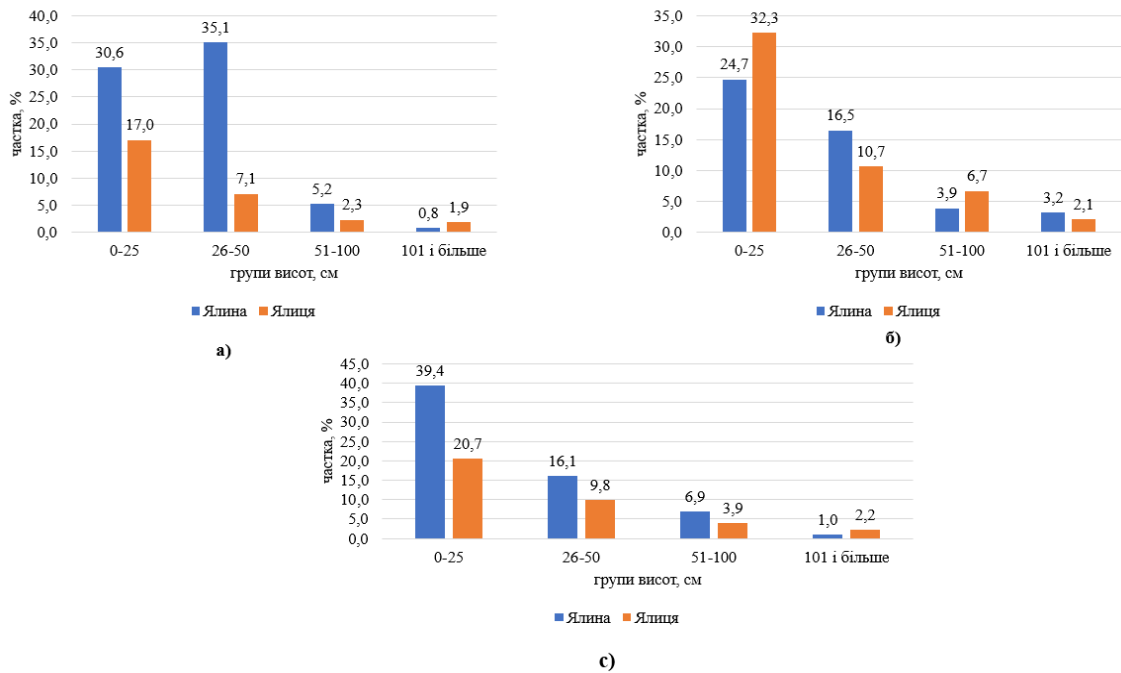


Рисунок 2. Розподіл підросту за групами висот: а) ПП№1, б) ПП№2, в) ПП№3

Згідно розподілу кількості самосіву та підросту деревних видів за групами висот (Рис. 2), на ПП №1 переважає підріст висотою до 25 см та 26-50 см 47,6% та 42,2 %. Частка великого підросту становить 11,2 %. На ПП№2 переважає підріст висотою до 25 см та 26-50 см 57,0 % та 17,2 %. Частка крупного підросту становить 25,8 %. На ПП №3 переважає підріст висотою до 25 см та 26-50 см 60,1% та 25,9 %. Частка великого підросту становить 14,0 %.

Загалом, крім природних чинників, на лісовідновні процесу суттєву роль відіграє лісогосподарська діяльність. Запроектовані заходи щодо сприяння природного поновлення, оптимальна система рубок головного користування та якість проведених лісогосподарських заходів суттєво впливають на інтенсивність природного поновлення лісів [2]. Таким чином, в ході наших досліджень, нами вивчалась лісогосподарська діяльність лісництва та її вплив на лісовідновні процеси. Зокрема розглянуто практику лісовідновлення на території досліджень та особливості проведення рубок головного користування. Обсяг рубок головного користування за системами та способами їх відновлення наведено у табл. 2

Таблиця 2.

Обсяги рубок головного користування за системами (зруби 2020 року)

| № | Квартал | Виділ | Площа, га | Система | Спосіб відновлення* |
|---|---------|-------|-----------|----------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 3 | 6,5 | 1 | Поступова (1 пр.) | - |
| 2 | 7 | 9,1 | 1 | Поступова (1 пр.) | - |
| 3 | 7 | 9,2 | 0,8 | Поступова (1 пр.) | - |
| 4 | 7 | 6,1 | 1 | Суцільна (вужьколісосічна) | ПП |
| 5 | 7 | 6,2 | 0,5 | Суцільна (вужьколісосічна) | ПП |



Продовження табл. 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|----|------|-----|----------------------------|----|
| 6 | 3 | 6,6 | 1 | Поступова (1 пр.) | - |
| 7 | 3 | 7,2 | 0,7 | Поступова (1 пр.) | - |
| 8 | 8 | 7 | 0,9 | Поступова (КП) | ПП |
| 9 | 17 | 1,2 | 0,3 | Поступова (КП) | ПП |
| 10 | 3 | 6,7 | 0,7 | Поступова (1 пр.) | - |
| 11 | 18 | 3,1 | 0,7 | Суцільна (вузьколісосічна) | ПП |
| 12 | 3 | 6,7 | 1 | Поступова (1 пр.) | - |
| 13 | 17 | 22,1 | 0,8 | Поступова (КП) | ПП |
| 14 | 13 | 18,1 | 1 | Суцільна (вузьколісосічна) | ЛК |
| 15 | 3 | 6,8 | 0,8 | Поступова (1 пр.) | - |
| 16 | 2 | 9 | 0,9 | Поступова (КП) | ЛК |
| 17 | 3 | 2,60 | 0,6 | Поступова (КП) | ПП |

Примітка: * ПП – природне поновлення, ЛК – лісові культури

Порівняння даних табл. 2, показують, що при застосуванні як поступової та і суцільних систем рубок головного користування забезпечується лісовідновлення з використанням природного поновлення.

Висновки. Підводячи підсумки, можна вважати наступне: на досліджуваних ділянках природне поновлення відбувається досить успішно, на що вказують кількісні та якісні показники облікованого підросту; окрім ялини, на досліджуваних ділянках наявне в достатній кількості підросту ялиці білої; не зважаючи на похідний тип деревостану, під наметом формується в достатній кількості підріст як ялини європейської так і типотворюючої породи – ялиці білої. Таким чином, відновлювані процеси під наметом ялинових деревостанів відбуваються успішно, а за наявними кількісними та якісними показниками підросту, в подальшому можна успішно відновити та сформувати корінні деревостани.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голубець М.А. Ельники Украинских Карпат. К.: Наук. думка, 1978. 262 с.
2. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. Львів: Наук. тов. ім. Шевченка, УкрДЛТУ, 2002. 495 с.
3. Гудима В.Д. Природне відновлення ялини європейської (*Picea abies* (L.) Karst.) у лісах північного мегасхилу Українських Карпат / В.Д. Гудима, Ю.І. Гайда, В.М. Гудима, Р.М. Яцик // Лісівництво і агролісомеліорація. Харків: УкрНДІЛГА, 2014. Вип.125. С. 3-10.
4. Гніденко В. І. Відновлення та рубки в елинових високогірних лісах / В. І. Гніденко // Природне поновлення лісів. Ужгород : Карпати, 1971. С. 118-119.
5. Сабан Я. О. Деякі особливості росту у висоту ялинових монокультур в різних типах лісу в Карпатах / Я. О. Сабан, О. С. Чорний // Підвищення продуктивності лісів та ефективність їх використання. Львів : Каменярь, 1973. С. 113-116.
6. Молотков П. І. Природне поновлення / П. І. Молотков, Н. І. Мамонов, В. І. Гніденко, І. І. Молоткова. Ужгород: Карпати, 1971. 118 с.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

7. Свириденко В.Є. Лісівництво / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч., Л.С. Киричок. К.: Арістей, 2008. 544 с.
8. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів / Затверджена наказом Державного комітету лісового господарства України № 260 від 19.08.2010 р. К., 2010. 73 с.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

Наукове видання

**ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**Матеріали IV науково-практичної конференції студентів,
аспірантів і молодих вчених
(Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.)**

Дизайн обкладинки,
редагування і комп'ютерна верстка:
Василь Лета

Підп. до друку 27.06.2023. Формат 60x841/8
Папір офсетний. Друк на різнографі. Гарнітура Constantia.

**Розтиражовано з готових оригінал-макетів
ПП Данило С.І.
м. Ужгород, пл. Ш.Петефі, 34/1
Тел.: 050 977 16 56**

