

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 науково-практичної конференції студентів,
аспірантів і молодих вчених
(м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.)

Ужгород – 2021



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

УДК 911+332.3+528+630

Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування: матеріали науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.). Ужгород: ПП Данило С.І., 2021. 188 с.

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

Редакційна рада:

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

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

Василь Лета (відповідальний секретар), голова ради молодих вчених географічного факультету, провідний фахівець, старший викладач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, кандидат географічних наук;

Андрій Задорожний, старший викладач кафедри лісівництва, кандидат сільськогосподарських наук;

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

Друкується за ухвалою Вченої ради географічного факультету
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
(Протокол № 3 від 2 листопада 2021 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: f-geo@uzhnu.edu.ua

vasyl.leta@uzhnu.edu.ua

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2021



ЗМІСТ

Стор.

СЕКЦІЯ 1. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

<i>Володимир Кривляк, Михайло Микита. Літологічна характеристика руслового алювію річки Ріка.....</i>	5
<i>Андрій Чиняк. Вплив клімату на біопродуктивність і стійкість лісових екосистем України.....</i>	10
<i>Діана Курлик, Микола Карабінюк. Структура та особливості використання сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської ТГ Закарпатської області.....</i>	15
<i>Богдан Бабинець, Ірина Фекета. Комплексно-географічна характеристика Іршавської ОТГ Закарпатської області.....</i>	20
<i>Вікторія Габор. Природні ресурси Тячівського району. Сучасний стан та перспективи використання.....</i>	26
<i>Микола Карабінюк, Ярослав Балог. Динаміка річкового стоку річки Чорна Тиса.....</i>	30

СЕКЦІЯ 2. ГЕОЕКОЛОГІЯ ТА КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ

<i>Микола Карабінюк. Оптимізація природоохоронної діяльності у субальпійському й альпійському високогір'ї Чорногори на основах ландшафтного планування.....</i>	35
<i>Анатолій Бабич, Наталія Каблак. Моніторинг сучасних природних та техногенних процесів Закарпатської області.....</i>	40
<i>Василь Лета. Гідроекологічна оцінка поверхневих вод річки Тиса на ділянці м. Рахів – м. Тячів.....</i>	48

СЕКЦІЯ 3. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

<i>Віталія Чиняк. Бізнесові пристосування готельних підприємств Закарпатської області до функціонування в умовах кризи.....</i>	51
<i>Антоніна Панющик, Степан Поп. Державна та адміністративна приналежність поселення Іршава від часу його заснування.....</i>	54
<i>Леррі Ронай. Архітектурна спадщина Закарпаття як складова розвитку пізнавального туризму в регіоні.....</i>	56
<i>Михайло Тофелюк, Юрій Шовак, Світлана Чепур. Статистична оцінка результатів вивчення громадської думки щодо лісової рекреації Закарпаття.....</i>	62

СЕКЦІЯ 4. ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ТА ОСВІТА

<i>Тетяна Куричка, Юлія Шароді. Ефективність використання проектної технології на уроках географії.....</i>	67
---	----



<i>Наталія Маркович, Мар'яна Салюк.</i> Використання ігрових технологій на уроках географії.....	72
<i>Ольга Соханич, Юлія Шароді.</i> Використання інтерактивних методів навчання на уроках географії та їх ефективність.....	76
<i>Валерія Фулайтар, Мар'яна Салюк.</i> Значення проектів на уроках географії.....	80
<i>Вікторія Смоляк, Михайло Микита, Мар'яна Салюк.</i> Особливості формування етнокультурної компетентності в учнів на уроках географії.....	84

СЕКЦІЯ 5. ГЕОДЕЗІЯ, ЗЕМЛЕУСТРІЙ І КАДАСТР

<i>Ганна Опаленик.</i> Організація територій земель сільськогосподарського призначення на засадах комплексного ведення кадастрових робіт.....	89
<i>Юлія Томчук, Владислав Пересоляк.</i> Аналіз теоретичних основ еколого-ландшафтної організації території Боржавського масиву.....	94
<i>Роман Митровка, Ігор Радиш.</i> Методи дослідження, системи використання та охорони земель авіаційного транспорту.....	100
<i>Леонід Шевчук, Володимир Романко.</i> Особливості встановлення меж земель водного фонду та водоохоронних зон.....	105
<i>Віра Фатула, Володимир Романко.</i> Аналіз використання земельних паїв на територіях Баранинської та Середнянської ОТГ.....	109
<i>Власта Молнар, Ігор Радиш.</i> Виправлення помилок державного земельного кадастру шляхом інвентаризації окремої земельної ділянки.....	113
<i>В'ячеслав Боїшко, Ігор Радиш.</i> Формування системи моніторингу земель оборони на території Ужгородського району.....	119
<i>Катерина Яцків, Владислав Пересоляк.</i> Підстави та шляхи вдосконалення ведення кадастру об'єктів питної води.....	124
<i>Катерина Кучеренко.</i> Створення галузевих кадастрів мінеральних вод на прикладі Свалявської ОТГ Мукачівського району.....	128
<i>Мартин Крістіна.</i> Геодезичне забезпечення ремонтно-будівельних робіт при реконструкції мостів.....	131

СЕКЦІЯ 6. КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

<i>Михайло Стесович, Іван Калинич.</i> Цифрові моделі місцевості як новітній інструмент у проектуванні та будівництві.....	137
--	-----



<i>Адам Кружель. Розвиток теоретичних і методичних можливостей розробки ГІС-моделей сталого природокористування для Закарпатської області.....</i>	142
<i>Дмитрій Кедик. Скринінг вмісту обраних хімічних елементів в ґрунтових водах Закарпаття з використанням регіональної ГІС.....</i>	149

СЕКЦІЯ 7. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

<i>Володимир Дукай, Андрій Задорожний. Санітарний стан букових деревостанів в умовах Березниківського лісництва ДП «Свалявське лісове господарство».....</i>	155
<i>Тарас Ціпіню, Андрій Задорожний. Товарна структура букових деревостанів в умовах Ужгородського лісництва ДП «Ужгородське лісове господарство».....</i>	159
<i>Іван Дзямко, Володимир Кічура. Санітарний стан ялинових деревостанів Ізківського лісництва ДП «Міжгірське лісове господарство».....</i>	163
<i>Василь Гайдук. Відновлення корінних дубових деревостанів у ДП «Виноградівське лісове господарство».....</i>	166
<i>Аліна Дагулич, Анастасія Кічура. Управлінський контроль у лісогосподарському виробництві ДП «Великобerezнянське лісове господарство».....</i>	171
<i>Алла Граб, Анастасія Кічура. Оцінка запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарську діяльність ДП «Міжгірське лісове господарство».....</i>	176
<i>Олександр Риган, Анастасія Кічура. Проект комплексу лісогосподарських заходів для вирощування корінних деревостанів у ДП «Свалявське ЛГ».....</i>	180
<i>Надія Соскида. Сучасний стан об'єктів ПЗФ на території ДП «Мукачівське лісове господарство».....</i>	184



СЕКЦІЯ 1. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

УДК 552.5

ЛІТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РУСЛОВОГО АЛЮВІЮ РІЧКИ РІКА

Володимир Кривляк, Михайло Микита

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Досліджено головні літологічні характеристики алювіальної гравійно-галечникової товщі русла річки Ріка, зокрема: гранулометричний та петрографічний склад гравійно-галечникового матеріалу та його обкатаність. Також було реконструйовано умови седиментації досліджуваної алювіальної товщі річки Ріка.

Ключові слова: гранулометричний склад, петрографічний склад, обкатаність, сортованість, умови осадо нагромадження.

LITHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE RIVER ALUVIA OF THE RIKA RIVER

Volodymyr Kryvliak, Mykhailo Mykyta

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The main lithological characteristics of the alluvial gravel-pebble stratum of the Rika riverbed have been studied, in particular: granulometric and petrographic composition of the gravel-pebble material and its run-in. The sedimentation conditions of the studied alluvial stratum of the Rika River were also reconstructed.

Key words: granulometric composition, petrographic composition, run-in, sorting, sedimentation conditions.

ВСТУП. Написання статті зумовлено відсутністю літологічних та седиментаційних характеристик руслового алювію річки Ріка. У зв'язку з цим виникла необхідність у систематизації існуючих матеріалів. Літологічні дослідження дають змогу, вирішити проблеми стратиграфічного поділу і кореляції відкладів та палеогеографічних реконструкцій головних етапів осадо нагромадження [3].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Розріз руслового алювію розташований південніше с. Вучкове, поблизу транспортної дороги Р21 «Долина-Хуст». Потужність алювіальної пачки становить 83 см. Гравійно-галечникова пачка відслонена лише у верхній частині. На жаль, середня та нижня частини товщі алювію для вивчення не доступні (рис. 1). Алювіальна пачка представлена зверху вниз такими літологічними особливостями. Корінні відклади безпосередньо у розрізі не відслонені. Від 0 до 23 см спостерігається супіщаний ґрунт з включенням великої кількості дрібної гальки та крупнозернистого піску, який має темно-бурий колір. Плям омангування та



озалізнення у гравійно-галічниковій пачці не виявлено. Перешарування пісковиків та пісків неогенового віку можна побачити нижче, на відстані близько 50-80 см, з глибиною їх вміст значно збільшується. Серед грубоуламкової складової проб трапляються різні різновиди порід, а саме пісковики, алевроліти, чорний кремій, гравеліти та кварци.



Рисунок 1. Розріз Вучкове

Серед літологічних досліджень алювіального матеріалу розрізу Вучкове у світлі вирішуваних геоморфологічних, палеогеографічних проблем, виконували комплексні аналізи його грубоуламкової складової, зокрема, гранулометрії, сортованості, обкатаності, форми наявних уламків та їхньої орієнтації. Методика таких аналізів сьогодні добре опрацьована [1, 2].

У розрізі Вучкове на аналіз гранулометричного складу уламків, було відібрано дві серії проб. Перша проба була відібрана з верхньої частини відслонення, друга ж у свою чергу була відібрана з нижньої частини відслонення. Отже, згідно з методичними вимогами, відбирали серію зразків з одного й того ж горизонту по вертикалі та літералі. Інтервал відбору проб по вертикалі 0,18-0,3 м. Найдоступнішою була лише верхня частина гравійно-галічникової товщі, а от середня та нижня частини відслонення виявилися недоступними. Перша серія проб відібрана з верхніх 23 см гравійно-галічникової товщі (рис. 2). Гранулометричний склад цієї товщі відкладів русла має такий вигляд (табл. 1).

Таблиця 1.

Результати гранулометричних аналізів першої серії проб

Діаметр фракції, мм	Гранулометричний склад, проби	
	маса, кг	вміст, %
Понад 40	0,81	23,5
40-10	0,33	9,6
10-2	1,2	34,9
Менше 2	1,1	32,0

Розподіл уламкового матеріалу у першій серії проб за фракціями свідчить про добру сортованість алювіального матеріалу – у горизонті домінує дрібноуламкова складова становить – 66,9 % та грубоуламкова складова, в свою чергу займає – 33,1 % від загальної маси уламків проби. Представлена дана фракція переважно пісковиком.

Серед грубоуламкової складової проби трапляються різні різновиди порід, а саме пісковики, які домінують у всіх фракціях, чорний кремій, гравеліт та молочно-білі кварци. Серед уламків розміром понад 40 мм, яких налічувалося 9, виявлено 2 відміни порід – домінують у даній фракції пісковики, яких було 8 та 1 гравеліт. Валунів мало, лише 1 пісковик розміром 100 мм по довгій осі. Серед уламків розміром 10-40 мм 85 %



від загальної кількості уламків фракції становлять пісковики, другу складову, близько 15 % від загальної кількості уламків фракції формують гравеліти, чорний кремень та кварци (рис. 3).



Рисунок 2. Перша серія проб у розрізі Вучкове



Рисунок 3. Уламки розміром 40-10 мм у першій пробі

Серед уламків розміром 10-2 мм 88 % від загальної кількості уламків фракції припадає на пісковики, аргіліти, алевроліти, решта близько 12 % формують чорні кремені та молочно-білі кварци. Серед уламків розміром менше 2 мм близько 15 % від загальної кількості уламків фракції становить білий кварц, другу складову близько 55 % становить пісковик та близько 30 % складають чорні кремені та аргіліти.

Друга серія проб відібрана з глибини 80 см від гравійно-галечникової товщі, що на 57 см нижче місця відбору проби 1. Гранулометричний склад цієї товщі алювіальних відкладів має такий вигляд (табл. 2). Матеріал у пробі середньо відсортований, із незначним переважанням грубоуламкової складової алювіального матеріалу, яка займає 56,5 % від загальної маси уламків проби. Дрібноуламкова складова алювію горизонту займає 43,5 % від загальної маси уламків проби.

Таблиця 2.

Результати гранулометричних аналізів другої серії проб

Діаметр фракцій, мм	Гранулометричний склад, проби	
	маса, кг	вміст, %
Понад 40	1,2	26,1
40-10	1,4	30,4
10-2	1,1	23,9
Менше 2	0,9	19,6

Серед грубоуламкової складової проби трапляються різні різновиди порід, а саме пісковики, які домінують у всіх фракціях, гравеліти, аргіліти молочно-білі кварци та чорний кремень. Серед уламків розміром понад 40 мм, яких налічувалося 12, виявлено 3 відміни порід – домінують у даній фракції пісковики, яких було 8. Також у фракції виявлено 2 шт. гравеліту та 2 аргіліти. Валунів серед уламків проби мало, лише два пісковики, розміри яких становлять 120 і 132 мм по довгій осі відповідно.

Серед уламків розміром 40-10 мм 77 % від загальної кількості уламків фракції становлять пісковики та, другу складову, близько 23 % від загальної кількості уламків фракції формують аргіліти, гравеліти та білий кварц. Серед уламків розміром 10-2 мм 85 % від загальної кількості уламків фракції припадає на пісковики, другу складову,



близько 15 % формують гравеліти, аргіліти, кварци та чорний кремій. Для визначення обкатаності алювіального матеріалу розрізу Вучкове використовували переважно пісковики та гравеліти, оскільки вони, по-перше, зберігають первинну форму, а по-друге, є переважною компонентою грубоуламкової фракції алювію. Не залучали чорний кремій та кварц, оскільки вони трапляються в одиничних екземплярах. За ступенем обкатаності, першу серію проб розділено так, як наведено в табл. 3.

Таблиця 3.

**Кількість уламків діаметром понад 40мм
за ступенем обкатаності в першій серії проб**

Клас обкатаності	Перша серія проб
0	1
1	1
2	2
3	3
4	2

Серед уламків діаметром понад 40 мм з проби 1 переважають середньо обкатані (5 зерен), добре обкатаних налічується 2 зерен і в свою чергу дуже добре обкатаних 2 зерен. Що стосується уламків, які не мають слідів обкатаності або їх ще називають не обкатаними то їх налічується 1 уламки, погано обкатаних налічується 1 уламків. Визначення ступеня обкатаності в інших фракціях першої проби здійснювалася у відсотковому відношення, оскільки наявна велика кількість уламків.

Серед уламків розміром 40-10 мм близько 15 % припадає на слабо обкатані уламки, вони представлені переважно чорним кременем та кварцом, близько 35 % припадає на середньо обкатані уламки. Та близько 50 % уламків є добре обкатаними, які мають заокруглені кути, стерті ребра і набули округлої форми. Серед уламків розміром 10-2 мм найбільше переважають добре обкатані уламки, які становлять 80 % від загальної кількості уламків у фракції і близько 20 % припадає на надзвичайно добре обкатані уламки. Уламки розміром менше 2 мм відносяться до добре обкатаних уламків. За ступенем обкатаності другу серію проб розділено так, як наведено в табл. 4. Серед уламків розміром 10-2 мм найбільше переважають добре обкатані уламки, які становлять 75 % від загальної кількості уламків у фракції і близько 25 % припадає на надзвичайно добре обкатані уламки. Уламки розміром менше 2 мм відносяться до добре обкатаних уламків. За ступенем обкатаності уламки другої серії проб розділено так, як наведено в табл. 4.

Таблиця 4.

**Кількість уламків діаметром понад 40мм
за ступенем обкатаності в другій серії проб**

Клас обкатаності	Перша серія проб
0	1
1	2
2	2
3	2
4	5



Серед уламків діаметром понад 40 мм з проби 2 переважають дуже добре обкатані уламки (5 зерен), добре обкатаних налічується 2 уламки та 2 уламки середньо обкатані. Натомість, не обкатаних уламків та погано обкатаних уламків у даній фракції спостерігалось по одній штуці. Визначення ступеня обкатаності в інших фракціях також здійснювалося у відсотковому відношенні. Серед уламків розміром 40-10 мм близько 15 % від загальної кількості уламків фракції припадає на слабо обкатані уламки, близько 18 % уламків є середньо обкатаними, найбільша ж частка близько 33 % припадає на 3 клас обкатаності, тобто вони є добре обкатані уламки та 34 % від загальної кількості уламків фракції становлять дуже добре обкатані уламки.

Серед уламків розміром 40-10 мм близько 10 % від загальної кількості уламків фракції припадає на середньообкатані уламки, найбільша ж частка близько 50 % припадає на 3 клас обкатаності, тобто вони є добре обкатані уламки та 40 % від загальної кількості уламків фракції становлять дуже добре обкатані уламки.

Серед уламків розміром 10-2 мм найбільшу частку близько 65 % від загальної кількості уламків фракції припадає на добре обкатані уламки із заокругленими кутами, стертими ребрами та набули округлої форми. Близько 20 % припадає на уламки, які надзвичайно добре обкатані і найменша частка близько 15 % припадає на уламки середньо обкатані. Уламки діаметром менше 2 мм відносяться до добре обкатаних уламків. Дослідження гравійно-галечникової товщі розрізу Вучкове засвідчили, що більшість уламків має дископодібну і плоско-довгугвату форми.

ВИСНОВКИ. Літологічні дослідження алювіального матеріалу розрізу Вучкове виконувалися для вирішення геоморфологічних, палеогеографічних проблем, для цього проведені комплексні аналізи його грубоуламкової складової, зокрема, гранулометрії, сортованості, обкатаності, форми наявних уламків та їхньої орієнтації. Отримані літологічні характеристики алювію розрізу Вучкове свідчать, передусім, про два етапи осадоагромадження алювіального матеріалу. Протягом першого етапу осадоагромадження сформувалася нижня та середня товща гравійно-галечникового матеріалу руслової фації алювію. Другий етап осадоагромадження відноситься до верхньої гравійно-галечникової товщі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Седиментология: Пер. с пол./ Градзинський Р., Костецька А., Радомский А., Унруг Р.- М.: Недра, 1980. 640 с.
2. Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований // Тр. Ин-та геол. наук. АН СССР. 1966. Вып. 1. 239 с.
3. Яцишин А.М., Дмитрук Р.Я., Богуцький А.Б. Методи дослідження четвертинних відкладів. Львів, Вид-во Львівського ун-ту. 2009. 177 с.



УДК 911.2

ВПЛИВ КЛІМАТУ НА БІОПРОДУКТИВНІСТЬ І СТІЙКІСТЬ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ УКРАЇНИ

Андрій Чиняк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У статті здійснено огляд породного складу лісів України (зони мішаних лісів, лісостепу, степу та Карпатського регіону), оцінено залісненість території та загальні запаси деревини. Охарактеризовані можливі наслідки посилення кліматичної кризи та рекомендації щодо управління лісами України.

Ключові слова: ліс, лісові ресурси, кліматичні зміни, оптимальна лісистість, лісорозведення

THE INFLUENCE OF CLIMATE ON BIOPRODUCTIVITY AND SUSTAINABILITY OF FOREST ECOSYSTEMS

Andrii Chyniak

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The article reviews the species composition of forests in Ukraine (mixed forest zones, forest-steppe, steppe and Carpathian region), assesses the wooded area and total timber reserves. The possible consequences of the intensification of the climate crisis and recommendations for forest management in Ukraine are described.

Keywords: forest, forest resources, climate change, optimal forest cover, afforestation

ВСТУП. Ліси – наймогутніший і найдієвіший фактор боротьби з ерозією ґрунтів, стабілізатор екологічної рівноваги агроландшафтів у цілому. Прояви зміни клімату впливають на всі природні екосистеми нашої планети, і українські ліси не є винятком. В останні десятиліття спостерігається збільшення площ всихаючих та ослаблених соснових і дубових лісів. Все частіше спостерігається пересихання лісових боліт та заболочених ділянок лісу, спричинене тривалими посухами, навіть на Поліссі – традиційно заболоченому регіоні, щоправда нещадно меліорованому в минулому столітті.

А масові пожежі 2020 року, які, на фоні тривалої посухи та майже безсніжної зими, охопили понад 150 тис. га лісів від Житомирщини до Луганщини, показали вже всім вразливість лісів до кліматичної кризи [4].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Метою даного дослідження є характеристика породного складу лісів України та огляд можливих наслідків зміни клімату для них. В зоні мішаних лісів України (Поліссі) переважають соснові, дубово-соснові та дубово-грабові ліси. Є значні ділянки дубово-липових, вільхово-березових і ясеневих-вільхових лісів. У лісах чітко виділяється ярусність. Верхній ярус утворюють дерева, середній, підлісок, — кущі, нижній — трав'янисті



рослини, гриби. У північній частині переважає сосна звичайна і дуб звичайний. Південніше частішають в лісах граб, береза, липа, осика, клен, вільха [1].

Найбільшу площу в лісостепу займають діброви (сухі, свіжі та вологі типи). У свіжих дібровах переважаючою породою є дуб. Тут дубові насадження відзначаються досить високою продуктивністю, довговічністю і належною якістю деревини. В дібровах корінні типи лісу часто представлені похідними грабняками, які утворилися внаслідок рубки дубових насаджень у минулому. Найбільше грабняків у Вінницькій, Хмельницькій, Тернопільській областях. Ліси з переважанням ясеневих насаджень розташовані в південно-західній частині Черкаської та у Вінницькій області, деревостани м'яко-листяних порід переважно поширені в північних районах Лісостепу [2, 5].

Найбільш залісненим регіоном є Карпати. Передгірські ліси на висоті нижче 600—650 метрів сформовані переважно широколистяними деревними породами, головним чином дубом звичайним, липою дрібнолистою та грабом звичайним у північній частині ареалу та південними дубами — у південній частині ареалу.

Хвойні гірські ліси поширені на висотах від 600 до 1100 метрів на півночі та на півдні від 650 до 1450 метрів. Бук лісовий та ялиця біла є характерними породами, поряд із смерекою європейською та явором. Майже чисті деревостани європейського бука зустрічаються в деяких діапазонах, в тому числі Білих Карпат і Малих Карпат у західних Карпатах, Вигорлаті, Буковці і у Східних Бескидах гірських хребтів Східних Карпат, а також зони південних Карпат. В інших районах переважають хвойні породи — ялиця біла та смерека, включаючи гори Татри, Моравсько-Сілезькі Бескиди та Оравську Магуру в західних Карпатах та хребти Горган та Бистрицького масиву румунських Східних Карпат.

У субальпійському поясі між 1100 і 1400 метрами на півночі та 1400 і 1900 метрами на півдні переважає смерека, з домішкою горобини звичайної. На верхній межі лісу (1400 метрів на півночі та 1900 метрів на півдні) переважає сосна кедрова. У Татрах лісові ліси — це суміш сосни кедрової європейської та модрини європейської. Криволісся зі стелюхів сосни гірської, вільхи зеленої, чагарників ялівцю звичайного та сибірського поширені над межею лісу. Вище від поясу субальпійських криволісь лежать альпійські луки з трав'яною та чагарничковою рослинністю. У горах Бескидах зони смерекових лісів немає взагалі, а карликові буки переходять безпосередньо до альпійських лук вище рівня 1200 метрів. Найвищі вершини — скелясті, з окремими рідкісними альпійськими рослинами та лишайниками [8].

Найважливішим показником забезпечення стабільної екологічної рівноваги агроландшафту, є лісистість території, тобто ступінь її залісненості. Визначається вона у відсотках за відношенням площі вкритих лісовою рослинністю земель до загальної площі (держави, регіону, області, району, держлісгоспу). Збільшення лісистості й наближення цього показника до оптимального рівня – це стратегічний пріоритет діяльності лісового сектора економіки.

Оптимальна лісистість (рис. 1) – це ступінь залісненості території, при якому найефективніше використовуються земельні ресурси, формується екологічно стабільне середовище і найповніше проявляється весь комплекс корисних властивостей лісу. Залежно від господарської освоєності території, рельєфу,



лісорослинної зони, густоти гідрологічної мережі, типу ґрунтів тощо, параметри оптимальної лісистості різні [5].

Запас деревини в лісах оцінюється в межах 2102 млн м³. Загальна середня зміна запасу сягає 35 млн м³. Середня щорічна зміна запасу на 1 га у лісах Держлісагентства дорівнює 4 м³ і коливається від 5 м³ в Карпатах до 2,5 м³ у степовій зоні. Відбувається поступове збільшення запасу, що підтверджує значний економічний і природоохоронний потенціал лісів України [3].

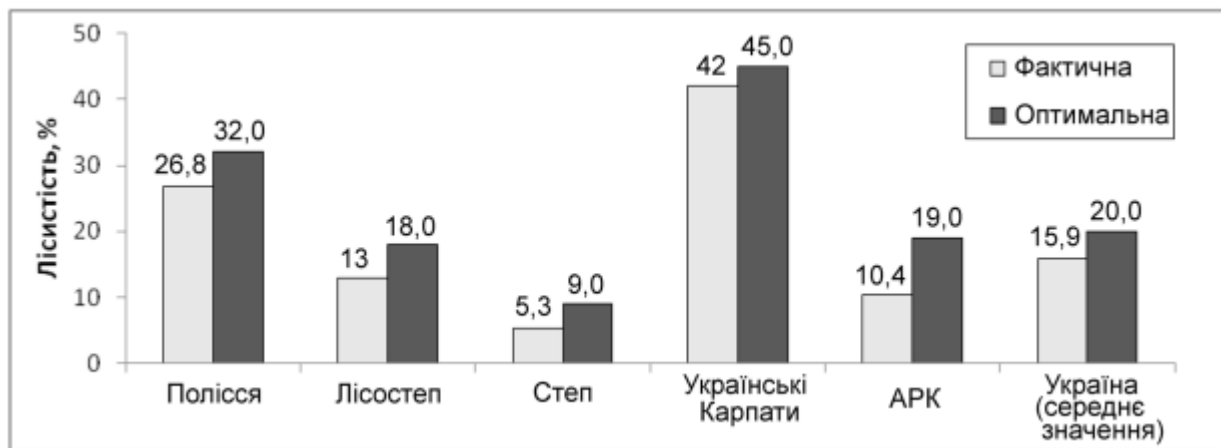


Рисунок 1. Лісистість території України [6]

Загалом, подальше посилення кліматичної кризи вже у найближчі десятиліття загрожує такими наслідками для лісів України:

- зменшення продуктивності лісів, а отже і поглинання ними вуглецю, через частіші та триваліші посухи;
- збільшення площ всихання лісу, особливо монокультур у невластивих кліматичних та лісорослинних умовах – наприклад, ялинових насаджень у низькогір'ї Карпат, де традиційно росли буково-ялицеві ліси, або культур сосни на багатих ґрунтах, яким природньо притаманні листяні ліси;
- збільшення ймовірності масового поширення комах-шкідників лісового господарства та інвазійних видів;
- частіші та потужніші лісові та торфові пожежі і тривале задимлення населених пунктів;
- збільшення ймовірності вітровалів через частіші бурі;
- зникнення низки лісових біотопів, наприклад невеликих лісових боліт та заболочених ділянок лісу, острівних ялиників на Поліссі, і як наслідок – суттєве скорочення лісового біорізноманіття [4]

В той же час, ліси, як і всі інші продуктивні природні екосистеми, мають великий потенціал для пом'якшення негативного впливу нашого суспільства на клімат, оскільки поглинають значну частку викидів двоокису вуглецю. Завдяки цьому, загальний баланс викидів у секторі «землекористування, зміни у землекористуванні та лісове господарство» протягом тривалого часу був негативним – переважало поглинання. На жаль, в останні роки ситуація погіршилась, і в 2018 році вперше викиди парникових газів в цьому секторі перевищили їх поглинання.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

Для виконання цілей Паризької кліматичної угоди Україна у липні 2021 року затвердила і подала до Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату оновлений Національно визначений внесок (НВВ), який передбачає скорочення викидів у 2030 році до 35% від рівня 1990 року. Досягнення цієї, а тим паче – ще більш амбітних цілей, нашій державі необхідно не лише скорочувати викиди шляхом розвитку енергозберігаючих технологій, модернізації промисловості, транспорту та сільського господарства. Не менш важливим завданням є досягнення максимального поглинання вуглецю, якого можна ефективно досягти лише зберігаючи та відновлюючи природні екосистеми, в тому числі ліси. Тому були підготовлені рекомендації щодо управління лісами України для підвищення поглинання та утримання вуглецю лісами:

1. Забезпечити належну охорону всіх пралісів та старовікових лісів природного походження, як еталонних лісів, які є найбільш стійкими до наслідків зміни клімату, підтримують низку рідкісних видів флори і фауни та утримують великі обсяги вуглецю в деревині і ґрунтах;

2. Не вилучати мертву деревину в межах природно-заповідного фонду, а також сприяти збільшенню її кількості у лісах інших категорій (з урахуванням необхідності підтримки належного рівня пожежної безпеки). Мертва деревина є важливим елементом лісових екосистем, який підтримує біорізноманіття та накопичує в собі чимало вуглецю;

3. Впроваджувати принципи наближеного до природи лісівництва в лісах поза межами ПЗФ для підвищення стійкості цих лісів, а саме:

- поступово відмовитись від суцільних рубок та перейти на вибіркові і поступові види рубок, які сприяють швидшому приросту дерев із безперервним існуванням рослинного покриву;

- проводити переформування похідних лісів, особливо монокультур, на природні ліси із різновидовим та різновіковим складом, який відповідає ґрунтово-кліматичним умовам кожної окремо взятої ділянки.

4. Забезпечити збереження всіх самосійних лісів шляхом їх офіційного включення до складу лісового фонду, а також спростити створення нових лісів у Карпатах та на Поліссі. Певною мірою вирішити ці завдання допоможе прийняття в цілому законопроекту 5650, за умови відсутності суттєвих поправок;

5. Відмовитись від осушення земель у межах лісового фонду та прилеглих екстенсивних угідь (пасовища, сіножаті) для збереження водного режиму заболочених лісів та торфовищ, які активно поглинають і надійно утримують вуглець;

6. Забезпечити природне поновлення всіх лісів у межах природно-заповідного фонду, які вже постраждали внаслідок пожеж, та постраждають у майбутньому. З часом, це допоможе виростити більш стійкі до вогню мішані та розріджені насадження [4].

Важливим показником стійкості агроландшафту є також полезахисна лісистість – відношення площі захисних насаджень на певній території до площі останньої. Нині полезахисна лісистість становить близько 1,3%, а оптимальна, коли забезпечується найбільший позитивний вплив захисних насаджень на всю територію, повинна бути приблизно 3-5%.



ВИСНОВКИ. Враховуючи, що Україна – лісодефіцитна держава, одним з основних завдань є забезпечення розширеного відтворення лісів, тобто створення нових лісових насаджень в обсягах, що перевищують їх вирубування.

З метою зменшення впливу ерозійних процесів, які посилюються через кліматичні зміни, на сільськогосподарські угіддя та підвищення родючості ґрунтів землі, не придатні для використання в сільському господарстві, заліснюють.

Площа невіддільних, на яких потенційно можливе створення протиерозійних захисних лісових насаджень, становить 1030 тис. га. Першочерговими заходами до 2025 року планується виконати ці роботи на площі 299,5 тис. га, в тому числі 180,8 тис. га на невіддільних.

Реалізація поточних і перспективних завдань щодо лісорозведення й лісовідновлення дасть змогу наблизити лісистість території України до її оптимального значення, сприятиме захисту земель від водної та вітрової ерозій, забезпечить захист водних об'єктів від розмивання і замулення, створить об'єктивні передумови для формування стійких агролісоландшафтів, значно посилить соціально-екологічну роль лісових і лісоаграрних екосистем [2 , 7].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Географія: Загальна географія [Текст] : підручник для 6 кл. серед. шк. / О. Я. Скуратович [та ін]. - 2.вид., перероб. і доп. - К. : Зодіак-Еко, 1998. - 222 с. - ISBN 966-7090-09-4
2. Державне агентство екологічних інвестицій України. URL:<http://www.seia.gov.ua/seia/control/main/uk/publish/article/634889> Дата звернення: 20.10.2021
3. Державне агентство лісових ресурсів України. URL: <https://forest.gov.ua/> Дата звернення: 28.10.2021
4. Ліси України в контексті зміни клімату: значні проблеми і великі можливості. URL: <http://epl.org.ua/about-us-posts/lisy-ukrayiny-v-konteksti-zminy-klimatu-znachni-problemy-i-velyki-mozhlyvosti/> Дата звернення: 25.10.2021
5. Регіональна програма « Правозастосування й управління в лісовому секторі країн східного регіону дії європейського інструменту сусідства і партнерства». URL: www.fleg.org.ua/
6. Ткач В. П. Ліси та лісистість в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. Український географічний журнал - 2012, № 2 – с. 49-55
7. Costanza, R., H.E.Daly. 1987. Toward an Ecological Economics. Ecological Modelling 38: 1-7.
8. Temperate Coniferous Forest/ Eastern Europe: Czech Republic, Poland, Romania, Slovakia, and Ukraine//Всесвітній Фонд Дикої Природи (WWF). URL: <https://www.worldwildlife.org/ecoregions/pa0504> Дата звернення: 25.10.2021



УДК 9п.9(332.3)

СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ДУБРИНИЦЬКО- МАЛОБЕРЕЗНЯНСЬКОЇ ТГ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Діана Кирлик, Микола Карабінюк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано проблеми використання сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської територіальної громади Закарпатської області. Проаналізовано та узагальнено результати дослідження стану земель сільськогосподарського призначення, запропоновано перспективи їх збалансованого використання та охорони. Також окреслено актуальні питання збереження сільськогосподарських угідь досліджуваної громади та ін.

Ключові слова: сільськогосподарські угіддя, рілля, сінокоси, ґрунт, деградація, охорона земель, територіальна громада.

CURRENT SITUATION AND USE OF AGRICULTURAL LAND OF DUBRINITSKO-MALOBEREZNYANSKAYA TERRITORIAL COMMUNITY OF THE TRANSCARPATHIAN REGION

Diana Kyrlyk, Mykola Karabiniuk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The problems of agricultural land use of Dubrynytsia-Maloberezhnyansk territorial community of Transcarpathian region are analyzed. The results of the study of the state of agricultural lands are analyzed and generalized, the prospects of their balanced use and protection are offered. Also topical issues of preservation of agricultural lands of the studied community and others are outlined.

Keywords: agricultural lands, arable land, hayfields, soil, degradation, land protection, territorial community.

ВСТУП. Земельні ресурси є найціннішим багатством, яким на сьогодні володіють люди та отримують необхідну для проживання продукцію. У залежності від особливостей нашого господарювання на землях та рівня впровадження принципів збереження залежить безпосередньо залежить тривалість використання цього ресурсу у перспективі та наше майбутнє загалом. Земельні ресурси належать до основних національних багатств України.

Загалом, до земельних ресурсів України належать усі землі в межах держави, у тому числі й території українських островів на півдні держави та землі, що зайняті водними об'єктами тощо. Так усі землі за основним цільовим призначення поділяються на низку категорій, кожна з яких відрізняється правовим режимом та особливостями використання [13]. Натомість, ґрунти виконують низку важливих функцій, зокрема: регулюють якість поверхневих і підземних вод, впливають на склад атмосферного повітря, є середовищем проживання більшості живих організмів суходолу та забезпечують виробництво сільськогосподарської продукції для



людського суспільства. Тому однією із найважливіших умов збереження довкілля і продуктивності сільського господарства є аналіз сучасного стану та моніторинг антропогенного навантаження на земельні ресурси головно сільськогосподарських територій, які зазнають значного господарського впливу та є вразливими до розвитку сучасних негативних процесів деградації.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Згідно чинного законодавства України усі землі поділяються на 9 категорій за цільовим призначенням: а) сільськогосподарського призначення; землі житлової та громадської забудови; землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення; землі оздоровчого призначення; землі рекреаційного призначення та інші [2].

Особливою категорією земель земельного фонду України є *землі сільськогосподарського призначення*, до якої належать усі землі, надані для потреб сільського господарства або призначені для вказаних цілей [3]. Вони є основною складовою державного земельного фонду і займають близько 42 млн. га, що становить 70 % земель України [7,13]. До земель сільськогосподарського призначення належать декілька типів угідь, основними із яким є: рілля, сіножаті, пасовища, перелоги, землі, що зайняті багаторічними насадженнями тощо [3].

Аналізуючи територіальну диференціацію та структуру сільськогосподарських угідь на території України спостерігається суттєве зменшення їхніх площ у гірських районах [14]. Так у Закарпатській області найнижчий показник сільськогосподарської освоєності (37,03 %) [14], що є результатом переважання гірської території. Це є також одним із факторів високої цінності сільськогосподарських угідь для оптимального функціонування господарства регіону. Однак, впродовж останніх років впродовж останніх років відбувається постійна трансформація земельного фонду Закарпатської області. Спостерігається зменшення площі сільськогосподарських угідь, натомість – зростає антропогенне навантаження, значно погіршується якісний стан земельна та ін. Також збільшується площа еродованих земель, погіршується родючість ґрунту і зростає дефіцит поживних речовин, що негативно позначається на сільськогосподарському виробництві. Інтенсивне та нераціональне використання сприяє збільшенню у структурі земель площ ґрунтів з незадовільними властивостями (деградовані та інші малородючі ґрунти) та інше.

Метою нашого дослідження є визначення сучасного стану та особливостей господарського використання сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської територіальної громади (ТГ), яка розміщена в Ужгородському районі Закарпатської області. До її складу входить 9 населених пунктів: с. Дубриничі, с. Пастілки, с. Новоселиця, с. Буківцьово, с. Малий Березний, с. Завосина, с. Мирча, с. Смереково та с. Черногорова [1]. Наші дослідження головно ґрунтувалися на аналізі фондових матеріалів відділу земельних відносин та з питань екології відповідної територіальної громади переважно за період 2016-2018 років [1].

Таким чином, загальний земельний фонд Дубриницько-Малоберезнянської ТГ представлений 26 420 га, із яких станом на 2018 рік понад 22 % площі становлять сільськогосподарські угіддя [1]. Їхня загальна площа становить близько 5 850 га, із яких понад 69 % території – це сільськогосподарські угіддя, що знаходяться за межами населених пунктів. У результаті на кожний населений пункт територіальної громади припадає у середньому 300-500 га сільськогосподарських земель за межами населених



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

пунктів, а для таких сіл як Дубриничі та Малий Березний цей показник станом на 2018 рік перевищує досягає 752,3 та 71,4 га відповідно (рис. 1). Однак, найбільшого господарського навантаження зазнають сільськогосподарські землі у межах населених пунктів, загальна площа яких у Дубриницько-Малоберезнянській ТГ досягає 1 796,2 га [1]. Зважаючи на найбільший антропогенний вплив, ці території знаходяться у підвищеному ризику розвитку процесів деградації земель.

Проведений нами аналіз структури сільськогосподарських угідь у межах населених пунктів Дубриницько-Малоберезнянської ТГ за період 2016-2018 років свідчить, що понад 48 % їхньої загальної площі займає рілля – 869,75 га (рис. 2). Найбільша кількість цих угідь зафіксовано у межах сіл Дубриничі (254,74 га), Черногорола (201,71 га) та Малий Березний (201,54 га) (табл. 1). Найменші площі ріллі обсягом 10,8 га спостерігається у с. Новоселиця [1].

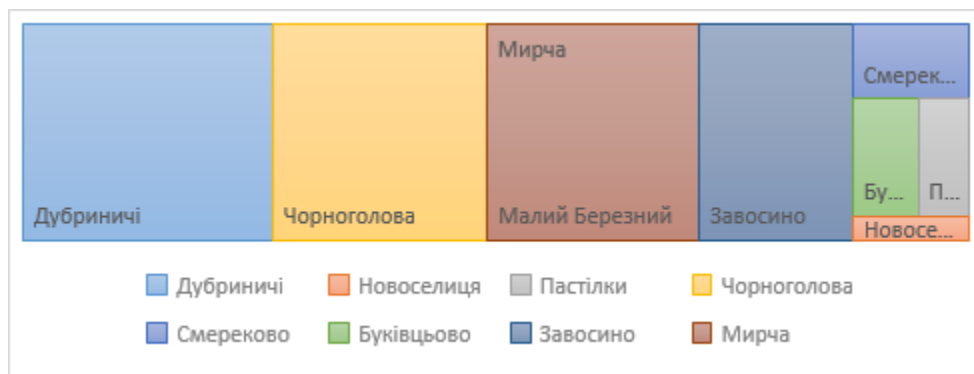


Рисунок 1. Ієрархічна діаграма площ сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської ТГ за межами населених пунктів (станом на 2018 рік) [1]

Також значного поширення у межах населених пунктів Дубриницько-Малоберезнянської ТГ мають пасовища та сіножаті, площа яких складає 501,70 (28 %) та 345,38 га (19 %) відповідно. Понад 157 га пасовищ зосереджено у межах с. Дубриничі. Значні площі пасовищ у межах 85-89 га також розміщені на території сіл Черногорола, Малий Березний та ін. Найбільші прощі сіножатей також зафіксовані у вище вказаних селах територіальної громади, а також у селах Завосино та Мирча, сумарна площа яких тут перевищує 106 га.

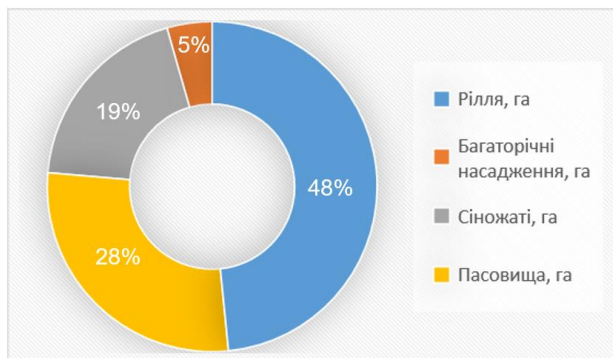


Рисунок 2. Загальна структура сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської ТГ у межах населених пунктів (станом на 2018 рік) [1]

Найменшу частку від сільськогосподарських угідь у межах населених пунктів становлять багаторічні насадження із загальною площею 79,40 га [1]. Найбільша кількість садів та виноградників розміщено у селах Черногорола та Новоселиця, площа яких тут становить 44,61 та 13,01 га відповідно. Загалом, інтенсивність цільового використання земельних ресурсів



різняться у розрізі сіл територіальної громади та окремих сільських рад. Найбільші площі сільськогосподарських угідь зафіксовані у межах сіл Дубриничі, Чоноголова та Малий Березний, що становить понад 400-450 га у кожному.

Інтенсивне господарське використання сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської ТГ та певні кліматичні зміни Карпатського регіону загострюють питання моніторингу земельних ресурсів та виявлення проявів негативних процесів у ґрунтовому середовищі. Але, на сьогодні проблемі моніторингу стану ґрунтів на території громади не приділяється належної уваги, а відтак практично відсутні актуальні сучасні дані про особливості поширення та розвиток процесів деградації ґрунтового покриву.

Таблиця 1.

**Структура сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської територіальної громади у межах населених пунктів (станом на 2018 рік)
(розроблено на основі фондкових даних Відділу земельних відносин та з питань екології Дубриницько-Малоберезнянської ТГ [1])**

№ п/п	Населений пункт, село	Рілля, га	Багаторічні насадження, га	Сіножаті, га	Пасовища, га	Всього
1	Дубриничі	254,74	3,42	57,58	157,33	473,07
2	Новоселиця	10,80	13,01	0,54	0,61	24,96
3	Пастілки	34,11	0,48	13,40	5,10	53,09
4	Чоноголова	201,71	44,61	73,25	87,43	407,00
5	Смереково	26,37	1,79	9,72	38,52	76,40
6	Буківцьово	21,27	2,85	8,10	35,41	67,63
7	Завосино	119,30	8,50	76,70	87,40	291,9
8	Мирча					
9	Малий Березний	201,45	4,74	106,09	89,90	402,2
	Всього	869,75	79,40	345,38	501,70	1796,23

На основі проведеного дослідження сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської ТГ для оптимізації їх використання та охорони, на нашу думку, необхідним є:

- забезпечити раціональне використання і збереження ґрунтів як найважливішого компонента природного середовища;
- забезпечити застосування ґрунтозахисних технологій і інших заходів з усунення забруднення і деградації ґрунтів при здійсненні господарської і інших видів діяльності;
- забезпечити постійний моніторинг ґрунтів та агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення;
- своєчасно виявляти негативні зміни стану ґрунтів і обов'язково вживати заходи з відновлення деградованих ґрунтів;
- забезпечувати наукову обґрунтованість заходів з охорони ґрунтів;
- забезпечувати гласність, повноту і достовірність інформації про стан ґрунтів, про обсяги застосованих заходів з охорони ґрунтів;
- забезпечити участь громадськості у прийнятті рішень у галузі охорони ґрунтів;
- невідворотність відповідальності за шкоду, спричинену ґрунтам тощо.

ВИСНОВКИ. Попри відносно значні площі (1796,23 га у межах та 405,14 га за межами населених пунктів) сільськогосподарських угідь Дубриницько-Малоберезнянської ТГ,



ефективність їх використання залишається низькою. Передусім це стосується дрібних ділянок природних кормових угідь, занедбаних ділянок багаторічних насаджень – садів, городів тощо. Значна частина сільськогосподарських угідь громади використовується безсистемно, а культурно-технічні роботи на них не проводяться. Відтак показники урожайності основних сільськогосподарських культур не відповідають потенційним можливостям. Така ж ситуація спостерігається також для сінокосів та пасовищ. Екологічна ситуація останніх також погіршується через захаращення і заростання угідь чагарниками та малорослими деревами.

Основними проблемами з охорони земельних ресурсів на території Дубриницько-Малоберезнянської ТГ є зменшення поживних речовин у ґрунтах, водна ерозія ґрунтів і недостатня рекультивация порушених земель. Таким чином, повинно здійснюватися нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів з метою забезпечення екологічної і санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом прийняття відповідних нормативів, які визначають вимоги щодо якості земель, допустимого антропогенного навантаження на ґрунти та окремі території, допустимого сільськогосподарського освоєння земель тощо. Нажаль, даних про проведення таких заходів ми не отримали, оскільки їх не проводили.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державна статистична звітність про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями. Дубриничі: Фондові матеріали відділу земельних відносин та з питань екології Дубриницько-Малоберезнянської територіальної громади, 2021. URL: <http://dubrynichi-rada.gov.ua/index.php>
2. Земельний кодекс України : закон України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 29.10.2021 р.).
3. Землі сільськогосподарського призначення: юридична енциклопедія : у 6 т./ за ред. Ю. С. Шемшученко. Київ: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1998. 744 с.
4. Канаш О. П. До проблеми ґрунтових обстежень. Землеустрій і кадастр. 2005. № 3. С. 55-60
5. Титова Н. І. Землі сільськогосподарського призначення: права громадян України : науково-навчальний посібник. Львів: ПАІС, 2005. 368 с.
6. Науково-практичний коментар Земельного кодексу України / Л. О. Бондар, А. П. Гетьман, В. Г. Гончаренко та ін.; за ред. В. В. Медведчука. Київ: Юрінком Інтер, 2004. 75 с.
7. Лановенко О. Г., Остапшина О. О. Земельні угіддя: словник-довідник з екології : навч.-метод. посіб. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2013. 226 с.
8. Осипчук С. О. Природно-сільськогосподарське районування України : монографія. Київ: Урожай, 2008. 188 с.
9. Про державний контроль за використанням та охороною земель : Закон України від 19.06.2003 р. № 963-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text> (дата звернення 15.07.2021 р.).
10. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення 15.08.2021 р.).
11. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення 25.10.2021 р.).
12. Сучасний стан та перспективи розвитку земельних відносин в Україні : інформація до парламентських слухань 13.09.2005 року. Київ: Кабінет Міністрів України, 2005. С. 1.
13. Третяк А. М., Дорош О. С. Управління земельними ресурсами : навчальний посібник / за ред. А. М. Третяка. Вінниця: Нова Книга, 2006. 360 с.
14. Чумаченко О. М. Еколого-економічна оцінка втрат від деградації земельних ресурсів (на прикладі земель сільськогосподарського призначення): монографія / за ред. О. М. Чумаченко, А. Г. Мартин Київ: ТОВ «Аграр Медіа», 2010. 210 с.



УДК 911

КОМПЛЕКСНО - ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІРШАВСЬКОЇ ОТГ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Богдан Бабинець, Ірина Фекета

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Дано аналіз сучасного стану Іршавської об'єднаної територіальної громади Хустського району Закарпатської області, виявлені проблеми та визначені перспективи розвитку території.

Ключові слова: Іршанська територіальна громада, комплексна географічна характеристика.

COMPLEX GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF IRSHAVA OTG OF ZAKARPATTIA REGION

Bogdan Babinets, Iryna Feketa

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

In this work the complex geographical characteristic of Irshava OTG is carried out. the analysis of the current state of the Irshava united territorial community of the Khust district of the Zakarpattia region is given, the problems are revealed and the prospects of the territory development are determined.

Key words: Irshan territorial community, complex geographical characteristics, development strategy.

ВСТУП. Поняття «територіальна громада» в Україні є відносно новим для географічної, екологічної, економічної наук. Дослідження територіальних громад проводилось з правової точки зору та як суб'єкт місцевого самоврядування [1, 2].

На сучасному етапі розвитку територіальних громад, виникає потреба у їх комплексному географічному дослідженні. Фізико-географічний напрям виокремить географічну складову громади: клімат, ґрунти, водне середовище, корисні копалини і інше. Соціально-економічний аналізує населення громади, зайнятість, економічний - промисловий, сільськогосподарський розвиток. А це у свою чергу дозволить більш перспективно розвивати громади на місцях, враховуючи сильні та пом'якшуючи слабкі сторони [8, 9].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Дослідження Іршавської територіальної громади, дає можливість визначити позитивні і негативні сторони її існування та виокремити перспективу розвитку. Створення цілісної картини географічного аналізу і оцінювання території, було одним із першочергових завдань, які б показали реальний стан громади.

Дослідження базувалась на методах первинного збору та обробки інформації, статистичному, порівняльно-географічному, математичному, картографічному, методах систематизації та логічного узагальнення, прогнозування, розрахунково-конструктивному.



У роботі використані матеріали, Головного управління статистики у Закарпатській області [4].

Іршавська об'єднана територіальна громада утворена 17 травня 2017 року в рамках адміністративнотериторіальної реформи 2015 року. Іршавська ТГ знаходиться у центральній частині Закарпатської області.

Вигідне географічне положення в центрі Закарпатської області та Іршавської улоговини на автошляху міжрайонного сполучення Берегово – Іршава – Довге – Свалява (Довге – Хуст). 2. Привабливе передгірне розташування в Іршавській улоговині в долинах річок Іршавка, Синявка і Боржава між хребтами Гат і Великий Діл Вулканічних Карпат [5].

Територія Іршавської ОТГ об'єднала в своєму складі 1 міську раду та 7 сільських рад, 18 сіл та 1 місто Іршава. Деякі з сільських рад мають у своєму підпорядкуванні населені пункти (табл. 1).

Таблиця 1.

Підпорядкування радам Іршавської ОТГ

	Ради	Населення Кількість осіб
1.	Іршавська міська рада	9965
2	Ільницька сільська рада	9250
3	Брід Брідська сільська рада	3074
4	Загаття Загатянська сільська рада	3650
5	Лоза Лозянська сільська рада	1245
6	Мала Розтока Дубрівська сільська рада	2254
7	Осій Осійська сільська рада	3555
8	Чорний Потік Чернопотіцька сільська рада	3357
	Всього	36350

Людський потенціал Іршавської територіальної громади формується кількістю, структурою, освітнім рівнем, культурними традиціями населення тощо. Населення громади станом на 1 січня 2019 р. складало 36350 тис. осіб з них 9965 тис. – міське, 26385 тис. – сільське [6].

Комплексна географічна характеристика будь-якої території методологічно включає вивчення населення та його розміщення. Найбільша кількість осіб проживають в м. Іршава та с. Ільниця. Природний рух населення за січень – лютий 2019 року Кількість народжених становила 116 осіб, померлих 129, природний приріст складає -13 особи (мінусове сальдо).

Освітній сектор Іршавської ОТГ включає Іршавські ЗЗСО I-III ст. №1 та №2, Іршавський ліцей, Лозянський ЗЗСО I-II ст., Собатинський ЗЗСО I ст., шість дошкільних навчальних закладів, музична школа, спортивна школа [3]. (табл. 2.).



Таблиця 2

Заклади освіти Іршавської ОТГ

	Населений пункт (підпорядкування)	Населення Кількість осіб	Заклади освіти		
			Дошкіль.	ЗЗОШ I-III	ЗЗОШ I-II
1	Іршавська міська рада	9965	5	3	5
2	Ільниця Ільницька сільська рада	9250	4	3	1-1
3	Брід Брідська сільська рада	3074	2	1	1
4	Загаття Загатянська сільська рада	3650	5	1	4
5	Лоза Лозянська сільська рада	1245	1	1	
6	Мала Розтока Дубрівська сільська рада	2254	2	1	1
7	Осій Осійська сільська рада	3555	1	1	1
8	Чорний Потік Чернопотіцька сільська рада	3357	2	1	2

В Іршавській ОТГ функціонує 21 дошкільний заклад освіти, 24 заклади загальної середньої освіти I-III ст. та I і II ступенів (рис. 1.).

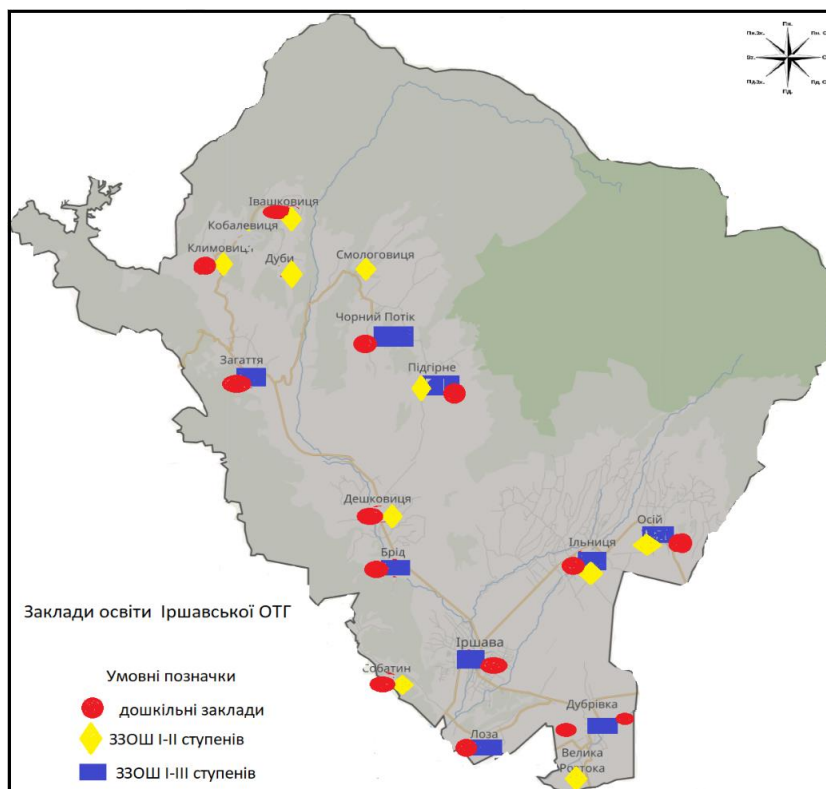


Рисунок 1. Картоschema територіального розміщення закладів освіти Іршавської територіальної громади

Як бачимо, майже в кожному населеному пункті є садочок – заклад дошкільної освіти. ЗЗОШ I-III ст. розміщені в центральній та східній частині території ОТГ. На нашу думку, необхідно ЗЗОШ I-III ст. у північно-західній частині Іршавської ОТГ.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Промисловий комплекс Іршавської ТГ представлений 18 підприємствами основного кола виробників з них 16 - переробної галузі та 2 підприємства, які надають послуги з забезпеченням населення газом та водою [4].

Основні промислові підприємства за видами діяльності: машинобудування, лісова, деревообробна, харчова промисловість, легка промисловість

В Іршавській ОТГ функціонують такі підприємства машинобудування, як ВАТ «Іршавремверстат», ВАТ «Іршавське РТП»; лісової та деревообробної галузі: ЗАТ «Іршавська меблева фабрика»; харчової промисловості - завод продтоварів, промкомбінат ОСС, хлібокомбінат РСС ПП «Гроно-1»; легкої промисловості - СП «Сандерс - Іршава» (підприємство виробляє високоякісне полотно, яке йде на експорт, в основному в Німеччину), ТзОВ «А.М.Ітро».

У загальній структурі обсягу реалізованої продукції основну частку займає продукція лісової та деревообробної галузі (46 відсотків).

Аграрний сектор економіки займає вагомe місце в сільськогосподарському виробництві області та економіці території громади. Його розвиток має об'єктивний вплив на розвиток інших галузей та зайнятість населення. Особливістю його є те, що майже вся валова продукція сільського господарства в нашому районі виробляється в господарствах населення, не зважаючи на значну кількість зареєстрованих юридичних осіб з основними видами сільськогосподарської діяльності.

В галузевій структурі валової продукції сільського господарства більше двох третин припадає на продукцію рослинництва і значно меншою є питома вага тваринництва.

Із 77 зареєстрованих фермерських господарств менше чверті здійснюють виробничу діяльність. Решта – бездіє. Слід відмітити, що основна маса виробництва як рослинницької, так і тваринницької продукції, зосереджена в господарствах населення. На території Іршавської ТГ функціонують заклади туристично-рекреаційної сфери. На сьогодні, мережа санаторно-курортних, туристично-рекреаційних та готельних закладів нараховує 8 найбільших об'єктів:

Створено мережу сільських садиб в таких сільських місцевостях, як с. Осій, с. Івашковиця, с. Негрово та інш.,

Для представлення та популяризації туристично-рекреаційного потенціалу Іршавщини, було розроблено інформаційно-презентаційні матеріали:

- буклет «Родзинки Іршавщини»;
- буклет «Іршавщина запрошує»;
- буклет «Сільський зелений туризм»;
- буклет, пішохідний маршрут «Лисичево-Кук»;
- листівки «Гамора», «Дерев'яні церкви»;
- листівка «Фестиваль ковальського мистецтва та народних промислів Запрошує»;

Основні проблемні питання розвитку туристичної галузі:

- відсутня єдина загальнодержавна система знакування та маркування пішохідних туристичних маршрутів;
- слабка комунікаційна доступність перспективних для освоєння в туристично-рекреаційних цілях територій (поганий стан доріг);
- переважна більшість туристично-рекреаційних об'єктів не відповідає міжнародним стандартам;



- недостатньо розвинена сервісна інфраструктура місцевостей, де розташовані заклади та об'єкти туристично-рекреаційної галузі (наявність закладів харчування, придорожніх рекламно-інформаційних вказівників, стан вокзалів).

На території Іршавської ТГ розташований НПП «Зачарований край». Парк є природоохоронною, рекреаційною, культурно-освітньою, науково-дослідною установою загальнодержавного значення і входить до Природно-заповідного фонду України, охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення та використання. Парк створено з метою збереження, відтворення та ефективного використання типових та унікальних природних комплексів Східних Карпат, що мають важливе природоохоронне, естетичне, наукове, освітнє, рекреаційне та оздоровче значення [7, 10].

ВИСНОВКИ. Отже, в результаті комплексної географічної характеристики Іршавської територіальної громади можна зробити такі висновки: Іршавська ТГ займає вигідне для життя населення та господарської діяльності фізико-географічне та економіко-географічне положення, на його території знаходиться значний і досить різноманітний природно-ресурсний та економічний потенціал. На території ОТГ наявні унікальні природні та рекреаційні ресурси. Функціонують в громаді заклади освіти, Іршавська ТГ має позитивні зрушення в економіці і підприємницька активність населення; високий рівень людського розвитку. Для Іршавської ОТГ характерна висока інвестиційна привабливість, наявність досвіду співпраці з відомими компаніями; розгалужена транспортна та телекомунікаційна мережа; порівняно низький рівень антропогенного забруднення довкілля. Криза, спричинена пандемією COVID-19, внесла надзвичайно потужний компонент невизначеності в тенденції розвитку економічної складової розвитку громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» від 5 лютого 2015 року № 13, URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/157-19/print1489353894488189>,
2. Берданова О. В., Вакуленко В. М., Валентюк І. В., Ткачук А. Ф. Стратегічне планування розвитку об'єднаної територіальної громади: навч. посіб. / [О. В. Берданова, В. М. Вакуленко, І. В. Валентюк, А. Ф. Ткачук] – К. : – 2017. – 121 с.
3. Відділ освіти, охорони здоров'я, культури, сім'ї, молоді та спорту Іршавської міської ради [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://irshava-osvita.gov.ua/>
4. Головне управління статистики в Закарпатській області: [Електронний ресурс] – Режим доступу : [<http://www.uz.ukrstat.gov.ua/>].
5. Екологічні пріоритети сталого розвитку Закарпаття. Довідкове видання. Державне управління екології та природних ресурсів у Закарпатській області. – Ужгород: Вид-во „Митецька лінія”, 2003. – 23с.
6. Іршавська громада. URL: <https://gromada.info/gromada/irshavska/#11550>
7. Салюк М.Р., Славик Р.В, Микита М.М. Перспективи розвитку рекреаційної діяльності на території НПП “Зачарований край”/ М.Р. Салюк, Р.В. Славик, М.М. Микита // Національні природні парки – минуле, сьогодення, майбутнє: Мат. міжн. наук.-практ. конф. до 30-рр. створення Шацького національного природ. парку (Світязь, 23-25 квітня 2014) – К. : ЦП “КОМПРИНТ”, 2014. – С. 528 – 531.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

8. Територіальна громада як базова ланка адміністративно-територіального устрою України: проблеми та перспективи реформування. – К.: НІСД, 2016. – 61 с.
9. Тимечко І. Територіальна громада у транскордонному просторі: чинники, закономірності, пріоритети розвитку: монографія. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України», 2019. 444 с.
10. Фекета І.Ю. Природоохоронні території Закарпаття // Мат. міжнар. наук.- практ. Конференції „Природно-заповідний фонд України – минуле, сьогодення, майбутнє”, присвячений 20-річчю природного заповідника „Медобори” (смт. Гримайлів, 26-28 травня 2010 р.).-Тернопіль: Підручники і посібники, 2010.- С. 851-854.



УДК 911

ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Вікторія Габор

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У даній статті досліджено природні ресурси Тячівського району. Визначено відомих дослідників і науковців, які аналізували проблемні питання природних ресурсів в Україні. Досліджено сучасний стан природних ресурсів.

Ключові слова: природні ресурси, природний потенціал, земельний фонд, споживання ресурсів, водні ресурси, водне господарство, екологія, екологічна ситуація.

NATURAL RESOURCES OF TYACHIV DISTRICT: CURRENT STATE AND PROSPECTS OF USE

Victoria Gabor

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

This article examines the characteristics of natural resources. Well-known researchers and scientists who have analyzed the problematic issues of natural resources in Ukraine have been identified. The current state of natural resources of Tyachiv district is studied and the prospects of their use by Tyachiv district are established.

Key words: natural resources, natural potential, land fund, resource consumption, water resources, water management, ecology, ecological situation.

ВСТУП. В умовах сьогодення природні ресурси виступають природними компонентами та силою природи, що використовуються або може бути використані як засоби виробництва та предмети споживання для задоволення матеріальних і духовних потреб суспільства, підвищення якості життя людей.

Провідні вчені такі як С. Дорогунцов, Б. Данилишин, М. Хвесик, С. Харічков, О. Кашенко, О. Веклич, І.Бистряков, С.Бобильов, В.Борисова, І.Галиця, В.Шевчук, Є. Хлобистов, С. Ілляшенко, В. Кравців, О. Царенко, В. Міщенко, В. Степанов, І. Синякевич, Є. Мішенін особливий наголос роблять на проблематичних питаннях та особливостях їх вирішення в галузі використання природних ресурсів в Україні та за її межами. Відповідно до цього виникає необхідність дослідження природних ресурсів Тячівського району Закарпатської області.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. За своєю матеріальною сутністю природні ресурси вважаються частиною географічного середовища. Це сукупність природних умов існування та діяльності людей. Вони належать до компонентів природи, а відтак їх розподіл на Землі та концентрація в її надрах визначаються природними закономірностями.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

У розумінні О. О. Мінца природні ресурси – «тіла і сили природи, які на даному рівні розвитку продуктивних сил і вивченості можуть бути використані для задоволення потреб людського суспільства у формі безпосередньої участі в матеріальній діяльності» [3].

Природні ресурси є матеріальною базою виробництва, постійно споживаються ним і вимагають свого повного відновлення у натуральній формі. А відтак – для забезпечення безпосереднього суспільного відтворення процес праці, зв'язаний з підготовкою природних елементів до включення у господарський оборот, повинен бути безперервним.

Встановлений процес здійснюється у сфері як матеріального, так і нематеріального виробництва:

- капітального будівництва;
- сільського та лісового господарства;
- видобувної промисловості;
- рекреаційного господарства тощо.

На основі цього забезпечується зв'язок між суспільством і природою та між окремими підрозділами сфери природокористування.

Тячівський район, третій за розміром площі у Закарпатській області після Хустського і Рахівського районів та займає територію 1818 км², що становить 13,9 відсотків території області. Географічно розміщений у її східній частині між 47° 58' - 48° 33' північної широти і 23° 26' - 24° 10' східної довготи.

Доцільно проаналізувати природній потенціал-ресурсний потенціал Тячівського району.

Зима в Тячівському районі, в основному, починається в кінці листопада - першій декаді грудня і закінчується в третій декаді лютого – першій декаді березня. Триває зима, в середньому, 3-3,5 місяці, при суворих зимах до 4 місяців. Варто зазначити, що весна починається в другій - третій декаді березня і триває до середини травня, в горах – до першої декади червня. Літо починається з третьої декади травня, закінчується в другій декаді вересня. Літо триває близько 3.5-4.0 місяців. Осінь починається з другої-третьої декади вересня і триває до третьої декади листопада.

Земельний фонд району становить 181,8 тис. га, з них 50,6 тис. га (27,8 відсотків) зайняті сільгоспугіддями, з яких 9,4 тис. га – рілля. Більше половини території району займають площі, вкриті лісом (66,5 %). Район малоземельний: на одного мешканця припадає лише 0,29 га сільгоспугідь, в тому числі 0,05 га ріллі.

У користуванні громадян перебуває 38,7 тис. га земель району (21,3%), сільськогосподарських підприємств – 4,6 тис. га земель (2,5%), 40,5 тис. га (22,3 %) – землі запасу та землі загального користування.

Аналізуючи лісові ресурси, варто встановити, що вони є найбільшим багатством Тячівського району. Саме лісами у досліджуваному районі вкрито більше половини (66,6 %) його території. Переважна частина це хвойні (ялина, ялиця), букові, рідше це змішані ліси – хвойно - букові. Гірські ліси в нижньому поясі складаються з дубово-букових, букових та буково-ялицевих лісів. Запаси деревини оцінюються у 29,9 млн. куб. м, що становить 15,0 відсотків запасів деревини Закарпатської області. Та значної шкоди лісам завдають незаконні рубки, хвороби дерев та шкідники, що на жаль, може призвести до великої біди .



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Досліджуючи водні ресурси та водне господарство, встановлено, що саме Тячівський район розташований в основному в басейні ріки Тересва, протяжність якої 56 км. В неї впадають річки Мокрянка (32 км), Брустурянка (15 км), Красношурка (14 км), Лужанка (34 км), Терешулка (28 км), Красна (13 км), Тиховець і Дубовець. Нижче ріка Тересва зливається з рікою Тиса (42 км в межах району). Варто зазначити, що річка Тиса являється найбільшою річкою, яка протікає в Тячівському районі і є транскордонною, в неї також впадають річки Тересва (41 км) і Апшиця (18 км). Загалом в районі протікає 22 річки, більших 10 км, загальною протяжністю 517 км. В районі нараховується 6 природних озер.

Мінерально-сировинні ресурси Тячівського району дуже багаті за своєю породою, адже саме мінерально-сировинна база налічує 29 розвіданих родовищ корисних копалин, серед яких низка нетрадиційних для України: поліметали, алуніт, перліт, ліпарит, цеоліти. Наявні значні запаси кам'яної солі, видобуток якої здійснював ДП «Солотвинський солерудник», однак через геологічні процеси на території солерудника, які призвели до карстових утворень її видобуток із 2007 року припинено [1, с.4].

За сукупністю основних характеристик клімату (кількість сонячних днів, середньорічна температура та вологість повітря, сума активних температур, тривалість вегетаційного сезону, наявність тривалого снігового покриву, ступінь континентальності клімату) Тячівський район є дуже комфортним для багатьох видів відпочинку в будь-який період року та для санаторно-курортного лікування. Також Тячівський район багатий на мінеральні та геотермальні води. Понад 60 мінеральних джерел Тячівщини містять до 20 життєво необхідних для здоров'я мікроелементів.

Всього на території Тячівського району знаходиться 1 заповідник, 6 заказників загальнодержавного значення, 4 пам'ятки природи місцевого значення, 2 заповідні урочища, 3 парки пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення, 51 пам'ятка природи місцевого значення.

Щодо екологічної ситуації, то територія району - одна з найбільше екологічно чистих територій України. Відсутність екологічно шкідливих підприємств, значна площа заповідних територій сприяли збереженню природних екологічних систем. Що робить район дуже комфортним для проживання.

Варто зазначити, що саме Тячівський район є дійсно одним з найунікальніших районів, маючи вигідне місце розташування щодо розвитку транскордонного співробітництва та налагодження економічних зв'язків, він також багатий на ресурси, різні копалини та сировини [2].

ВИСНОВКИ. За результатами виконаної роботи, ми бачимо що, Тячівський район розташований в основному в басейні ріки Тересва. Загалом в районі протікає 22 річки, загальною протяжністю 517 км. В районі нараховується 6 природних озер. Тячівський район багатий на мінеральні та геотермальні води. Понад 60 мінеральних джерел Тячівщини містять до 20 життєво необхідних для здоров'я мікроелементів. Мінерально-сировинна база налічує 29 розвіданих родовищ корисних копалин, серед яких низка нетрадиційних для України - поліметали, алуніт, перліт, ліпарит, цеоліти.

Наявні значні запаси кам'яної солі, видобуток якої здійснював ДП «Солотвинський солерудник», однак через геологічні процеси на території солерудника, які призвели до карстових утворень її видобуток із 2007 року припинено.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

Всього на території Тячівського району знаходиться 1 заповідник, 6 заказників загальнодержавного значення, 4 пам'ятки природи місцевого значення, 2 заповідні урочища, 3 парки пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення, 51 пам'ятка природи місцевого значення.

Отже, Тячівський район, має вигідне місце розташування щодо розвитку транскордонного співробітництва та налагодження економічних зв'язків, багатий на ресурси, різні копалини. Все це може слугувати основною передумовою розвитку господарства в районі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Культура і мистецтво Тячівщини: історія і сьогодення. Ужгород: Патент, 2015. 215 с.
2. Культура і мистецтво Тячівщини: історія і сьогодення. Ужгород: Акімова Т.А., Хаскин В.В. Екологія: Уч. для вузов. М.: ЮНИТИ, 1998. С. 118.од: Патент, 2015. 215 с.
3. А.І. Салюк, О. О. Мінц, Л.І. Танащук, Л.Ф. Степанець. Основи екології. Курс лекцій для студентів усіх напрямів підготовки бакалаврів денної та заочної форми навчання. К.: НУХТ, 2013. 168 с.



УДК 556.531(477.82)

ДИНАМІКА РІЧКОВОГО СТОКУ РІЧКИ ЧОРНА ТИСА

Микола Карабінюк, Ярослав Балог

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано динаміку річкового стоку річки Чорна Тиса за період з 1991 по 2020 роки на основі даних автоматичної гідрологічної станції «Ясіня» Закарпатського центру з гідрометеорології. Основну увагу приділено вивченню динаміки середніх, максимальних та мінімальних витрат води р. Чорна Тиса, а також їх кореляції із кліматичними умовами, зокрема – кількістю опадів. Також описані особливості змін рівнів річкових вод, об'єму стоку та шару стоку у періоди формування паводків та екстремального зростання річкового стоку.

Ключові слова: гідрологічний режим, річковий стік, витрати води, рівень річкових вод, модуль стоку, шар стоку, об'єм стоку, річка Чорна Тиса.

DYNAMICS OF RIVER FLOW OF THE CHORNA TYSA RIVER

Mykola Karabiniuk, Yaroslav Balog

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The dynamics of the river runoff of the Chorna Tysa River for the period from 1991 to 2020 is analyzed on the basis of the data of the automatic hydrological station “Yasinya» of the Transcarpathian Center for Hydrometeorology. The main attention is paid to the study of the dynamics of average, maximum and minimum water consumption of the Chorna Tysa River, as well as their correlation with climatic conditions, in particular – the amount of precipitation. Features of changes in river water levels, runoff volume and runoff layer during periods of flood formation and extreme growth of river runoff are also described.

Key words: hydrological regime, river runoff, water flow, river water level, runoff modulus, runoff layer, runoff volume, Chorna Tysa River.

ВСТУП. У гідрологічній мережі Закарпатської області та басейновій системі р. Тиса загалом особливе місце займає р. Чорна Тиса. Вона цілісно розміщена у межах Рахівського району Закарпатської області та приурочена до центральної найвищої ділянки Українських Карпат, охоплюючи частину території гірських масивів Черногора та Свидовець.

Зважаючи на прояви глобальних змін клімату, зростання антропогенного навантаження на гірські території та активізацію сучасних негативних фізико-географічних процесів у Закарпатті, важливим є вивчення особливостей гідрологічного режиму гірських річок. Вивчення річкового стоку р. Чорна Тиса та його динаміки сприяє загальному розумінню особливостей функціонування річкової системи і встановленню сучасних тенденцій змін гідрологічного режиму річки. Актуальність нашого дослідження також пов'язана з необхідністю встановлення передумов формування небезпечних гідрологічних явищ, зокрема – паводків, а також



подальшого вивчення антропогенного навантаження на особливості гідрологічного режиму річки Чорна Тиса.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Для басейну р. Чорна Тиса характерним є поширення складного за морфологією голово ерозійного-денудаційного рельєфу із значним розчленуванням поверхні. Також притаманна значна крутизна схилів на ділянках з домінування піщовикового флішу та глибоке ерозійне врізання річкових долин, яке найкраще виражено у центральній частині басейну в межах Ясінянської улоговини, яка характеризується домінування аргіліти у геологічній будові [3]. У результаті складної тектонічної та геологічної будови у басейні р. Чорна Тиса поширені численні джерела підземних вод, частина яких є мінералізованими. Характерною рисою басейну також є домінування у рослинному покриві хвойних лісів, які проростають в умовах достатнього зволоження помірно-континентального клімату, що формується головню під впливом атлантичних повітряних мас [2, 4, 5].

Метою нашого дослідження є динаміка річкового стоку р. Чорна Тиса за період з 1991 року по 2020 роки та встановлення особливостей гідрологічного режиму. Наші дослідження опираються ґрунтуються на моніторингових даних автоматизованої гідрологічної станції «Ясіня» Закарпатського центру з гідрометеорології (ЦГМ) [1]. Для аналізу динаміки річкового стоку р. Чорна Тиса використали низку показників, основними з яких є витрати води, зокрема – середні, максимальні і мінімальні. Також брали до уваги показники шар стоку, модуль стоку, об'єм стоку тощо.

Аналізуючи середні витрати води р. Чорна Тиса за період 1991–2020 роки спостерігаються суттєві коливання показників у різні роки із загальною амплітудою коливання 5,54 м³/с (рис. 1). Найбільші річні середні витрати води зафіксовані у 2010 році та становили 8,56 м³/с. Також високі значення понад 6 м³/с спостерігалися у 2001 та 2002 роках. Натомість, найнижчі середні витрати води у р. Чорна Тиса зафіксовані у 2009, 1992, 1993 та 2014 році з найменшим значенням у 2009 році – 3,02 м³/с [1]. Усереднене значення середніх витрат води за весь досліджуваний період становить 4,73 м³/с, а загальна динаміка характеризується позитивним трендом до збільшення.

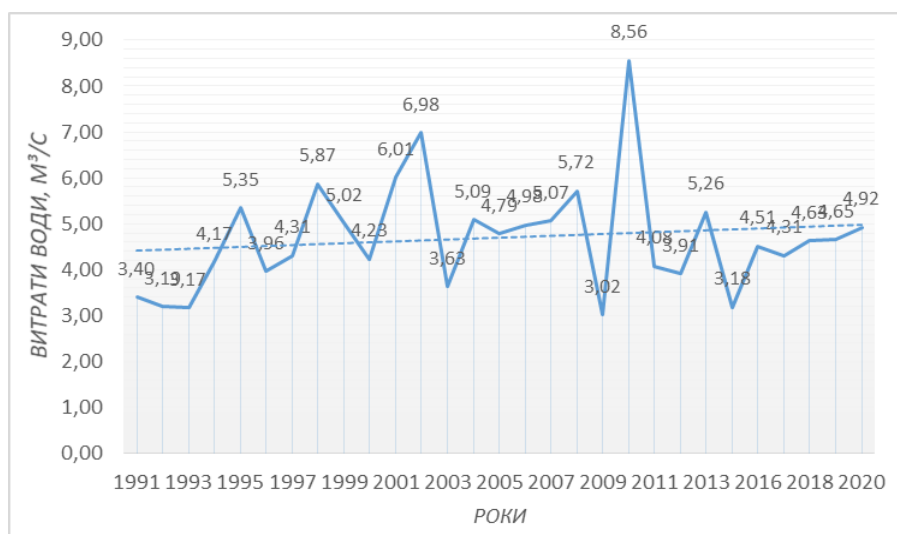


Рисунок 1. Середні витрати води р. Чорна Тиса за період 1991-2020 роки
(за даними гідропоста «Ясіня» Закарпатського ЦГМ [1])

*дані за 2015 рік відсутні



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Аналіз змін показників максимальних витрат води р. Чорна Тиса за досліджуваний нами період свідчить про загальну від'ємну їх тенденцію при середньому багаторічному значенні $56,6 \text{ м}^3/\text{с}$ (рис. 2). На кривій графіку річних максимальних витрат води за 1991–2020 рр. спостерігається чотири суттєві підняття значень показника понад $100 \text{ м}^3/\text{с}$, а саме – у 2001, 1998, 2010 та 2020 роках [1]. Вони також характеризувалися зростанням річних рівнів води до 145 см та збільшенням модуля стоку до 30–40 л/с на 1 км^2 [1]. Так формування високих паводків з періодичністю 10–15 років є характерною рисою гідрологічного режиму р. Чорна Тиса [5]. Вище зазначені роки, власне, підтверджують цю періодичність та дають можливість до подальшого прогнозування цих катастрофічних процесів.

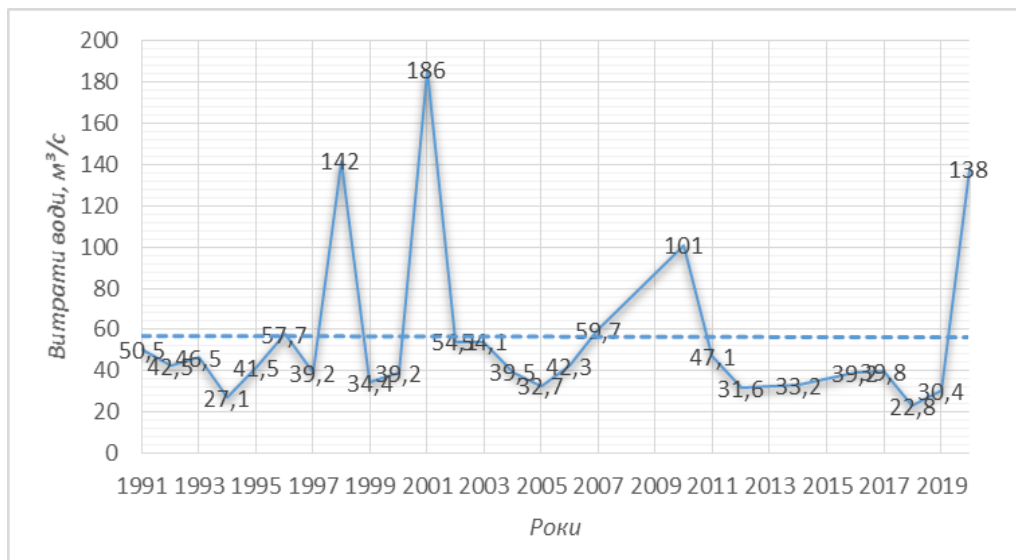


Рисунок 2. Максимальні витрати води р. Чорна Тиса за період 1991–2020 роки (за даними гідропоста «Ясіня» Закарпатського ЦГМ [1])

Коливання максимальних витрат води та їх динаміка добре корелюється із зміною річних сум опадів (рис. 3). Зростання максимальних витрат, рівнів води та інших показників річкового стоку у 1998, 2001 та інші вище вказані роки головно пов'язані із значною кількістю опадів, річна сума яких досягала 1200–1350 мм при середній багаторічній нормі 838 мм [1]. Це свідчить про визначальний вплив кліматичного чинника на гідрологічний режим р. Чорна Тиса, а також суттєвий вплив на формування паводків. Механізм їх розвитку тісно пов'язаний із циклонічною діяльністю у Рахівському районі та надходженням із заходу теплих і вологих атлантичних повітряних мас. Із ними пов'язані випадання у басейні досліджуваної річки річних сум у загальній кількості 1000–1600 мм/рік, формування відлиг у зимові періоди тощо.

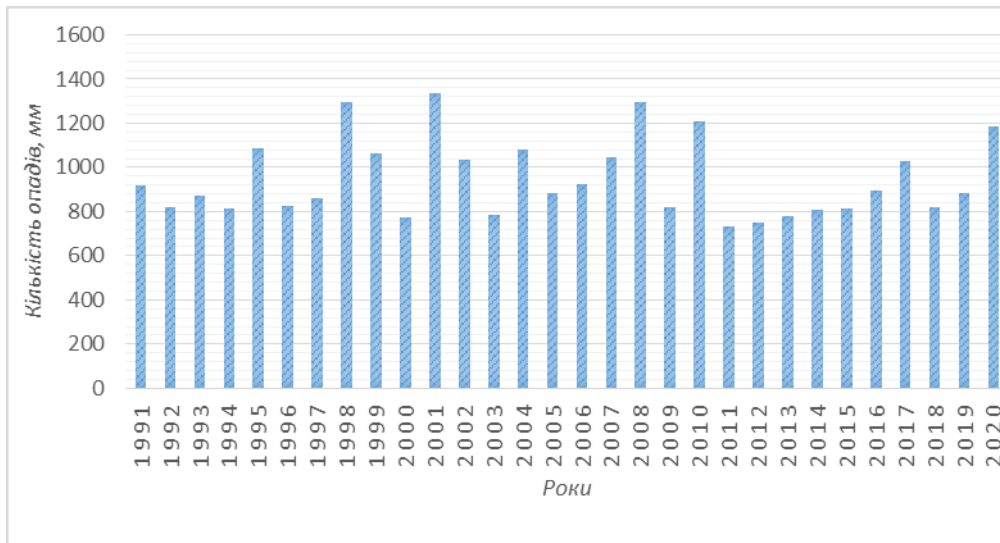


Рисунок 3. Динаміка річних сум опадів у басейні р. Чорна Тиса за період 1991-2020 роки
(за даними Закарпатського ЦГМ [1])

Мінімальний стік р. Чорна Тиса спостерігається в період межені, коли вона переходить здебільшого на живлення підземними водами. З точки зору гідрології, на річках зони надлишкового зволоження і на гірських річках найменші витрати води спостерігаються взимку, а на річках недостатнього зволоження – влітку [3]. Відтак для р. Чорна Тиса найнижчими мінімальними витратами є витрати зимового періоду, середнє значення яких за досліджуваний період 1991–2020 років становить $0,81 \text{ м}^3/\text{с}$ [1]. За цей час найменші зимові витрати коливалися від $0,39$ до $1,44 \text{ м}^3/\text{с}$. Також важливо зазначити, що гідрологічний пост «Ясіня» на р. Чорна Тиса характеризується стійким льодоставом. Однак, на сьогодні спостерігається чітка динаміка до збільшення мінімальних витрат води зимового періоду (рис. 4). Починаючи з 2007 року, на р. Чорна Тиса з інтервалом у 2–3 роки спостерігалися відносно теплі зими із частими відлигами, у результаті чого річні показники мінімальних витрат зимового періоду зростали понад $1,2\text{--}1,3 \text{ м}^3/\text{с}$, а іноді й перевищували меженні показники періоду відкритого русла.

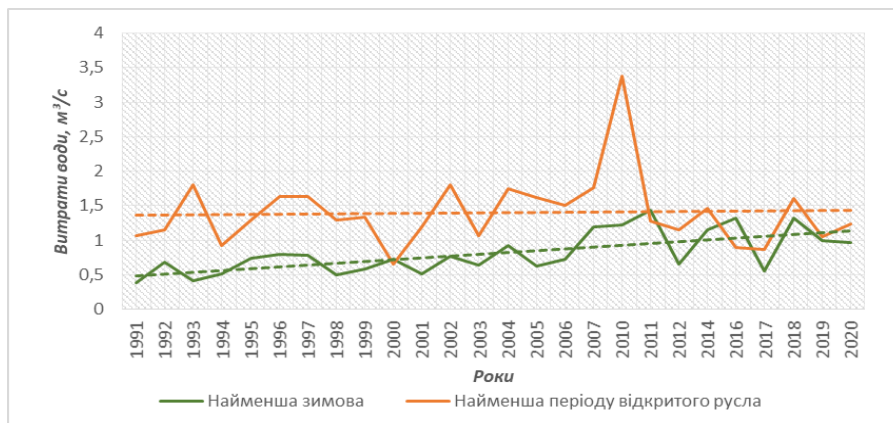


Рисунок 4. Мінімальні витрати води р. Чорна Тиса за період 1991-2020 роки
(за даними гідропоста «Ясіня» Закарпатського ЦГМ [1])



Середнє багаторічне значення мінімальних витрат води р. Чорна Тиса з 1991 по 2020 роки періоду відкритого русла на 72 % перевищує найменші зимові витрати і становить 1,4 м³/с [1]. Аналізуючи тренд мінімальних витрат вод теплої пори року, для них не спостерігається стрімка тенденція до зростання показників, але у розрізі окремих років фіксуються значні коливання від 0,66 м³/с у 2000 році до 3,38 м³/с у 2010 році. Останній характеризувався одними із найбільших показників кількості опадів (1209,5 мм), а відтак – найбільшим шаром стоку (1392 мм/рік), середнім річним модулем стоку (44,1 л/с на 1 км²) тощо.

ВИСНОВКИ. Проведений аналіз основних показників річкового стоку р. Чорна Тиса за період з 1991 по 2020 роки свідчить про помітні річні коливання їхніх значень та зміни загального гідрологічного режиму річки. Відтак спостерігається збільшення середніх та мінімальних витрат води, при чому приріст останніх найкраще виражений у показниках зимового періоду. На нашу думку, це зумовлено загальними змінами кліматичних умов території, що проявляється у підвищенні температур повітря зимових періодів та зростання впливу у цей час вологих атлантичних повітряних мас.

Характерною рисою динаміки річкового стоку р. Чорна Тиса є незначене зменшення показників максимальних витрат. У розрізі окремих років спостерігаються суттєві коливання максимальних витрат від 21,7 до 186 м³/с. Зростання максимальних витрат вод понад 1 м³/с впродовж 1991–2020 рр. були зафіксовані у 1998, 2001, 2010 та 2020 роках. Для них були притаманні катастрофічні паводки, які супроводжувалися суттєвим зростанням рівнів річкових вод та активізацією ерозійних процесів.

У результаті дослідження також виявлені прямі зв'язки між гідрологічним режимом р. Чорна Тиса та особливостями фактичних кліматичних умов на території та інше.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гідрологічні бюлетені автоматизованої гідрологічної станції «Ясіня». Ужгород: Фондові матеріали Закарпатського центру з гідрометеорології. URL: <http://gmc.uzhgorod.ua/>
2. Гідрометеорологічні умови басейну Чорної Тиси та їх вивчення / За ред. О. Г. Ободовського. Київ : ВГЛ Обрії, 2005. 172 с.
3. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Карпатська серія. Аркуші: М-34-XXXVI (Хуст), L-34-VI (Бая-Маре), М-35-XXXI (Надвірна), L35-I (Вишеу-де-Сус). Пояснювальна записка / Б. В. Мацьків та ін. ; за ред. Г. Д. Досин. Київ : УкрДГРІ, 2009. 188 с.
4. Карабінюк М. М., Костів Л. Я., Мельник А. В., Сенічак Д. В., Яськів Б.В. Чинники формування ландшафтної структури верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори. *Фізична географія та геоморфологія*. 2017. Вип. 3(87). С. 47-64
5. Хільчевський В. К., Лета В. В. Комплексна оцінка якості води р. Чорна Тиса. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2016. Т. 3 (42). С. 50-56.



СЕКЦІЯ 2. ГЕОЕКОЛОГІЯ ТА КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 911.5:515.171

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СУБАЛЬПІЙСЬКОМУ Й АЛЬПІЙСЬКОМУ ВИСОКОГІР'Ї ЧОРНОГОРИ НА ОСНОВАХ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНУВАННЯ

Микола Карабінюк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано структуру природно-заповідного фонду високогір'я Чорногори, його ландшафтну репрезентативність і запропоновано шляхи оптимізації найбільших природно-заповідних об'єктів – Карпатського біосферного заповідника та Карпатського національного природного парку. Охарактеризовані ландшафтні особливості заповідних об'єктів та можливості удосконалення природоохоронної діяльності в умовах інтенсивного розвитку рекреації та туризму.

Ключові слова: природний територіальний комплекс, ландшафтна структура, природоохоронна діяльність, біосферний заповідник, національний парк, високогір'я, ландшафтне планування.

OPTIMIZATION OF ENVIRONMENTAL ACTIVITIES IN THE SUBALPINE AND ALPINE HIGHLANDS OF CHORNOHORA BASED ON LANDSCAPE PLANNING

Mykola Karabiniuk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The structure of the nature reserve fund of the Montenegrin highlands, its landscape representativeness are analyzed and the ways of optimization of the largest nature reserve objects – the Carpathian Biosphere Reserve and the Carpathian National Nature Park are proposed. The landscape features of protected objects and opportunities for improvement of nature protection activities in the conditions of intensive development of recreation and tourism are characterized.

Keywords: natural territorial complex, landscape structure, nature protection activity, biosphere reserve, national park, high mountains, landscape planning.

ВСТУП. Найвищим гірським масивом Українських Карпат є Чорногора, який характеризується значним поширенням на висотах понад 1450-1600 м н.р.м. унікальних високогірних природних територіальних комплексів (ПТК) денудаційного, льодовиково-екзараційного та нівально-ерозійного походження [1-3]. Гірський ландшафт простягається з північного заходу на південний схід від річки Чорна Тиса до річки Чорний Черемош. Його головний хребет є вододілом між басейнами річок Прут і Тиса. Зважаючи на тривалу історію розвитку, унікальну структуру, властивості та високе ландшафтне різноманіття, геокомплекси субальпійського й альпійського



високогір'я Чорногори на сьогодні є цінними з господарської, рекреаційно-туристичної, а особливо – природоохоронної точок зору.

Поряд із полонинським господарством та рекреацією у структурі природокористування ПТК субальпійського і альпійського високогір'я чільне місце займає природоохоронна діяльність. Значне ландшафтне різноманіття та поширення цінних ПТК у різний час спонукали тут розвиток і формування природоохоронних об'єктів, які забезпечили збереження унікальних високогірних ПТК. Високогірний ландшафтний ярус займає найвищий гіпсометричний рівень ландшафту Чорногора і питання розвитку природоохоронних територій тут безпосередньо пов'язане із веденням природоохоронної діяльності у межах цілого ландшафту.

У зв'язку із зростанням головно рекреаційно-туристичного навантаження та певними глобальними змінами клімату важливим є збереження ландшафтного різноманіття та покращення екологічного стану високогір'я Чорногори. Це є можливим виключно завдяки оптимального функціонування та прогресивного розвитку природоохоронної діяльності.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. У 1968 році більша частина Чорногори головно у межах басейнів річок Богдан та Говерла, потоків Кевеле та Бребенескул, а також річки Прут та ін. ввійшли до складу Карпатського державного заповідника, який був сформований згідно з постановою Ради Міністрів УРСР від 12.11.1968 р. № 568 «Про організацію нових природних заповідників в Українській РСР» [7]. Згодом, на основі постанови Ради Міністрів УРСР від 03.06.1980 р. № 378 «Про створення Карпатського національного природного парку», Говерлянське та Високогірне лісництва Карпатського державного заповідника були передані до складу новоствореного на території Івано-Франківської області першого на Україні Карпатського державного природного парку загальною площею 50,3 тис. га. [4]. У 2001 році його перейменували на Карпатський національний природний парк (КНПП), який зараз охоплює весь північно-східний макросхил високогір'я Чорногори між вершинами Говерла і Пів-Іван (Чорна гора) [4]. Тим часом, на базі Карпатського природного (державного) заповідника Указом Президента України «Про біосферні заповідники в Україні» від 23.11.1993 р. № 563 було створено Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) [6].

На сьогоднішній день понад 87 % території субальпійського й альпійського високогір'я Чорногори знаходиться під охороною двох природо-заповідних установ – Карпатського біосферного заповідника та Карпатського національного природного парку, які в сукупності охоплюють 70,6 км² високогір'я масиву (рис. 1). Основною їхньою метою є збереження унікальних ПТК територій, що охороняються.

Карпатський біосферний заповідник охоплює весь південно-західний сектор високогір'я на ділянці «Шешул-Петрос», а також більшу частину цього ж сектора верхів'я басейну р. Говерла від межиріччя басейнів річок Говерла і Лазещина та г. Говерла до г. Бребенескул та відрогу Лемський. У його межах розміщена найрізноманітніша частина високогірних ПТК із різним використанням, площа яких становить 30,7 км². У структурі функціонального зонування 9,9 км² території високогір'я масиву належить до заповідної зони, яка повинна охоплювати найцінніші та мінімально порушені ПТК.



Найбільша смуга заповідної зони зосереджена у басейні р. Говерла, що обумовлено наявністю тут цінних ПТК амфітеатрів древніх фірнових полів із характерною наявністю заростей гірсько-соснового криволісся [2]. Гребенева поверхня та більша частина пригребеневих схилів відноситься до буферної зони, охоронний режим якої передбачає запобігання негативного впливу на ПТК із врахуванням господарської діяльності на прилеглих територіях. Вона охоплює більшу частину високогір'я КБЗ у Чорногорі і становить 9,9 км².

Великі ділянки урочищ пригребневих схилів головно південно-східної експозиції наближені до полонинських господарств із періодичним залученням до випасу, згідно функціонального зонування КБЗ, відносять до зони антропогенних ландшафтів. На ділянці «Шешул-Петрос» вона також охоплює урочища пригребневих схилів південно-західної і південної експозицій та ін., для яких притаманне масове поширення вторинної лучної рослинності. Це є проявом глибокої антропогенної модифікації ландшафтних комплексів високогір'я Чорногори.

На основі ландшафтознавчого дослідження субальпійського й альпійського високогір'я Чорногори вважаємо не виправданим виділення великої ділянки заповідної зони на північно-західних пригребневих схилах верхів'я пот. Кевелеве, оскільки ПТК тут інтенсивно використовуються для випасання. Натомість, є необхідність виділи заповідну зону у верхів'ї пот. Бребенескул, оскільки урочища карів, моренних днищ карів та трогових долин характеризуються найвразливішими рисами, що притаманні для ПТК давньольодовиково-екзараційного походження. Їхня цінність так підвищується через обмежене поширення на південно-західному макросхилі ландшафту. Присвоєння цим карам вищого природоохоронного статусу вимагатиме у рекреантів відповідного бережливого ставлення до ПТК, що сприятиме зменшенню негативного впливу та покращенню загального екологічного стану території.

У мажах Карпатського національного природного парку знаходиться 39,9 км² території високогірного ландшафтного ярусу Чорногори. Він розміщений в межах північно-східного сектору ландшафту, який характеризується значним ландшафтним різноманіттям та поширенням масивних ПТК давньольодовиково-екзараційного генезису. Понад 60 % його території займає заповідна зона, яка охоплює все верхів'я басейну річок Прут і Бистрець та потоку Погорілець. Решта території високогір'я Чорногори в межах КНПП належить до господарської функціональної зони, за виключенням двох невеликих фрагментів відрогів хребта південно-західного і південно-східної експозицій, що занесені до зони регульованої рекреації [4].

Для оптимального укладання функціонального зонування КБЗ і КНПП доцільним є застосування ландшафтного підходу та відомостей про ландшафтну структуру території, оскільки генетична єдність ПТК обумовлює також функціональну однорідність. Забезпечення охорони цінних ПТК та окремих природних компонентів також полягає у категоричній забороні джипінгу на всій території високогір'я. У літній період проїзди на квадроциклах були зафіксовані у різній частині високогір'я і найчастіше спостерігався в урочищах поверхонь гребенів відрогів хребтів південно-західної експозиції від г. Говерла та г. Піп-Іван. Такий спосіб переміщення негативно впливає на стан ґрунтово-рослинного покриву ПТК, що головно проявляється у



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

вигляді деформації і ущільнення ґрунтового профілю, деградації дернини та чагарників, а також створює негативний шум та ін.

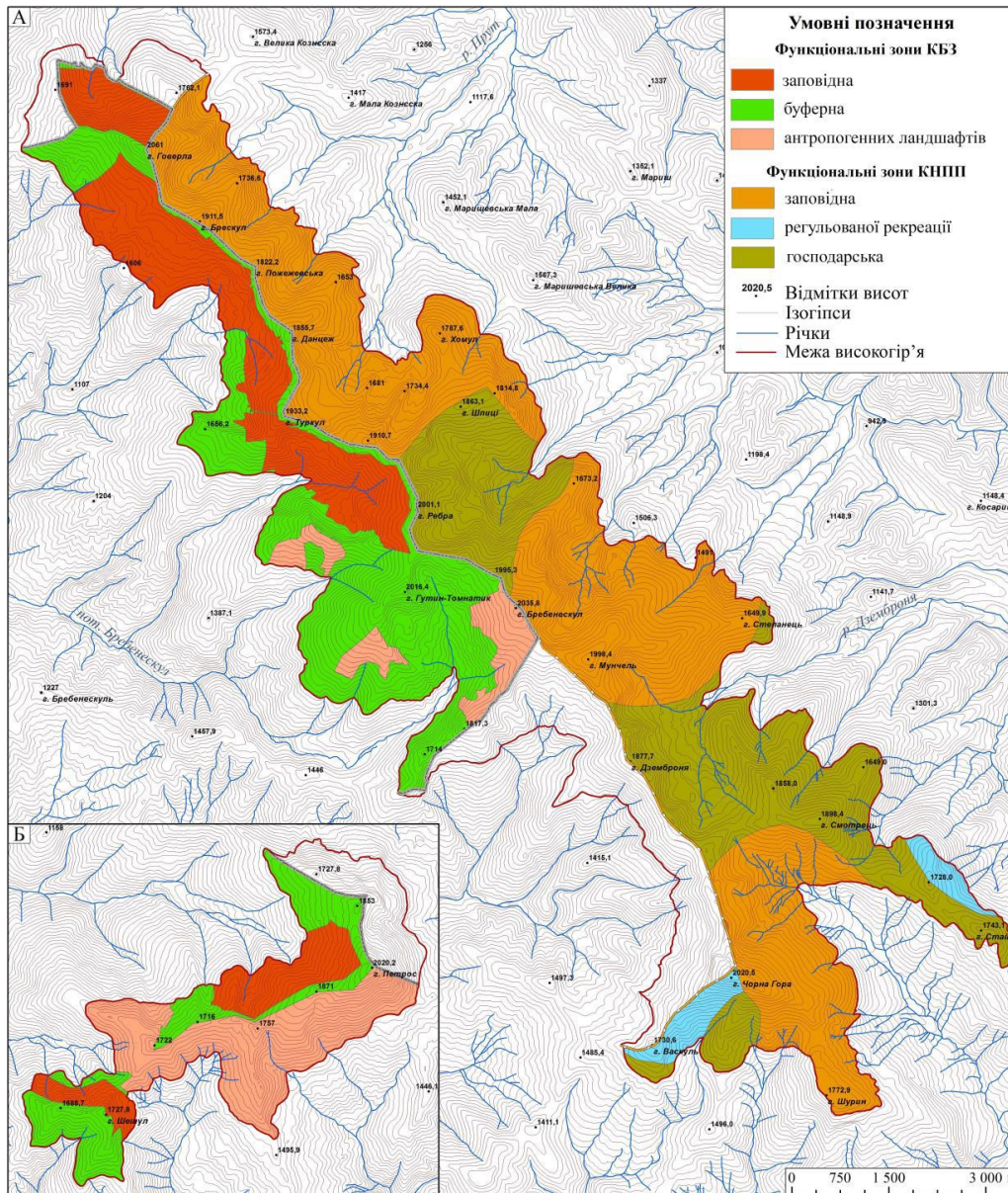


Рисунок 1. Функціональне зонування КБЗ і КНПП у межах субальпійського й альпійського високогір'я Чорногори: А) ділянка «Говерла-Шурин; Б) ділянка «Шешул-Петрос» (укладено за матеріалами КБЗ і КНПП [4; 6; 7])

У ході проведення польових досліджень також зафіксовано ряд цінних ПТК за межами природоохоронних територій. Одним із таких унікальних та цікавих урочищ є система тектонічно-обумовлених зсувів у басейні р. Лазещина, численні нівальні ніші та лавинні лотки на дуже крутому осипному пригребеневому схилі північної експозиції та ін. Більшість території високогірного ярусу Чорногори за межами заповідних установ головно відносяться до земель запасу сільських рад за межами населених пунктів, якими розпоряджається Держгеокадастр [5]. Для досягнення абсолютного захисту цінних ПТК високогір'я Чорногори та збереження його



ландшафтного різноманіття є необхідним розширення меж існуючих природно-заповідних об'єктів із залученням всієї території високогірного ярусу Чорногори.

ВИСНОВКИ. Важливе значення для збереження високогірних ПТК є активна робота двох природоохоронних об'єктів – Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) та Карпатського національного природного парку (КНПП), які охоплюють понад 87 % території високогір'я Чорногори. Оскільки значна частина цінних ПТК знаходиться за їхніми межами, то основним напрямом оптимізації природоохоронної діяльності у високогір'ї є розширення площі заповідних об'єктів, зокрема – на північний захід від г. Петрос. Важливим також є удосконалення їхнього функціонального зонування, збільшення частки заповідних зон та залучення до їх складу цінних високогірних ПТК, категорична заборона джипінгу та ін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карабинюк Н. Н. Развитие ландшафтной структуры высокогорного ландшафтного яруса Черногоры (Украинские Карпаты) в плейстоцене. *Вопросы географии и геоэкологии. Алматы*, 2019. Вып. 4. С. 18-28.
2. Карабинюк М. М. Природні територіальні комплекси субальпійського і альпійського високогір'я Чорногірського масиву Українських Карпат : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : 11.00.01. Київ, 2020. 21 с.
3. Карабинюк М. М. Розвиток природних територіальних комплексів субальпійського й альпійського високогір'я Чорногори у голоцені та їх сучасна структура. *Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України*. 2021. Вип. №1(6). С. 57-73.
4. Карпатський національний природний парк / за ред. М. М. Приходька, О. І. Киселюка та А. І. Яворського. Івано-Франківськ : Фоліант, 2009. 672 с.
5. Пересоляк В. Ю., Карабинюк М. М. Аспекти використання високогір'я Рахівського району Закарпатської області (на прикладі Чорногірського і Свидовецького ландшафтів). *The scientific heritage*. 2017. Р. 2. No 9 (9). Р. 22-31.
6. Проект організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів / Приватне акціонерне товариство «Науково-виробничий комплекс «Курс». Рахів: Фондові матеріали Карпатського біосферного заповідника, 2018. Т. 1. 233 с.
7. Проект організації території, охорони, відтворення і ефективного використання природних комплексів Карпатського біосферного заповідника Державної служби заповідної справи міністерства екології та природних ресурсів України. Пояснювальна записка / Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання. Рахів: Фондові матеріали Карпатського біосферного заповідника, 2002. 530 с.



УДК 551.3(477)

МОНІТОРИНГ СУЧАСНИХ ПРИРОДНИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ ПРОЦЕСІВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Анатолій Бабич, Наталія Каблак

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано основні екзогенні процеси Закарпатської області, фактори, що спричиняють їх появу. Досліджено стан основних техногенно-небезпечних об'єктів області та запропоновано шляхи мінімізації їх негативного впливу на екологічний стан області.
Ключові слова: екзогенні процеси, техногенно-небезпечні-об'єкти, екологічний стан.

MONITORING OF MODERN NATURAL AND MAN-MADE PROCESSES OF THE TRANSCARPATHIAN REGION

Anatoly Babich, Nataliya Kablak

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The main exogenous processes of the Transcarpathian region are analyzed, the factors causing their appearance. The state of the main man-made-hazardous objects of the region is investigated and ways to minimize their negative impact on the ecological state of the region are proposed.
Key words: exogenous processes, technogenic-hazardous objects, ecological condition.

ВСТУП. У сучасних умовах різного зростання інженерно-господарського освоєння земної поверхні глобальні природні і техногенні процеси активізувалися під дією ряду несприятливих факторів. Зокрема, ці фактори викликають низку різних проблем: соціальних і екологічних, - запобігання яких можливе лише за умови раціонального використання природних ресурсів та створення системи заходів, що дадуть змогу запобігти виникненню нових зон стихійних лих – повенів, зсувів, селевих потоків, руйнувань об'єктів народногосподарської інфраструктури, пошкодження сільськогосподарських угідь та лісових масивів на всій території України, особливо, в регіоні Карпат. Саме тому актуальним є моніторинг екзогенних геологічних процесів та діяльності техногенно-небезпечних об'єктів

Метою дослідження є здійснення моніторингу екзогенних геологічних процесів Закарпатської області на основі комплексного аналізу чинників їх появи.

Для досягнення поставленої мети необхідне виконання наступних завдань:

- аналіз основних екзогенних процесів Закарпатської області;
- моніторинг основних джерел загроз екологічній і природно-техногенній безпеці;
- дослідження факторів, які спричиняють появу екзогенних процесів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Особливості геологічної будови території Закарпатської області зумовлюють широкий розвиток в її межах, особливо в гірській частині, небезпечних екзогенних геологічних процесів (НЕГП). Несприятливі



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

кліматичні умови зумовили катастрофічну активізацію НЕГП осінню 1998 р. – весною 1999 р., весною 2001р та влітку 2008 р. [1].

За підсумками робіт, виконаних в попередні роки, Закарпатською ГРЕ станом на 01.01.2020р. виявлено і внесені в АБД – ЕГП 3288 зсувів загальною площею 385,209953 км², 24 карстові лійки загальною площею 0,224км², 519 ділянок бокової ерозії водотоків загальною довжиною 159,94 п.км, 276 селенебезпечних водотоків загальною площею 1822 км². В небезпечній зоні впливу ЕГП опинились понад 900 житлових будинків, проживання в яких несе небезпеку для людей. Окрім цього, існує потенційна загроза руйнації ще понад 1750 житлових будинків, які перебувають в зоні дії НЕГП.

Аномальна кількість атмосферних опадів, яка спостерігалася в Закарпатській області навесні та на початку літа поточного року, зумовила активізацію зсувів на території Рахівського, Міжгірського, Тячівського і Перечинського адміністративних районів.

Зокрема, 28.06.2020 р. в с. Лопушне Міжгірського району майже по всій площі активізувався древній зсув на ділянці розміром 530 × 250 м (площа 0,1234 км²) із-за перезволоження порід на схилі після інтенсивної зливи, якій передували майже щоденні дощі в кінці весни та на початку літа. Ділянка активізації зсуву охоплює майже весь схил середньою крутизною біля 22 - 25°, нижня та середня частини якого зайняті, в основному, трав'яною рослинністю, а верхня – молодим лісом та чагарниками. На нижній та середній частинах схилу утворились численні глетчероподібні підпорядковані зсуви – потоки розміром від 20×10 до 70×20 м зі стінками відриву заввишки від перших десятків сантиметрів до 2,0–2,5 м. Вище по схилу на тілі древнього зсуву утворились численні тріщини заколу з розширенням 5 - 10 см та вертикальним зміщенням до 20 см, які простежуються по простяганню на 50 - 70 м. Потужність порід, що деформуються, варіює від 1 - 1,5 до 2,5 - 3,5 м, складені вони делювіально - зсувними глинами і суглинками четвертинного віку та відторженцями корінних порід (фліш неогену). Більша частина зсувного матеріалу текучої консистенції (в тому числі і дерева та куці) змістилася до підніжжя схилу, загромадивши заплаву струмка Бранище, де розташовані 6 житлових будинків. Потужність накопиченого зсувного матеріалу під стінками будинків від 0,2 - 0,3 до 2,5 - 3,0 м. Зсувним матеріалом повністю зруйнований один житловий будинок, інші будинки в тій чи іншій мірі пошкоджені.

На території цього ж населеного пункту утворились 7 нових невеликих за розмірами (від 30 × 20 до 170 × 100 м) та глибиною закладання (3 - 5 м) зсувів потоків загальною площею 0,0298 км²), закладених в делювіально - колювіальних глинах та суглинках голоцену. Зсувним матеріалом загромаджені стіни 2-х житлових будинків, ще 5 будинків опинились у небезпечній зоні дії зсувів.

В Рахівському районі активізація зсувів відмічена в смт. Ясіня та с. Лазещина. Найбільшою за масштабом проявлення є ділянка активізації древнього зсуву розміром 830 × 250 м площею 0,1218 км², розташованого в смт. Ясіня. Зсув активізувався 25.06.2020 р. із-за перезволоження порід на схилі після аномальної кількості атмосферних опадів у вигляді інтенсивних зливових дощів. В голові зсуву простежується стінка відриву висотою до 20 м, поблизу якої утворилося безстічне пониження розміром 20 × 15 м (депресійна частина зсуву), заповнене водою.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Потужність порід, що деформуються, сягає 25 - 30 м, представлені вони делювіально – зсувними глинами і суглинками та відторженцями корінних порід (фліш палеогену), горизонтальний шлях зсувних мас вниз по схилу сягає 25 – 30 м. На тілі зсуву – численні тріщини заколу, проміжні стінки відриву висотою від 1,0 до 3,0 м з розширенням до 0,5 м. В 50 м вище по схилу від основної стінки відриву зафіксовані численні дугоподібні тріщини заколу та стінки відриву заввишки 1,0 – 1,5 м, довжиною до 50 – 70 м. В язиковій частині (місце злиття двох тимчасових водотоків) та обидвох бортах зсуву утворилися вали видавлювання висотою від перших десятків сантиметрів до 3,0 – 4,0 метрів. Безпосередньо на тілі зсуву, нижче по схилу від основної стінки відриву, розташовані 2 житлові будинки, які змістилися вниз по схилу на відстань біля 30 метрів. Будинки значно пошкоджені, для проживання не придатні. В зоні впливу зсуву, на відстані від 30 до 120 м від бортових частин активного зсуву, розташовані 5 житлових будинків, які не пошкоджені, на момент обстеження загрози їх руйнування від зсувного процесу не має.

Окрім цього, на території Рахівського району закартовано ще 11 активних зсувів розміром від 30 × 20 до 170 × 100 м загальною площею 0,193120 км², з яких 2 новоутворені (загальна площа 0,002700 км²), а 9 – закартовані в попередні роки древні або сучасні (загальна площа 0,19042 км²). В зоні впливу зсувів перебувають 7 житлових будинків, які в тій чи іншій мірі пошкоджені, причому один з них не придатний для проживання. Зсувним матеріалом було загроможжене узбіччя автодороги Мукачєво-Рогатин на відстані біля 50 м, існує загроза руйнування опори залізничного моста.

Активізація зсувного процесу відмічена також і в с. Новоселиця Перечинського району, де в 2008 році утворився зсув потік розміром 40 × 80 м. В послідовні роки зсув тимчасово стабілізувався, а навесні поточного року активізувався на значно більшій площі (0,114828 км²). Язиком зсуву заввишки до 5 м частково перекрито узбіччя сільської дороги. Безпосередньо на тілі зсуву, в язиковій його частині, розташовані 10 житлових будинків, які в тій чи іншій мірі пошкоджені (не дивлячись на те, що більшість будинків відремонтовані, на їх стінках та фундаментах спостерігаються наскрізні тріщини від волосоподібних до 1,5 - 2,5 см. завширшки).

Всього на території області в поточному році зафіксовано 21 активний зсув загальною площею 0,592841 км², з яких 9– новоутворені (загальна площа 0,032500 км²), а 12 - активізовані частково або повністю раніше закартовані древні або сучасні зсуви (загальна площа 0,560341 км²).

Станом на 01.01.2021 року на території Закарпатської області закартовано і занесено в кадастр 3297 зсувів загальною площею 385,802794 км² (385,209953 + 0,560341 км²).

Активізація бокової ерозії у 2020 році відмічена в басейнах річок Чорна Тиса та Ріка, в меншій мірі – Тересва на 20 ділянках, з яких 12 – новоутворені, а 8 – закартовані в попередні роки. Довжина окремих новоутворених ділянок бокової ерозії варіює від перших десятків метрів до 1,5 км, загальна довжина 12 новоутворених ділянок – 3,7 п. км. На ділянках бокової ерозії, які закартовані в попередні роки, збільшилась тільки ширина розмиву, при цьому їх загальна довжина залишилася незмінною (2,405 п. км). Загальна протяжність ділянок активізації бокової ерозії складає 6,105 п. км. Боковою ерозією водотоків зруйновані берегоукріплення, розмиті авто- та комунальні дороги



на відстані від перших десятків до 250 м в селах Лопушне (рис.1), Свобода та Синевирська Поляна Міжгірського району, а також смт. Ясіня та селах Білин, Кваси і Лазещина Рахівського району. В Тячівському районі господарські об'єкти в зоні впливу бокової ерозії відсутні.



Рисунок 1. Дорога в с. Лопушне, зруйнована боковою ерозією

Станом на 01.01.2021 року на території Закарпатської області обліковано 531 ділянку бокової ерозії водотоків загальною довжиною 163,64 п.км (159,94 п.км + 3,7 п.км).

Сходження грязекам'яних селевих потоків на території області у 2020 році відмічене в басейнах річок Ріка і Тересва на території Міжгірського та Тячівського адміністративних районів. В басейні річки Ріка селеві потоки зійшли поблизу с. Підчумаль та в селі Лопушне Міжгірського району в результаті зливи, що мала місце 28.06.2020 р.. У першому випадку селевим матеріалом було загромаджене полотно автодороги Хуст – Міжгір'я на відстані біля 30 м., а в другому - присадибні ділянки 4-х домогосподарств. В басейні р. Тересва селевий потік зійшов по правій безіменній притоці р. Мокрянка після зливи в кінці червня поточного року (точна дата не встановлена) і розвантажився в заплаві останньої. Господарські об'єкти в зоні впливу селю відсутні. Об'єм винесеного уламкового матеріалу по кожному із селенебезпечних струмків не перевищує перші тисячі кубічних метрів. Всього на території області в поточному році зафіксоване сходження селевих потоків по 3-х водотоках, загальна площа басейнів яких складає 16,13398 км². По двох водотоках селеві потоки зійшли вперше (загальна площа басейнів 6,178794 км²), а по одному – також під час повені 2001 року (площа басейну 7,498798 км²).

Таким чином, станом на 01.01.2021 року на території Закарпатської області обліковано 278 селенебезпечних водотоків, загальна площа басейнів яких складає 1828 км² (1822 км²+ 6 км²). Із-за обмеженого фінансування робіт по об'єкту карстові процеси в поточному році не вивчались, тобто загальна кількість проявів цього виду ЕГП та їх параметри в порівнянні з минулим роком не змінилися.

Аналіз даних довгострокового моніторингу ЕГП свідчить, що при інших рівних умовах основною причиною масової їх активізації є кліматичний фактор, в першу чергу підвищена кількість дощових опадів і швидке сніготанення, що призводить до перезволоження ґрунтів і виникнення повеней. Інтенсивні дощі, які мали місце навесні та на початку літа поточного року зумовили локальну активізацію ЕГП на території Міжгірського, Рахівського, Тячівського і Перечинського адміністративних



районів Закарпатської області. Влітку та осінню інтенсивність опадів практично не відрізнялася або була меншою від середньостатистичних за багаторічний період. На цьому фоні активізація ЕГП не відмічена [2,3].

Необхідно зазначити, що дані щодо моніторингу поширення та розвитку ЕГП на досліджуваній території можуть бути далекими від реальних із-за недостатнього фінансування робіт. Так, пооб'єктним планом ДП "Західургеологія" на 2020 рік передбачено фінансування робіт по об'єкту на суму 150,0 тис. грн, в той час як для виконання геологічного завдання проектом передбачено щороку проведення комплексу польових та камеральних робіт на суму біля 1 445,0 тис. грн. з підрядними роботами або 1 434,0 тис. грн. – без останніх.

Опираючись на дані, отримані в результаті вивчення режиму ЕГП на спостережних пунктах 1 категорії, приходимо до висновку, що після останньої масової активізації ЕГП, пов'язаної зі стихійним лихом 23-27 липня 2008 року, спостерігається тимчасова стабілізація процесу. Така тенденція пояснюється порівняно низькими кількостями атмосферних опадів за ці роки. Результати моніторингу ЕГП Закарпатської області за 2020 рік надані в таблицях нижче (табл. 1-4.).

Таблиця 1.

Моніторинг процесів зсувів на території Закарпатської області

Загальна кількість зсувів, шт. 2020р.	Площа зсувів, км2	Кількість активних, шт.	Площа активних зсувів, км2	Кількість активних з попереднього року, шт.	Кількість новоутворених зсувів, шт. у 2020р.	Кількість зсувів, що виявлені в період довивчення території, шт.	На забудованих територіях				Кількість господарських об'єктів в зоні зсувів, шт.
							Загальна кількість зсувів, шт.	Площа зсувів, км2	Кількість активних зсувів, шт.	Площа активних зсувів, км2	
3297	385,802794	21	0,592841	12	9	-	-	-	21	0,592841	37

Таблиця 2.

Моніторинг селевих потоків на території Закарпатської області

Кількість селебезпечних водотоків, шт. у 2020р.	Площа селебезпечних водотоків, км ²	Кількість селеутворюючих осередків, шт.	Загальна площа селеутворюючих осередків, км ²	Селебезпечний водоток				Селебезпечний басейн			
				Назва водотоку	Дата проходження селю	Об'єм захопленого матеріалу куб. м	Кількість випадків проходження селів за весь період спостережень, шт. у 2020р. шт.	Назва басейну	Кількість випадків проходження селів, шт.	Кількість випадків проходження селів за весь період спостережень, шт.	Кількість господарських об'єктів в зоні проходження селю, шт.
3	6,13398	3	-	Безіменний	06.2020р	7500	1	р. Тиса	3	4	5
				Безіменний	28.06.2020р	1745	1				
				Вільховий	28.06.2020р	750	1				

1. Знак " - " означає, що джерелом твердої складової селів слугували пухкі відклади четвертинного віку, накопичені на днищах селебезпечних водотоків, точну площу поширення яких визначити практично нереально.



Таблиця 3.

Моніторинг карстових процесів на території Закарпатської області

Загальна кількість карстопроявів, шт. у 2020р.	З них поверхневі карстопрояви (воронки), шт.	Площа поверхневих карстопроявів, км ²
24	24	0,224

Таблиця 4.

Моніторинг процесів ерозії на території Закарпатської області

Яружна ерозія								Бокова ерозія							
Загальна кількість ділянок розвитку, шт.	Кількість ділянок розвитку, виявлених у 2020 р., шт.	Загальна кількість форм, шт.	Загальна площа форм, км ²	Приріст активної частини яруг у 2020 р., пог. м	Кількість ерозійних форм на забудованій території, шт.	Приріст активної частини яруг в межах забудови в 2020 р., пог. м	Кількість господарських об'єктів в зоні розвитку ерозії, шт.	Загальна кількість ділянок розвитку, шт.	Кількість ділянок розвитку, виявлених у 2020 р., шт.	Загальна довжина прояву процесу, км	Загальна довжина прояву процесу, виявленого в 2020 р., км	Приріст активної частини в 2020 р., пог. км	Приріст активної частини в межах забудови в 2020 р., пог. м	Кількість господарських об'єктів в зоні розвитку процесу, шт.	
15	нв	дв	4,5	нв	дв	нв	дв	531	20	163,64	6,105	6,105	4,855	167	

Всього на території Закарпатської області в 2020 році зафіксовано 21 активний зсув загальною площею 0,592841 км², з яких 9 – новоутворені (загальна площа 0,032500 км²), а 12 – активізовані частково або повністю раніше закартовані древні або сучасні зсуви (загальна площа 0,560341 км²).

Активізація бокової ерозії у 2020 році відмічена в басейнах річок Чорна Тиса та Ріка, в меншій мірі – Тересва на 20 ділянках, з яких 12 – новоутворені, а 8 – закартовані в попередні роки. Довжина окремих новоутворених ділянок бокової ерозії варіює від перших десятків метрів до 1,5 км, загальна довжина 12 новоутворених ділянок – 3,7 км.

Всього на території області в поточному році зафіксоване сходження селевих потоків по 3-х водотоках, загальна площа басейнів яких складає 16,13398 км².

В області є ряд техногенно-небезпечних об'єктів, які у випадку аварій можуть суттєво вплинути на екологічну ситуацію і призвести до негативного впливу на здоров'я населення. Перелік видів діяльності таких об'єктів щорічно переглядається в районних комісіях з надзвичайних ситуацій та погоджується із управлінням з надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення облдержадміністрації. До таких відносяться: ВАТ "Свалявський лісохімкомбінат" – ТОВ "Грифсканд-Свалява", системи магістральних трубопроводів нафтопроводу "Дружба"; продуктопроводу ДП "ПрикарпатЗахідтранс", який належить АТ "Транснафтопродукт" (Росія); етиленопроводу виробничого об'єднання "Оріана"; газопроводи "Братерство"; "Союз", "Прогрес", "Уренгой – Помари – Ужгород".

Зберігається ризик виникнення аварій у випадках перевезення небезпечних вантажів на залізничних коліях, значна частина яких пролягає в гірській місцевості.

Основні екологічні проблеми, які існують в області:



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

– відсутність системи та інфраструктури збору та сортування твердих побутових відходів.

– забруднення поверхневих водойм та підземного водоносного горизонту недостатньо очищеними та неочищеними стоками.

– екологічно-безпечне зберігання невідомих, непридатних та заборонених до використання хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР) та їх подальша утилізація.

– збільшення негативного впливу на довкілля об'єктів виробничого призначення, а саме:

- золотовидобувного підприємства ТОВ "Закарпатполіметали" (с. Мужієво, Берегівського району).

- території колишнього ЗАТ "Великобичківський лісохімкомбінат".

- Солотвинського солерудника в Тячівському районі Закарпатської області.

– недостатня забезпеченість природозберігаючими засобами та технологіями для транспортування деревини в гірських умовах – повітряно-трельовальними установками та механізмами.

– відсутність інфраструктури в частині будівництва лісовозних доріг відповідно до передбачених обсягів державної програми "Ліси України" [4].

Новизна дослідження. Практичне значення результатів даного дослідження полягає у можливості їх застосування для розроблення ефективної регіональної екологічної політики, спрямованої на попередження природних і техногенних катастроф, забезпечення гарантованого рівня захисту осіб, господарських об'єктів та довкілля від усього спектра екологічних загроз. В ході здійснення аналізу сучасних природних і техногенних процесів Закарпатської області запропоновано шляхи вирішення або хоча б мінімізації розвитку екологічних проблем області.

ВИСНОВКИ. В ході виконання роботи здійснено моніторинг екзогенних процесів Закарпатської області.

Особливості геологічної будови території Закарпатської області зумовлюють широкий розвиток в її межах, особливо в гірській частині, небезпечних екзогенних геологічних процесів (НЕГП). Неприятливі кліматичні умови зумовили катастрофічну активізацію НЕГП осінню 1998р. – весною 1999р., весною 2001р та влітку 2008 р.

На даний момент в області спостерігається тимчасова стабілізація розвитку ЕГП

В області є певна кількість техногенно-небезпечних об'єктів, які негативно впливають на екологічну ситуацію Закарпаття, що спричиняють появу екологічних проблем. Задля їх уникнення необхідно:

- створити систему збору та сортування побутових відходів;

- удосконалити систему стоків задля уникнення забруднення поверхневих водойм та підземного водоносного горизонту

- покращити забезпеченість природозберігаючими засобами та технологіями для транспортування деревини в гірських умовах

- будівництво інфраструктури в частині будівництва лісовозних доріг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2020 рік. Режим доступу: https://ecozakarpat.gov.ua/?page_id=308.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

2. Інформаційний щорічник щодо активізації небезпечних екзогенних геологічних процесів за даними моніторингу ЕГП – Київ, Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2020. - 104 с.
3. Кір'янов В. М. Екзогенні процеси на території Закарпатської області та шляхи боротьби з ними / В. М. Кір'янов, Д. М. Керечан // Вісник НУВГП. Технічні науки : зб. наук. праць. Рівне : НУВГП, 2010. Вип. 3(51). С. 25-34.
4. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Закарпатської області за 2020 рік. URL: https://ecozakarp.at.gov.ua/?page_id=308.



УДК 556.531.4 (477.87)

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ ТИСА НА ДІЛЯНЦІ М. РАХІВ – М. ТЯЧІВ

Василь Лета

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано гідрохімічні показники якості поверхневих вод Тиси на ділянці м. Рахів – м. Тячів за даними гідроекологічного моніторингу Басейнового управління водних ресурсів р. Тиса впродовж 2006-2018 рр. Розглянуто природні умови формування гідрохімічного режиму річки Тиса та вплив антропогенних чинників на показники якості вод. Проаналізовано просторово-часову динаміку груп гідрохімічних показників якості вод та визначено середні багаторічні значення класів якості вод та відповідних гідроекологічних станів.

Ключові слова: гідрологічні умови, гідрохімічний режим, оцінка якості вод, гідроекологічний стан.

ASSESSMENT OF SURFACE WATER QUALITY OF THE TISZA RIVER IN THE SECTION OF RAKHIV - TYACHIV

Vasyl Leta

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

Hydrological and hydrochemical indicators of Tisza surface water quality within the section Rakhiv - Tyachiv according to the hydroecological monitoring of the Tisza River Basin Management during 2006-2018 were analyzed. The natural conditions of formation of the hydrochemical regime of the Tisza river and the influence of anthropogenic factors on water quality indicators are considered. The spatio-temporal dynamics of groups of hydrochemical indicators of water quality is analyzed and the average long-term values of water quality classes and corresponding hydroecological conditions are determined.

Key words: hydrological conditions, hydrochemical regime, water quality assessment, hydroecological condition.

ВСТУП. Дослідження гідроекологічних станів транскордонної ділянки Тиси зумовлено особливістю природних умов території, мінливим характером антропогенного впливу на якість поверхневих вод річки вниз за течією, зокрема зі сторони Румунії через притоку Тиси – р. Вішеу. Від так, важливо проаналізувати динаміку гідрохімічних показників якості вод з метою створення моделі оптимізації природокористування у межах транскордонного басейну р. Тиса.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Гідроекологічну оцінку якості вод ділянки р. Тиса здійснено за матеріалами Басейнового управління водних ресурсів р. Тиса за період 2006-2018 рр. Проаналізовано наступні групи гідрохімічних показників:

- загальні хімічні й фізичні показники;
- показники окислюваності і кисневого режиму;



- показники вмісту азоту та фосфору;
- показники сольового складу;
- показники неорганічних мікрозабруднювачів;
- показники органічних мікрозабруднювачів.

Враховуючи курс на євроінтеграцію України, гідроекологічні дослідження Тиси здійснено з використанням класифікації, що запропонована Міжнародною комісією із захисту річки Дунай (далі МКЗРД) в межах українсько-румунської співпраці на транскордонних водах [10]. Особливістю даного підходу до визначення екологічних станів поверхневих вод є те, що визначальним гідрохімічним показником при класифікації є найгірше значення з поміж досліджуваної групи показників. На відміну від вітчизняних методик, класифікація за вимогами МКЗРД не дозволяє нівелювати вплив окремого забруднювача за рахунок великої кількості показників, коли визначальним є середньоарифметичне значення. Також важливою вимогою при класифікації якості вод є висока достовірність даних за рахунок щомісячного відбору проб вод.

Таблиця 1.

Класифікація якості вод р. Тиса на ділянці м. Рахів – м. Тячів (2006-2018 рр.) [2]

Адреса створу / Група показників	Загальні хімічні й фізичні показники	Показники окислюваності і кисневого режиму	Показники азоту та фосфору	Показники сольового складу	Показники неорганічних мікрозабруднювачів	Показники органічних мікрозабруднювачів	Клас якості вод / Гідроекологічний стан
965 км, м. Рахів, АГС	III	III	II	I	III	I	умовно чиста вода / задовільний стан
964 км, м. Рахів, біля скиду ВУЖКГ	II	II	III	I	III	I	
939 км, с. Ділове, нижче впадіння р. Вішеу	II	II	II	I	III	III	
927 км, смт Великий Бичків, АГС	III	II	II	I	III	I	
912 км, смт Солотвино	V	II	II	I	III	I	
882 км, м. Тячів, АГС	II	II	II	II	III	I	

Гідроекологічний моніторинг поверхневих вод Тиси впродовж 2006-2018 рр. на ділянці Тиси від м. Рахів до м. Тячів здійснювався на 6-ти пунктах: 2 – у м. Рахів і по одному пункту в межах кордону між Україною та Румунією в с. Ділове, смт Великий Бичків, смт Солотвино та м. Тячів. В результаті бачимо зміну класів якості вод та відповідних їм екологічних станів від I-го класу (дуже чиста вода та відмінний стан) за показниками сольового складу та органічних мікрозабруднювачів до III-го класу (умовно чиста вода та задовільний стан) переважно за показниками неорганічних



мікрозабруднювачів, рідше за показниками кисневого режиму, вмісту азотовмісних сполук та загальними фізико-хімічними показниками. Проте, екологічні стани вод визначаємо за найгіршими показниками. В нашому випадку, стабільно високими є значення вмісту заліза загального, марганцю та важких металів міді й цинку.

ВИСНОВКИ. Результати гідроекологічної оцінки якості вод досліджуваної ділянки р. Тиса за вимогами МКЗРД досить однозначні. Так за даними всіх шести пунктів моніторингу води Тиси відносяться до 3- го класу якості вод (умовно чиста вода), що відповідає задовільному екологічному стану. Класифікацію проведено за високим вмістом міді (Cu) та цинку (Zn) у річкових водах Тиси. Високі концентрації важких металів у річкових водах зумовлені як проявами рудної мінералізації, так і поверхневим стоком з забруднених територій «Закарпатського арматурного заводу» та «Великобичківського лісохімічного комбінату».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архипова Л. М. Природно-техногенна безпека гідроекосистем: Монографія. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2011. 355 с.
2. Басейнове управління водних ресурсів річки Тиса : URL: <https://buvrtysa.gov.ua/newsite/>
3. Боярин М. В., Нетробчук І. М. Основи гідроекології: теорія й практика : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 365 с.
4. Лета В. В. Аналіз показників, що визначають якість вод річок на території Рахівського району. Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 15– 16 серпня 2020 року. Львів : Львівський науковий форум. 2020. С. 8–10.
5. Лета В. В. Аналіз показників, що визначають якість вод річок на території Рахівського району. Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 15– 16 серпня 2020 року. Львів : Львівський науковий форум. 2020. С. 8–10.
6. Лета В. В. Гідрохімічний стан річки Тиса на ділянці українсько-румунського кордону. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. 2017. Т. 1. С. 95–104.
7. Лета В. В. Гідроекологічні стани басейну Тиси в межах Рахівського району [Текст] : автореф. дис. ... канд. географ. наук :п.оо.п. Ужгород, 2021, 20 с.
8. Лета Василь, Пилипович Ольга. Аналіз антропогенного навантаження на басейн річки Тиса в межах Рахівського району Закарпатської області. Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи. Матеріали міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Україна, м. Львів, 1–3 жовтня 2020 р.). Львів: Простір–М. 2020. С. 165– 170.
9. Петровська М. А. Гідроекологічний словник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 140 с.
10. Технічний звіт «Оцінка екологічного стану та контрольний моніторинг якості води в басейні Верхньої Тиси на ділянці українсько-румунського кордону відповідно до положень ВРД ЄС та вимог міжнародної комісії з охорони річки Дунай: фондові матеріали «Басейнового управління водних ресурсів річки Тиса». Ужгород, 2009. 86 с.



СЕКЦІЯ 3. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 338.482.224

БІЗНЕСОВІ ПРИСТОСУВАННЯ ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДО ФУНКЦІОНУВАННЯ В УМОВАХ КРИЗИ

Віталія Чиняк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У дослідженні описано аспекти впливу коронавірусної інфекції SARS-CoV-2 на таку складову сектору туризму, як готельна галузь. Розглянуто та проаналізовано ефективність заходів та пристосувань, які запроваджувалися в діяльності малих готелів, з метою мінімізації економічних та соціальних наслідків розповсюдження глобальної пандемії.

Ключові слова: індустрія гостинності, готельні підприємства, глобальна пандемія, економічні обмеження, Закарпатська область.

BUSINESS ADAPTATIONS OF HOTEL ENTERPRISES OF THE TRANSCARPATHIAN REGION TO FUNCTIONING IN A CRISIS

Vitalia Chyniak

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The study describes aspects of the impact of SARS-CoV-2 coronavirus infection on such a component of the tourism sector as the hotel industry. The effectiveness of measures and adaptations implemented in the activities of small hotels in order to minimize the economic and social consequences of the spread of the global pandemic is discussed and ranked.

Keywords: hospitality industry, hotel enterprises, global pandemic, economic constraints, Transcarpathian region.

ВСТУП. У 2020-2021 роках одним із головних чинників впливу на економічні процеси виявився фактор розповсюдження пандемії COVID-19 [6]. Це найбільше випробування, з яким зіткнувся світ із часів Другої світової війни [5].

У відповідь на пандемію COVID-19 відбулись суттєві зміни у життєдіяльності багатьох держав світу, у тому числі і в Україні. Так, було запроваджено надзвичайний стан в цілому в країнах або в окремих регіонах чи сферах; майже у всіх країнах запроваджено санітарно-епідеміологічні заходи (карантинні зони, перевірка температури, скасування масових заходів, закриття навчальних та культурно-розважальних закладів); встановлено обмеження виїзду/в'їзду до країн та пересування всередині країн; посилено роль державного управління в надзвичайних умовах; встановлені обмеження трудової діяльності; введені нові дистанційні форми праці та освіти [6].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Туризм є одним із тих секторів всесвітньої економіки, що постраждав найбільше у зв'язку з обмеженнями на



пересування, а особливо складна ситуація склалася в авіаційній галузі та готельній галузях [5]. Туризм та сфера гостинності виявилися чи не найбільш вразливими в ситуації, коли закрилися майже 100% всіх світових дестинацій. Скасування транспортного сполучення наклало значний відбиток на сектор гостинності не тільки світу, але й України.

Усі готельні підприємства Закарпатської області запроваджували відповідні заходи та пристосування для того, щоб мінімізувати економічні та соціальні наслідки пандемії, їх ефективність проранжована у даному дослідженні на основі анкетного опитування, розробленого авторами. За останні роки значно зростає кількість наукових публікацій, які стосуються кризових явищ, що були спричинені епідеміями чи пандеміями. Серед українських дослідників це Л. Лавриненко, В. П'ята, О. Ахметов [4], А. П. Джурило [2], В. П. Горбулін, Ю. Г. Даник [1].

Закарпатській області також торкнулися протівірусні обмеження і ці явища, перш за все, знайшли відображення в функціонуванні готелів та закладів розміщення. Готелі застосовували варіативні пристосування з метою уникнення значних наслідків кризи.

В рамках дослідження були проведені анкетування-інтерв'ю, які дозволили зробити попередні висновки про ситуацію, яка склалася в середовищі малих готельних підприємств регіону. На основі результатів опитування розроблено таблиці та шкалу переведення оцінки підприємств у загальну оцінку фактора (рис. 1), що дає можливість отримати загальну ефективність факторів пристосування до умов функціонування під час пандемії.

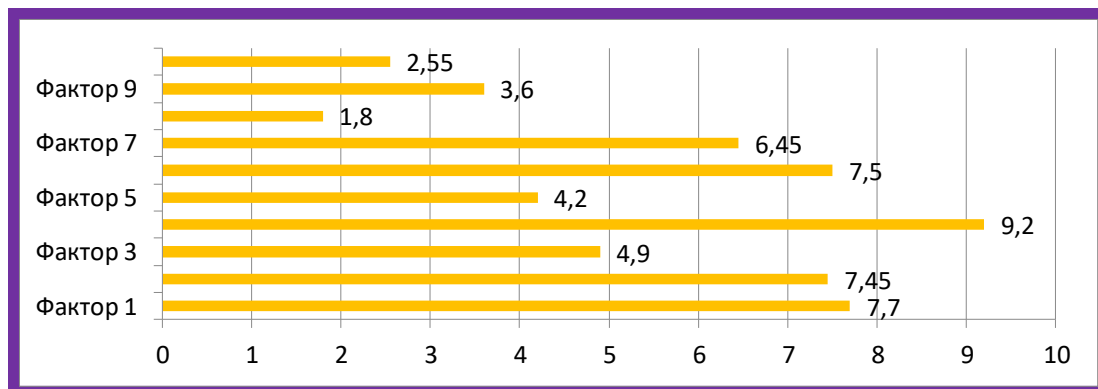


Рисунок 1. Ранжувальні оцінки ефективності факторів пристосування* підприємств до функціонування в умовах пандемії

Джерело: розроблено авторами на основі [3]

* Фактор 1 – зміна туристичного продукту; Фактор 2 – переорієнтування послуг туризму; Фактор 3 – туристичні маршрути нового типу; Фактор 4 – дотримання протівірусних заходів та рекомендацій; Фактор 5 – електронні засоби бронювання та реєстрації; Фактор 6 – зміна виду транспорту; Фактор 7 – зміна постачальників; Фактор 8 – зміна діяльності у цілому; Фактор 9 – організація онлайн-турів, екскурсій; Фактор 10 – інше.

Найбільшу ефективність респонденти присудили фактору дотримання протівірусних заходів та рекомендацій, які були надані ВООЗ та провідними медичними установами, його цифровий еквівалент за 10-бальною шкалою



становить 9,2 (за шкалою – «дуже висока ефективність») (див. рис. 1). Зміна туристичного продукту, переорієнтування послуг туризму та зміна виду транспорту знаходяться приблизно на однаковому рівні ефективності – «високому».

ВИСНОВКИ. Організація онлайн-турів, екскурсій, електронні засоби бронювання та реєстрації, розробка туристичних маршрутів нового типу – це ті засоби, які використовувалися підприємствами Закарпатської області, проте відчутного позитивного ефекту не принесли, більшість респондентів оцінила їх ефективність як «низьку». Найменш ефективними виявилася повна зміна діяльності (коефіцієнт 1,8) та інші заходи (2,55), які практично не знайшли впровадження в діяльності готелів. Отже, незважаючи на складну епідеміологічну і, як наслідок, економічну ситуацію, готельні підприємства Закарпатської області використали значну кількість пристосувань для забезпечення безпеки гостей та персоналу і функціонування на належному рівні, найефективнішим методом визнали дотримання всіх протиепідеміологічних заходів. У контексті майбутніх досліджень варто приділити увагу комплексній оцінці стану сектору туризму та готельних підприємств у Закарпатській області, зокрема, в період пандемії та надати прогностичні варіації на посткоронавірусний етап.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горбулін В. П., Даник Ю. Г. Національна безпека України : фокус пріоритетів в умовах пандемії. Вісник Національної академії наук України. 2020. № 5. С. 3–18.
2. Джурило А. П. До питання про вплив пандемії COVID-19 на системи освіти. Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020 : глобалізований простір інновацій : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 28 травня 2020 р.) / НАПН України, Ін-т педагогіки НАПН України; за заг. ред. О. І. Локшиної. Київ; Біла Церква : Авторитет, 2020. 444 с. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2020>.
3. Зведені результати анкетування ефективності факторів пристосування підприємств до функціонування в умовах пандемії. Внутрішній документ. Ужгород : УжНУ. 2021.
4. 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).
5. Пандемія COVID-19 та її наслідки у сфері туризму в Україні : спеціальний звіт / Аналітично-дослідницька організація Hotel Destination Consulting (HDC). URL: <http://www.ntoukraine.org/assets/files/EBRD-COVID19-Report-UKR.pdf> (дата звернення: 19.04.2021).
6. Україна : вплив COVID-19 на економіку і суспільство / Консенсус-прогноз : бачення постпандемічного розвитку у 2020–2024 рр. очима експертів та молоді. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України; Представництво ЮНІСЕФ в Україні. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/documents/consensus-report> (дата звернення: 19.04.2021).



УДК 94.477.80

ДЕРЖАВНА ТА АДМІНІСТРАТИВНА ПРИНАЛЕЖНІСТЬ ПОСЕЛЕННЯ ІРШАВА ВІД ЧАСУ ЙОГО ЗАСНУВАННЯ

Антоніка Панющук, Степан Поп

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Досліджено адміністративну приналежність поселення з початку його заснування в 14 столітті. З'ясовано періоди перебування поселення під юрисдикцією різних державних утворень, в які воно входило долею історичних подій. Охарактеризовано новостворений Хустський район Закарпатської області України, в складі якого наразі створено Іршавську територіальну громаду з центром – місто Іршава.

Ключові слова: поселення Іршава, адміністративно-територіальна реформа, децентралізація, Іршавська територіальна громада, Хустський район

STATE AND ADMINISTRATIVE BELONGING OF SETTLEMENT OF IRSHAVA IS FROM TIME OF HIS FOUNDING

Antonina Paniushchuk, Stepan Pop

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The administrative affiliation of the settlement since the beginning of its foundation in the 14th century has been studied. The periods of the settlement under the jurisdiction of various state formations, in which it was a part of historical events, have been clarified. The newly created Khust district of the Zakarpattia region of Ukraine is characterized. The Irshava territorial community, the part of Khust district, with the city of Irshava as its center is mentioned.

Keywords: Irshava settlement, administrative-territorial reform, decentralization, Irshava territorial community, Khust district

ВСТУП. Краєзнавчі дослідження за роки незалежності України активно проводяться науковцями, не тільки тому, що є значна тяга до знань не простої минувшини історичного Закарпаття, але й позаяк наявний вільний доступ до джерельної інформації, яка раніше була закритою. В даній роботі розглядаються періоди входження поселення Іршава в адміністративні утворення різних держав.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Поселення Іршава, як і всі землі історичного Закарпаття, протягом свого існування зазнало численних змін приналежності до різних державних утворень. Перша згадка про його існування датується 1431 роком [1]. За 680 років існування воно долею історичних подій минувшини перебувало в 10 державах, які приведено в таблиці (табл.1.). Із часів заснування поселення, а саме з 1341 року відомо, що землями Іршави володіли угорські феодалі Глошваї [2]. Іршава належала округу Фельвідек, який знаходився в комітаті Берек (рис. 1.). Землі тут завжди були родючими, географічне положення вигідне, в зв'язку з чим за володіння поселенням боролися земельні магнати і воно переходило від одного феодала до іншого. Поселення неодноразово спалювали, грабували, його



населення страждало від політичного гніту, знищення врожаїв стихійними лихами, хворобами тощо [3].

Таблиця 1.

Державна і адміністративна приналежність поселення Іршава

Період	Державна і адміністративна приналежність
1341 – 1867 рр.	Угорщина, комітат Берег, округ Фельвідек;
1867 – 1919 рр.	Австро-Угорщина, комітат Берег;
Квітень – серпень 1919 рр.	Окупація румунськими військами;
Вересень 1919 – 15 березня 1939 рр.	Чехословаччина, Підкарпатська Русь, Березька жупа, Іршавський округ;
Січень – березень 1939 рр.	Карпатська Україна
Березень 1939 – жовтень 1944 рр.	Окупація Угорщиною, Березька жупа, Іршавський округ;
Жовтень 1944 – січень 1945 рр.	СРСР, Закарпатська Україна, Березька жупа, Іршавський округ;
22 січня 1945 – 9 листопада 1953 рр.	СРСР, Закарпатська Україна, Іршавський округ
9 листопада 1953 – грудень 1991 рр.	Українська РСР, Закарпатська область, Іршавський район
Грудень 1991 – 17 липня 2020 рр.	Україна, Закарпатська область, Іршавський район
17 липня 2020 р.	Україна, Закарпатська область, Хустський район

За тривалого перебування історичного Закарпаття під юрисдикцією Угорщини та Австро-Угорщини його територія входила в різні комітати, зокрема Іршавщина - в комітат Берег, а Хустщина - в комітати Угоч та Мараморш. У 1919 році Закарпаття увійшло до Чехословаччини. Була утворена Підкарпатська Русь, яка адміністративно була поділена на жупи: Берегівську (поселення Іршава входило до Березької жупи), Великосевлюшську Мараморшську, Мукачівську та Ужгородську. За радянської доби була утворена Іршавська округа, яку в 1953 році перейменували на Іршавський район. До його складу входило 47 населених пунктів. Селище міського типу Іршава - було районним центром, а із 1980 року набуло статусу міста., яке було адміністративним центром Іршавського району до липня 2020 року, коли Постановою ВР України було утворено 6 укрупнених районів Закарпатської області та ліквідовано Іршавський район[5]. Його територію поділили поміж трьома іншими районами, що є єдиним випадком в області коли так «пошматовано» район з багатим історичним минулим. Наразі створена Іршавська міська територіальна громада в складі Хустського району Закарпатської області з центром в м. Іршава [4].

ВИСНОВКИ. За понад 680 років існування воно підпорядковувалося бодай 10 різним державним утворенням, неодноразово переживало піднесення та кризи. Місто, як і його населення зазнавало численних розбійницьких нападів і спустошень, потерпало від феодалних міжусобиць, переходило від одного власника до іншого. Перебувавши у 10 різних державних і адміністративних утвореннях, поселення поступово розвивалось, пройшло шлях від одиничних дворів, села, селища міського типу до міста районного значення. На сучасному етапі, у результаті адміністративно-територіальної реформи і децентралізації, м. Іршава стало центром територіальної громади і, певно, втратило той вплив, що мало до цього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія міст і сіл Української РСР: В 26 т. Закарпатська область – К.: Голов. ред. УРЕ АН УРСР, 1969. 810 с.
2. Ісак А. Історичні умови формування і розвитку міста Іршава //Збірник наукових праць студентів геофаку УжНУ. Ужгород, 2020. С. 41-44.
3. Постанова Верховної Ради України «Про утворення та ліквідацію районів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.



УДК 332.1

АРХІТЕКТУРНА СПАДЩИНА ЗАКАРПАТТЯ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В РЕГІОНІ

Леррі Ронай

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Висвітлюється роль архітектурної спадщини для розвитку туристично-рекреаційної галузі у регіоні. Закарпаття має цікаву і неповторну історію, тут є значна кількість історико-культурних пам'яток. Власне пам'ятки архітектури та містобудування налічують 302 об'єкти з яких 137 національного значення. Ці пам'ятки відіграють освітні, виховні, пізнавальні функції, все частіше виступають туристичними ресурсами, формуючи сприятливий туристичний імідж регіону. Відзначимо, що власне архітектурна спадщина найчастіше є ядром і основним об'єктом різноманітних туристичних екскурсій та атракцій.

Ключові слова: історико-культурні ресурси, архітектурна спадщина, пам'ятки архітектури та містобудування, архітектурний стиль, замки Закарпаття, народна архітектури, пізнавальний туризм.

ARCHITECTURAL HERITAGE OF TRANSCARPATHTHIA AS A COMPONENT OF THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE TOURISM IN THE REGION

Lerri Ronai

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The role of architectural heritage for the development of tourism and recreation in the region is highlighted. Transcarpathia has an interesting and unique history, there are a large number of historical and cultural monuments. In fact, there are 302 monuments of architecture and urban planning, of which 137 are of national importance. These attractions play educational, educational, cognitive functions, increasingly act as tourist resources, forming a favorable tourist image of the region. Note that the actual architectural heritage is often the core and main object of various tourist excursions and attractions.

Key words: historical and cultural resources, architectural heritage, monuments of architecture and urban planning, architectural style, castles of Transcarpathia, folk architecture, cognitive tourism.

ВСТУП. Архітектурні об'єкти є складовою культурної спадщини країни. Це духовний, соціальний, історичний, економічний потенціал високої цінності та значення. Пам'ятки архітектури становлять невідривну частину історично довкілля та мають вплив на формування свідомості суспільства. Об'єкти архітектурної спадщини є свідками багатомістової історії, основою пізнання минувшини, осмислення життя минулих поколінь. Наша держава належить до країн, яка володіє значною кількістю пам'яток, має багато історико-культурних ресурсів, а на обліку перебуває майже 150 тисяч пам'яток архітектури та містобудування, історії, археології, монументального мистецтва. Окрім того є пам'ятки регіонального значення, які є джерелом для поглибленого вивчення, обґрунтування наукових гіпотез та теорій, що в сукупності впливає на формування культурного світогляду громадян. Відтак, збереження і



охорона архітектурної спадщини є одним з першочергових напрямків розбудови культурної держави. Пам'ятки архітектури та містобудування на сучасному етапі відіграють освітні, виховні, пізнавальні функції, все частіше виступають туристичними ресурсами, формуючи сприятливий туристичний імідж регіону. Відзначимо, що власне архітектурна спадщина найчастіше є ядром і основним об'єктом різноманітних туристичних екскурсій та атракцій.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Архітектурна спадщина є частиною культурної спадщини людства, яка представляє собою сукупність матеріальних (речових) і нематеріальних предметів, властивостей, відносин, що історично формувалися в процесі архітектурної діяльності. Матеріальну частину архітектурної спадщини становлять містобудівні системи, будівлі і споруди, антропогенні ландшафти, пам'ятки архітектури, містобудування, монументального мистецтва тощо; нематеріальну – фаховий досвід (знання, уміння, навички), теоретичні погляди, концепції, ідеї тощо. У вузькому розумінні архітектурна спадщина – це сукупність пам'яток та об'єктів нерухомої культурної спадщини за видом «архітектура», відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини» (2000) [4]. Питання охорони і збереження історико-архітектурної спадщини на міжнародному рівні регулюються Конвенцією про охорону архітектурної спадщини Європи, яку Україна ратифікувала у 2006 році.

В Закарпатській області налічується значна кількість архітектурних, історичних, археологічних і культурних пам'яток. Станом на 2020 рік в області нараховувалось 302 пам'ятки архітектури та містобудування [7]. У державному реєстрі налічується 137 пам'яток архітектури національного значення, які на території нашої області розміщені нерівномірно, а по районах наступним чином: Хустський – 48 об'єктів, Берегівський – 27, Ужгородський – 18, Мукачівський – 14, Рахівський – 10, Тячівський – 6, м. Ужгород – 8, м. Мукачево – 6 об'єктів. Ще 165 об'єктів архітектурної спадщини мають статус регіонального й місцевого значення та активно використовуються для пізнавального туризму. Об'єкти архітектурної спадщини виступаючи важливим рекреаційним ресурсом підсилюють, а інколи і головно викликають туристичний інтерес. Опираючись на статистичні дані відзначимо, що більше як у 70% внутрішніх та зовнішніх туристів основним є культурно-пізнавальний відпочинок і це незважаючи на потужний рекреаційно-оздоровчий потенціал області. Причому більшість туристичних потоків спрямовуються туди, де більша концентрація історико-культурних пам'яток. Так, згідно оцінки наявного туристично-рекреаційного потенціалу рекреаційних зон Закарпаття, завдяки забезпеченню об'єктами, які мають культурну та історичну цінність найбільш сприятливими для розвитку пізнавального туризму є Ужгородська, Брегівська, Мукачівська та Виноградівська рекреаційні зони, найменше – Перечинська та Великоберезнянська [8]. Відповідно у ці зони спрямовується найбільша кількість туристів.

Серед пам'яток важливе місце посідають цінні архітектурні споруди до яких відносять замки, які свого часу були потужними оборонним будівлями, культурними та адміністративними центрами. Діючими замками, які вважаються збереженими є Ужгородський, Мукачівський замок “Паланок” та Чинадієвський замок. У них збереглося автентичне внутрішнє оздоблення, архітектурні композиції, фрески, герби їх володарів. Архітектурні споруди Невицького, Середнянського, Квасівського,



Виноградівського, Королівського та Хустського замків перебувають в дуже незадовільному стані і потребують кардинальної реконструкції. Свого часу 11-ть визначних місць Закарпаття потрапили до списку найкращих пам'яток України, 6-ть з яких архітектурні: замок Шенборнів, Мукачівський замок “Паланок”, Невицький замок, замок Сент-Міклош, Ужгородський та Хустський замки.

Ці та інші архітектурно-містобудівні споруди відносяться до різних періодів та стилів. На це великий вплив мало географічне розташування краю. Як відомо, Закарпаття знаходиться практично у центрі Європи, що позначилося на його суспільно-політичному та культурному житті. Тут на відносно невеликій площі зосереджено всі європейські архітектурні стилі від епохи Середньовіччя до сучасності: візантійський, романський, готичний, ренесанс, барокко, класичний, романтичний, еkleктичний, а також стилі функціоналізму та конструктивізму. Ці стилі головно збереглися у замках та церквах Закарпаття.

Типовим представником візантійського архітектурного стилю на теренах Закарпаття є Горянська Ротонда Святої Анни та церква Святого Миколая, які відносяться до готичного стилю. Романський стиль охоплює споруди, які є досить оригінальними. Найяскравішим представником є руїни Середнянського замку. У цьому стилі побудований і найстаріша споруда Мукачівського замку – “Верхній замок” Цей стиль відображається і у внутрішньому дворіку Ужгородського замку та у структурі будови церкви в селі Кідьош Берігівського району. Ужгородський замок є унікальною військово-архітектурною пам'яткою краю бастионного типу. Він по праву вважається шедевром романського архітектурного стилю в місті Ужгород. Він як і Середнянський замок належить до замків-охоронців, лише на відміну від нього збудований на високій Замковій горі. Замок має тисячолітню історію, яка ще розпочинається з VIII ст. Сьогодні в приміщенні Ужгородського замку розмістився краєзнавчий музей з унікальними експонатами. На південному схилі Замкової гори, розташовані і інші об'єкти архітектурної спадщини, такі як Скансен – Закарпатський музей народної архітектури і побуту під відкритим небом та головний духовний центр – Хрестовоздвиженський кафедральний собор [9].

Мукачівський замок “Паланок” на думку істориків та краєзнавців відноситься до замків-паразитів, тобто таких, які слугували для нагляду і збору дані з підвладної території, а також постійно здійснювалися набіги на власну контрольовану територію. Цей замок, як і два попередні належить до середньовічної фортифікаційної архітектури та має поєднання різних стилів. Чинадівський замок “Сент Міклош” також збудований за зразком романських феодальних споруд і належить до замків-охоронців, є пам'яткою архітектури XIV–XIX століть національного значення [5].

Невицький замок побудований у XII-XIII ст. на перетині важливих транспортних шляхів та гірських перевалів. З історії відомо, що були неодноразові набіги монголо-татар, угорського війська, які руйнували замок. Після воєнних дій 1644 року його вже ніколи не перебудовували, завдяки чому відбулась так звана “самоконсервація”, що зберегло його автентичний вигляд [10]. Сьогодні він у стадії реконструкції. Квасівський замок побудований у XII-XIII столітті за зразком кам'яних середньовічних оборонних споруд, географічно знаходився на схилах Вулканічних Карпат при виході у Боржавську долину. У минулому тут проходив торговельний Соляний шлях із Задуняв'я до Мармароша. Проте історія замку досить сумна, оскільки у 1564 він був



зруйнованим, позаяк угорський король вважав недоцільним його значення та утримання. Королевський замок більш відомий під назвою замок Ньюлаб і також знаходився на Соляному торговому шляху. Як і усі середньовічні замки мав багату і цікаву історію, сьогодні у напівзруйнованому стані.

Поряд з романським стилем починаючи з XII ст. розвивався готичний. Він відображений у спорудах Невицького, Ужгородського та Мукачівського замків. Його особливостями є вертикальні композиції, стрілочаті вікна, легші стіни, складна система опор. Яскравими прикладами готики на Закарпатті можуть також слугувати храми у Виноградові (римо-католицький собор XIII–XIV ст.), католицький собор XIII–XIV ст. у с. Мужієво, католицька каплиця Св. Мартина XIV ст. у м. Мукачево [5].

Ренесанс фактично обійшов Закарпаття стороною, оскільки у цей період на території краю точилися міжусобні релігійні війни між Австрією та Трансильванією. Проте все ж таки характерним елементом ренесансної архітектури є внутрішній двір Ужгородського і Мукачівського замків, з відкритими просторовими аркадами. XVI–XVII ст. розвиток стилю барокко, який був властивий для дворів вищого духовенства та князів й відзначався значним розмахом побудов, розкішним оздобленням соборів, палаців тощо. Прикладам стилю барокко в архітектурі Закарпаття є: графський двір-палац сім'ї Бетлен 1629 р. у м. Берегово, палац баронів Перені у м. Виноградові, православний монастир у м. Мукачево, будинок Дьендеші в м. Ужгород [5].

У кінці XVII ст. настає епоха класицизму, яка зачепила і архітектуру Закарпаття. Спостерігається перехід до простих гармонійних форм грецького та римського мистецтва. Прикладами цього стилю в нашому краї є палац феодалів Довгаїв у с. Довге та будинок жупанату в м. Ужгород [5, 7]. У XIX ст. зароджується індустріальна буржуазія, яка надихнулася особливостями романтичного стилю. Найкращим представником є палац-замок графів Шенборнів та залізнична станція поблизу нього. Історики сам замок відносять до неоромантичного стилю, який поєднує романські та готичні архітектурні мотиви [5]. Стіни замку прикрашають барельєфи, вітражі, флюгери, різноманітні скульптури. Поблизу парку був закладений сад-дендрарій із значною кількістю рідкісних і декоративних рослин.

Еклектичний або історичний стиль поєднує у собі форми та архітектурні ансамблі різних стилів, причому в одному приміщенні, але в різних кімнатах. Тут спочатку увага звертається на романський та готичний стиль, знову з'являються елементи середньовічної архітектури, прикрашені позолотою, змішуючи східні та арабські елементи. Більшість будов наших міст (наприклад вул. Корзо в м. Ужгород) збудовані в еклектичному стилі [7].

Архітектура спадщина XX ст. набула впорядкованого характеру, оскільки всі деталі, в тому числі і обстановка, проектуються в одному і тому ж стилі з використання нових будівельних матеріалів. Такий стиль називається сецесіон або сецесія та відзначався модерним підходом. У якості декоративних елементів часто використовуються рослинні мотиви. У зв'язку з тим, що Закарпаття було бідною частиною тодішньої Угорщини, сецесіон зустрічається лише в Ужгороді. Та найбільш оригінальне обличчя закарпатських міст Ужгорода, Мукачева, Берегова, Хуста, Виногорова, Солотвина – сформували чехословацькі архітектори-конструктивісти. Вони були переконані, що архітектурний твір повинен відповідати утилітарному призначенню і в той же час мати свою художню виразність. Серед найбільш виразних



конструктивістських будов можна виділити: Народну Раду в Ужгороді, адміністративний центр у Хусті, центральна площа селища Солотвино [6, 7].

Складовою архітектурного потенціалу є дерев'яні церкви Закарпаття, які внесені до державного реєстру нерухомих пам'яток містобудування та архітектури місцевого та національного значення. Таких церков є більше сотні, а 33 з них віднесені до офіційного списку пам'яток історико-культурної спадщини. Церкву Святого Михайла (с. Ужок) та Струківську церкву (сmt. Ясіня) у 2013 році включено до Списку всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО. Дерев'яні церкви по праву називають перлинами народної архітектури, цим надбанням важко знайти аналогів в культурному середовищі світу. Вони відзначаються різноманітністю форм а їх об'єднують у п'ять архітектурних стилів: лемківський, бойківський, гуцульський, готичний, бароко. До сьогодні у цих церквах проводять богослужіння [3].

За оцінками фахівців в галузі туризму, сьогодні на ринку туристичних пропозицій Закарпаття розроблені численні маршрути культурно-пізнавального спрямування з охопленням від однієї до одночасно кількох рекреаційних зон залежно від тривалості туристичного перебування. Меншою мірою розвиваються спеціалізовані різновиди пізнавального туризму: замкового, військового, археологічного тощо. Крім того, історико-культурна спадщина Закарпаття займає важливе місце у сфері міжнародної культурної комунікації. Щороку область відвідують туристи із Угорщини, Чеської та Словацької республік, Польщі тощо. [6].

Важливо, що держава всіляко сприяє збереженню архітектурної спадщини. Адже ці об'єкти, як уже зазначалося, є основою для формування пізнавального туризму. Тому на сьогодні ведеться їх реконструкція, збереження, реставрація, охорона тощо. Ці об'єкти входять як до регіональних так і до державних стратегій розвитку [7], зокрема Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки та Регіональної стратегії розвитку Закарпатської області на період 2021-2027 років.

ВИСНОВКИ. Отже, туризм є важливою високодохідною галуззю не лише окремого регіону, але й країни в цілому. Це галузь, яка розвивається найдинамічніше і є важливим фактором соціально-культурного розвитку. Архітектурний потенціал Закарпатської області дає можливості для її соціального та економічного зростання. Адже використовуючи його у туристичній індустрії необхідно оберігати історичний вигляд території, що сприяє збереженню цих пам'яток. Пам'ятки архітектурної спадщини Закарпаття, завдяки вигідному геопросторовому розташуванню, активно залучаються до регіональної та національної мережі екскурсійно-туристичних маршрутів. Також виграє регіон через включення об'єктів до міжнародних туристичних маршрутів, але для цього необхідно поглибити роботу з їх популяризації, створення спеціальних інформаційних систем та інтерактивних баз даних. Усе це в сукупності підвищуватиме фінансові надходження в регіон, залучатиме інвестиції та стане важливим чинником соціально-культурного поступу щодо підвищення рівня та якості життя населення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: [Монографія] / О.О. Бейдик. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2001. – 395 с.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

2. Головне управління статистики у Закарпатській області.. – Електронний ресурс: Режим доступу: <http://www.stat.uz.ua/>
3. Дерев'яні церкви Закарпаття. URL: <https://prokarpaty-tour.info/uk/dereviani-tserkvy-zakarpattia/>.
4. Закон України «Про охорону культурної спадщини» // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 39. – ст. 333.
5. Замки Закарпаття URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BC%D0%BA%D0%B8_%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F
6. Історико-культурні об'єкти Закарпаття як туристичні ресурси / Б. Носа – URL: https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=ifNNpjQAAA&AJ&citation_for_view=ifNNpjQAAA&AJ:W7OEmFMu1HUC].
7. Комплексна програма збереження та використання пам'яток культурної спадщини Закарпатської області на 2016-2020 роки (Затверджено рішенням Закарпатської обласної ради 22.12.2015 р. № 91) // Офіційний веб-сайт Управління культури Закарпатської обласної державної адміністрації. URL: <http://www.kultura.uz.ua>
8. Молнар О.С., Марченко О.І. Оцінка наявного туристично-рекреаційного потенціалу рекреаційних зон Закарпаття [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт Берегівського інформаційного туристичного центру. URL: http://www.berehovotour.info/index.php?option=com_content&view=article&id=229:2009-01-31-09-00-00.
9. Ужгородський замок – фортифікаційний шедевр Закарпаття. – Електронний ресурс: Режим доступу: <https://prokarpaty-tour.info/uk/zamok-uzhhorod/>
10. Химинець В.В. Історико-культурна спадщина як чинник стимулювання економічного розвитку регіону / В.В. Химинець, Г.І. Цімболинець // Регіональна економіка. Ужгород, 2020. № 3. С. 57 – 64.



УДК 311.212 +630*62

СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИВЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ ЩОДО ЛІСОВОЇ РЕКРЕАЦІЇ ЗАКАРПАТТЯ

Михайло Тофелюк, Юрій Шовак, Світлана Чепур

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

На основі проведеного опитування з'ясовані окремі аспекти громадської думки щодо використання лісових масивів для відпочинку, їх стану та доступності, а також ставлення населення до різних видів лісової рекреації. Проведено статистичну оцінку результатів вивчення громадської думки.

Ключові слова: лісова рекреація, статистика, опитування.

STATISTICAL EVALUATION OF THE RESULTS OF THE SURVEY OF PUBLIC OPINION ON FOREST RECREATION OF TRANSCARPATHTIA

Mykhailo Tofeliuk, Yuri Shovak, Svitlana Chepur

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

Based on the survey, some aspects of public opinion on the use of forests for recreation, their condition and accessibility, as well as the attitude of the population to different types of forest recreation are clarified. Statistical assessment of the results of public opinion study was carried out.

Keywords: forest recreation, statistics, surveys.

ВСТУП. Рекреація відноситься до виборчого виду діяльності, який стає необхідною умовою нормального людського життя, засобом компенсації напруги, засобом відновлення працездатності та умовою продовження самого виробництва. Важливим аспектом чого є використання земель лісового фонду для організації відпочинку населення.

Рекреаційний потенціал території лісового фонду Закарпаття поки ще цілком не вивчений і не розрахований. Однак, географічне положення території, її зональність та історико-економічний розвиток зумовлює розмаїття природно-рекреаційного потенціалу лісів Закарпаття [2, 3]. Тут є всі умови для забезпечення якісного відпочинку у лісі, з одного боку, створення максимально комфортних умов для населення, з іншого – максимального збереження лісового середовища як єдиної екосистеми, здатної демонструвати стабільність стану за умов високих рекреаційних навантажень.

Важливим показником необхідності відпочинку у лісі є результати соціологічного опитування населення. Тому, метою наших досліджень, було з'ясувати громадську думку місцевого населення щодо використання лісових масивів для відпочинку, організації лісової рекреації, її стану та доступності.



ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Для реалізації вказаної мети було створено анкету за допомогою Google Forms - програмного забезпечення для опитування, що входить до складу безкоштовного веб-пакету Google Docs Editors. Основні питання анкети – це доступність і якість лісової рекреації та задоволеність населення благоустроєм зон відпочинку.

При формуванні та адаптації анкети з'ясовували, які саме соціально - демографічні характеристики необхідно включити до неї. В результаті для того, щоб не перевантажувати анкету запитаннями вибрали такі характеристики, як вік і стать. Порівнювали відповіді молоді (до 25 років) та старших вікових груп (25 – 55 років, 55 років і більше), чоловіків і жінок.

Після розроблення, анкету було апробовано на невеликій групі людей (студентах другого курсу спеціальності лісове господарство) і уточнено, що зміст запитань зрозумілий і на основі зауважень деякі запитання і варіанти відповідей було доповнено і відредаговано.

Опитування проводили онлайн. Посилання на анкети розмістили в соціальних мережах. Участь в опитуванні добровільна, з дотриманням принципів анонімності і конфіденційності.

Планування, організацію, збір і систематизацію даних опитування здійснювали згідно загальноприйнятих методик [1, 4].

Проводили статистичний аналіз отриманих результатів опитування частини населення, вивчення думки, якої дозволяє робити висновки про думку всіх мешканців області. Помилку репрезентативності для досліджуваної вибірки визначали за формулою:

$$m = \sqrt{\frac{(0,5 \cdot 0,5)}{N}} \cdot 200, \text{ де } N - \text{обсяг вибірки.}$$

Обробляли зібрані дані за допомогою комп'ютерної програми MS Excel.

До онлайн опитування долучилось 102 респонденти. Найбільш активною виявилась молодь віком до 25 років - 70%, 24% опитаних були респонденти віком від 25 до 55 років і 6% - 55 років і більше. Підтримали опитування 68% жінок і 32% чоловіків.

По степені інтенсивності використання лісів для відпочинку результати опитування можна показати наступним чином. Респонденти зазначають, що найчастіше відпочивають в внутрішньо міських зелених насадженнях рекреаційного призначення, облаштованих і благоустроєних місцях біля населених пунктів (74%), менше (18%) в рекреаційних лісах і тільки невеликий відсоток (8%) опитаних відпочивають в лісових масивах, які частково виконують рекреаційні функції.

96% опитаних позитивно відносяться до відпочинку у лісових масивах різного призначення. З них в теплий період часу (4-5 місяців) 68% опитаних людей відпочивають в лісових масивах, лісопарках, парках, садах і т. п. щотижня у вихідні дні (до 42%), або ж, коли є можливість (26%). 28% респондентів позитивно відносяться до лісової рекреації, але, на жаль, з певних причин не мають можливості часто відпочивати. 4% респондентів молодих людей віком до 25 років не люблять відпочивати в лісі, а надають перевагу іншим видам відпочинку. Вважаємо, що однією з причин може бути недостатня популяризація різних форм лісової рекреації.



На питання, якому виду діяльності надають перевагу під час відпочинку відповіді респондентів розподілились таким чином: діяльністю, пов'язаною з фізичним навантаженням (заняття фізкультурою, прогулянки, лісовий туризм і альпінізм) – 15,4%; любительськими заняттями (риболовля, збір грибів і ягід і т. п.) - 34,6 %; розваги, які носять пасивний або активний відпочинок (ігри, спортивні розваги) - 2%; подорожі та екскурсії заради розваги – 38,5% (рис. 1).



Рисунок 1. Відвідуваність лісових масивів населенням з метою відпочинку в теплий період часу

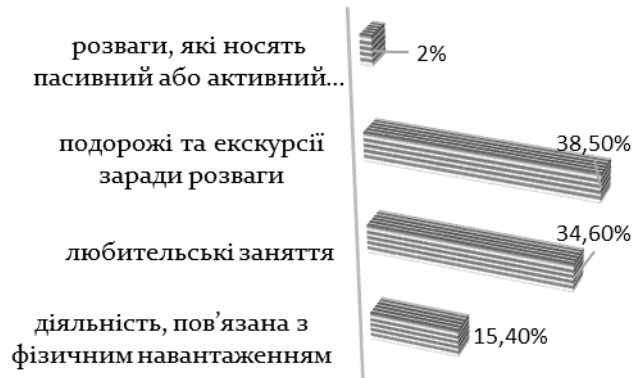


Рисунок 2 Види діяльності, яким надають перевагу жителі області під час лісової рекреації

Власне рекреаційні ліси - це особлива категорія земель лісового фонду, на якій функція рекреаційного лісокористування є основною: парки, лісопарки, зелені зони міст. Важливою якісною ознакою паркових рекреаційних лісів є їх готовність до масового відпочинку, що досягається відповідним пристосуванням території, досить густою та витривалою стежково-дорожньою мережею, використанням малих форм архітектури. Якісною ознакою лісопаркових територій є переважання індивідуального відпочинку і максимальний комфорт.

Щодо запитання, про те, чи задовольняють населення їх потреби у відпочинку наявні форми і види лісової рекреації Закарпатської області їх думки поділились наступним чином. 56% респондентів відповіли, що хоч є багато рекреаційних зон, але їх недостатньо, щоб задовільнити всі види діяльності, яким вони надають перевагу під час відпочинку. 26 % опитаних погодились з тим, що їх повністю задовольняють всі наявні форми і види відпочинку, інші (18% респондентів) не задоволені організацією лісової рекреації в області (рис 3(а)).

Благоустрій території лісопарків, лісів рекреаційного призначення сприяє найбільш повному і раціональному використанню лісових насаджень і створенню оптимальних умов для повноцінного відпочинку. 8% респондентів повністю задоволені благоустроєм території зон відпочинку, 34% і 44% опитаних вважають, що благоустрій є відповідно добрим або частково задовольняють основні їх потреби, за винятком окремих аспектів (рис. 3(б)). Зокрема, на думку респондентів більше уваги варто приділяти розвитку рекреаційних місць у лісах: збільшувати їх кількість, будувати і реконструювати дорожньо-стежкову мережу; влаштувати площадки і автостоянки, благоустроювати водойми, джерела води, містки, переходи, спуски;



продумувати достатнє сполучення населених пунктів і зон відпочинку. А також варто приділяти увагу оформленню центральних і вхідних частин; влаштуванню туалетів, павільйонів для вкриття від дощу, альтанок та іншої інфраструктури. Окремі респонденти вважають, що у місцях відпочинку необхідно влаштовувати сміттєзбиральники і розташовувати лісові меблі для створення більш зручних умов.

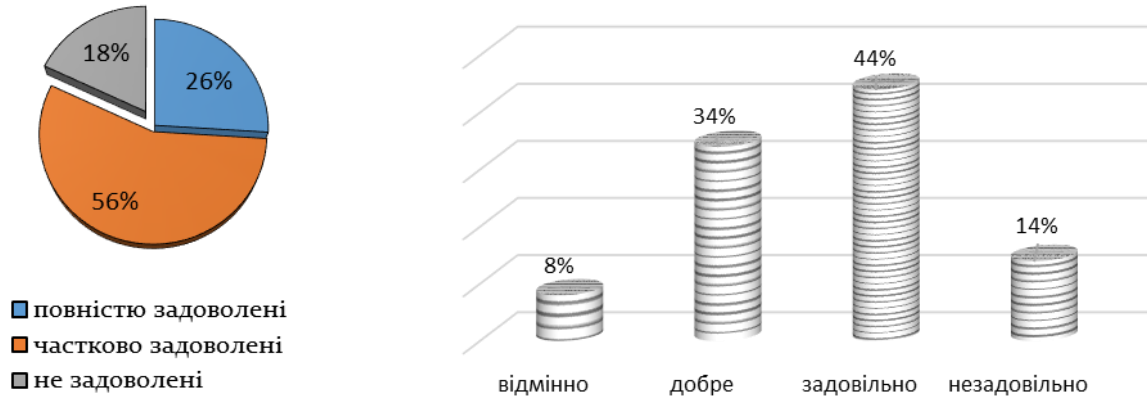


Рисунок 3. Задоволеність населення:

а) організацією лісової рекреації в області

б) благоустроєм території лісових масивів рекреаційного призначення

На нашу думку, на території лісопаркових насаджень необхідно розмішувати наглядну агітацію по охороні природи і оздоровленні лісопаркових територій, встановлювати текстові аншлаги, вказівники. Створювати площадки для кемпінгової форми рекреації, а також для виїзних автокафе, автоприлавоків і т.п. Для приваблення туристів збагачувати лісові насадження декоративною фауною.

Одним із вагомих внесків по розвитку рекреації в лісах є інформування населення. Третина опитаних (26,5%) зазначає, що їм відомо лише про найближчі до місця їх проживання зони рекреації. 29% респондентів вважають, що є достатньо інформативних даних про лісову рекреацію Закарпаття в соціальних мережах, на офіційних сайтах та інтернет-ресурсах, в засобах масової інформації. Ще 29% опитаних погодились, що інформація про рекреаційні зони є, але вона спрямована на рекламування тільки найбільших та найвідоміших місць для відпочинку. І ми погоджуємося з даною групою людей, що в Закарпатті є цікаві місця відпочинку, які потребують популяризації серед населення.

ВИСНОВКИ. Статистична оцінка результатів вивчення громадської думки була найбільш репрезентативною для молоді віком до 25 років.

64-84% населення Закарпаття найчастіше відпочивають в внутрішньо міських зелених насадженнях рекреаційного призначення, облаштованих і благоустроєних місцях біля населених пунктів. В теплий період часу (4-5 місяців) 40-60% місцевих мешканців відпочивають щотижня у вихідні дні.

Під час відпочинку 29-49% і 24-44% населення Закарпаття приділяє відповідно подорожам та екскурсіям заради розваги та любительським заняттям (риболовлі, збору грибів і ягід, лікарських рослин і т. п.).

46-66% молоді віком до 25 років вважає, що хоч в Закарпатті і є багато рекреаційних зон, благоустрій території яких відповідає їх потребам, але їх



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

недостатньо, щоб забезпечити всі види діяльності, яким вони надають перевагу під час відпочинку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Демченко І. Л. Навчальний посібник для працівників органів місцевого самоврядування із проведення досліджень громадської думки на місцевому рівні /І. Л. Демченко. – Київ, 2013. – 25 с.
2. Молнар О., Марченко О., Важинський Ф. Оцінка наявного туристично-рекреаційного потенціалу рекреаційних зон Закарпаття. Науковий вісник Ужгородського нац. університету. Серія «Економіка». 2007. Вип. 24. С. 17-25.
3. Січка І. І. Туристично-рекреаційний потенціал Закарпаття та проблеми інвестиційного забезпечення регіону / І. І. Січка // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка. 2011. Вип.2(34). С.47-53.
4. Чепур С.С. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Біометрія» для студентів вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації спеціальності 6.205 – «Лісове господарство»/ С. С. Чепур. – Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2020. – 38 с.



СЕКЦІЯ 4. ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ТА ОСВІТА

УДК 372.891

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Тетяна Куричка, Юлія Шароді

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У статті проаналізовано особливості використання проєктної технології на уроках географії. Визначено, при навчанні географії поряд із передачею учням знань та умінь формуються навички їхнього самостійного пошуку за допомогою новітніх навчальних технологій та форм організації навчального процесу. Встановлено, що метод проєктів є однією з технологій, котра дозволяє вирішувати завдання, що стоять перед школою, формує всі компоненти змісту географічної освіти, інтегрує знання з різних шкільних предметів, що розвивають особисті якості.

Ключові слова: проєкт, метод, діяльність, географія, система, технології.

EFFICIENCY OF USING PROJECT TECHNOLOGY IN GEOGRAPHY LESSONS

Tetiana Kurychka, Yuliia Sharodi

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The article analyzes the peculiarities of the use of project technology in geography lessons. It is established that the project method is one of the technologies that allows to solve the problems facing the school, forms all the components of the content of geographical education, integrates knowledge from different school subjects that develop personal qualities.

Key words: project, method, activity, geography, system, technology.

ВСТУП. Згідно з законом України «Про освіту», державною програмою «Освіта», Національною доктриною розвитку освіти України у XXI столітті в системі відбуваються зміни, що охоплюють всі сторони педагогічного процесу. У зв'язку з цим виникла необхідність оновлення методів, засобів та форм організації навчання на сучасному етапі розвитку. Це тісно пов'язано з розробкою та впровадженням нових педагогічних технологій у сучасний навчальний процес [4]. Також виникла потреба в освітніх технологіях, для яких була б характерна мінливість, акцент на формування компоненту змісту освіти – досвід творчої діяльності та емоційно-ціннісних відносин особистості. Найдоцільнішим із інновацій є метод проєктів. Метою статті є вивчення ефективності використання проєктних технологій на уроках географії.

Метою дослідження є з'ясувати ефективність використання проєктної технології на уроках географії.

Методи дослідження : вивчення та систематизація психолого – педагогічної та науково – методичної літератури з проблеми дослідження, вивчення та



систематизація практики викладання географії у школі, аналіз програм, навчальних посібників, методичних матеріалів із географії.

Новизна дослідження. Теоретико – методичні засади проектної технології розглядаються у роботах О. Полата, Н. Пахомової, А. Савенкова, А. Сіденка, Н. Алексеева, І. Чечеля [4]. Дослідження основних концептуальних понять, структури та досвіду організації проектної діяльності містяться у роботах А. Леонтовича, Є. Гурвіча. Психолого-педагогічні засади, прийоми мотивації проектування та логіка проектної роботи розглядалися у працях А. Обухова, Т. Щастой, С. Ворощикова, О. Поддякова, В. Слобідчикова, Д. Богоявленського. Науковиці В. Ніколіна, Є. Митна, І. Душина акцентували увагу на методичних засадах застосування технології проектної діяльності у навчанні географії.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. У сучасній термінології в галузі педагогіки та психології поняття «проектна діяльність» почало застосовувати зовсім недавно. У зміст цього поняття вкладаються основи методу проектів.

Слід зазначити, що початок виникнення проектного методу сягає другої половини XIX століття. Він вперше виник у США і ґрунтувався на теоретичних концепціях прагматичної педагогіки [2, с. 6].

Без перебільшення можна стверджувати, що навчання має бути засноване на особистому досвіді учнів та спрямоване на їх інтереси, здібності, схильності та потреби. По суті, основним способом стає дослідження навколишнього світу у проектній формі, тому діти повинні вміти самостійно спланувати, виконати, проаналізувати та оцінити кожен крок їхньої роботи.

У вітчизняній науці поняття проектування широко використовував А. С. Макарєнко. Йшлося про проектування особистості на основі цілей виховання, а також його здібностей та нахилів.

Практичні можливості проектної діяльності в освіті ще більше розширилися з появою та розвитком мережевих комп'ютерних інформаційно-комунікаційних технологій [2, с. 7]. Таким чином, проектний метод має свою історію розвитку, як за кордоном, і у нашій країні. Сучасна освіта сформувала умови актуального використання цього методу.

Метод проектів – це освітня технологія, що дозволяє індивідуалізувати навчальний процес, що дозволяє дитині проявити творчу самостійність у плануванні, організації та контролі своїй діяльності [1, с. 12].

Варто зауважити, що головний компонент проектного методу навчання є проект – пошук вирішення проблеми, що має для учня професійне чи життєве значення.

Проект (від латинського *projectus* – «висунутий уперед») – це розробка ідеї, детального плану будь-якого практичного продукту [1, с. 11].

Отриманий результат можна побачити, осмислити, застосувати у реальній практичній діяльності, тому, необхідно навчити дітей самостійно мислити, знаходити та вирішувати проблеми, використовуючи для цієї мети знання з різних областей, вміння прогнозувати результати та можливі наслідки різних варіантів вирішення, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Зазначимо, при навчанні географії поряд із передачею учням знань та вмінь формуються навички їхнього самостійного пошуку за допомогою новітніх навчальних технологій та форм організації навчального процесу. Вміння застосовувати отримані



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

знання на практиці, а також їх використання для виховання в собі духовних, волевих, інтелектуальних якостей є кінцевим результатом навчання у сучасних умовах [2, с. 20].

Шкільна географія займає активну позицію у педагогіці розвитку, адже відіграє сполучну роль між природничими та суспільними науками.

Світогляд та цілісність характеру предмету географії дозволяє формувати в учнів комплексне та системне уявлення про Землю, дає можливість відносити її до класичних шкільних предметів, що відповідають за формування у здобувачів освіти умінь та навичок орієнтації та соціально-відповідальної поведінки в навколишньому світі.

Разом із тим завдяки технології проектної діяльності в учнів з'являються великі можливості для розвитку досвіду творчої діяльності доцільного стилю мислення, емоційного, теоретичного та практичного вивчення навколишнього світу [1].

Застосування проектної технології у школі на уроках географії дає можливість формування компетенцій та розвитку особистісних якостей в активному пізнанні. Створення навчальних проектів оптимізує та доповнює навчальний процес, стимулює оригінальність, креативність мислення та здатність самостійно здобувати знання, прогнозувати, приймати нестандартні рішення. Зауважимо, це одна з технологій, що мотивує дітей до вивчення географії. Саме через проектування учні знайомляться з методами самостійної наукової творчої роботи та здійснюють професійне самовизначення. Це сприяє прояву активної пізнавальної, дослідницької позиції в рамках світу, що швидко змінюється.

Технологія проектування може забезпечувати проблемно-пошукову пізнавальну роботу учня, що здійснюється у процесі створення проекту – прототип передбачуваного чи можливого природного або соціально-економічного об'єкта, стану природних комплексів.

Варто наголосити, що проектна діяльність учнів на уроках географії реалізується в створенні карт, схем, таблиць, графіків, діаграм, систематизованого опису результатів проведеного дослідження.

Особливістю виконання проектів є спільна творча діяльність вчителя та учня, у процесі якої вчитель здійснює більш індивідуальний підхід до учня.

У процесі використання цієї технології також змінюється психологічний клімат уроку. З авторитетного джерела інформації вчитель також стає учасником творчого процесу, організатором самостійної діяльності учнів, тобто реалізується педагогічна співробітництво [2, с. 23].

Метод проектів є однією з технологій, котра дозволяє вирішувати завдання, що стоять перед школою, формує всі компоненти змісту географічної освіти, інтегрує знання з різних шкільних предметів, що розвивають особисті якості. Учні досягають реального, конкретного результату, що дозволяє школярам пережити ситуацію успіху, самореалізації [4].

Зауважимо, застосування проектної технології на уроках географії обумовлені кількома причинами:

– в умовах класно-урочної системи занять проект найлегше вписується у навчальний процес; ця технологія дозволяє досягати поставленої мети;



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

– метод проектів гуманістичний, забезпечує не лише успішне засвоєння навчального матеріалу, а й інтелектуальний та моральний розвиток дітей, їх самостійність, доброзичливість до вчителя та однокласників;

– проекти гуртують дітей, розвивають комунікабельність, бажання допомогти іншим, вміння працювати в команді та відповідальність за спільну роботу;

– метод проектів поєднує предмети [3].

При вивченні географії проекти можуть бути індивідуальними, груповими та колективними, дослідницькими, короткостроковими та довгостроковими. Серед найбільш поширених типів навчальних проектів виокремимо слідує:

– з домінуючої діяльності: інформаційні, дослідні, творчі, прикладні чи практико-орієнтовані.

– за предметно-змістовою галуззю: монопроекти використовуються на уроках, спільно з іншими предметами, де задіяна інформація з інших галузей знання та діяльності. У проектах такого типу керівниками виступає вчитель географії, а консультантом – вчитель іншої дисципліни.

У кожному класі при організації проектної діяльності застосовуються свої особливості щодо їх організації. Наприклад, у 6 класі найчастіше застосовуються ігрові та пізнавальні проекти, при організації яких необхідно враховувати вікові психолого-фізіологічні особливості дітей середнього шкільного віку. Доцільно включати екскурсії, роботу з різними текстовими джерелами інформації, прогулянки-спостереження з метою освоєння процесу дослідження. Прикладами таких проектів слугують такі як: «Слідами великих мандрівників», «Подорож у глиб Землі», «В пошуках затонулого корабля» та ін.

У 7-8 класах дослідницьку діяльність доцільно організовувати групові форми, у яких на перший план виходять цілі комунікативних навичок, але при цьому не слід позбавляти можливості учня вибору індивідуальної форми роботи. Теми вибираються з змістовної галузі взаємовідносин, самостійно підбираються методи, адекватні для вирішення поставлених завдань дослідження, складається план роботи та здійснюється пошук.

Учні отримують досвід постановки проблеми та знаходження відповідей на самостійно поставлені питання, а предметом засвоєння стають вміння, що пов'язані з логічними методами наукового пошуку: спостереження, аналіз, синтез, аналогія тощо. Отриманий результат має бути соціально та практично значимим. Метою таких проектів є розвиток проблемного бачення та стимулювання пошукового мислення. Наприклад: «Колаж Африки» (населення, рослинний та тваринний світ Африки), «Світ Амазонії», «Дивовижна Африка», «Рельєф та корисні копалини України», «Унікальність природи озера Синевір» та ін.

У 9-11 класах теми та проблеми дослідницьких робіт слід підбирати відповідно до особистісних уподобань кожного учня та сфери їх самовизначення. Переважно це індивідуальні або міні-групові форми роботи, метою яких є формування наукового мислення та синтез процесу його результатів. Прикладами таких проектів можуть слугувати: «Промисловість України. Чи потрібні їй іноземні інвестиції?», «Ринок праці та зайнятості населення», «Географія релігій та її вплив на економічні та соціальні проблеми світу», «Глобальні проблеми людства», «Нетрадиційні джерела енергії та їх використання людиною», «Чому Атлантичний океан став «великим шляхом світової



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

торгівлі?», «Рекреаційні ресурси світу», «Яким ви бачите демографічний портрет планети до кінця 21 століття?» та інші цікаві питання [4].

ВИСНОВКИ. Проектні технології на уроках географії сприяють навчанню здобувачів освіти самостійно мислити, знаходити та вирішувати проблеми, залучати для цього знання з різних областей. Інноваційний метод формує вміння прогнозувати результати а встановлювати причинно – наслідкові зв'язки. Таким чином, захоплення темою прищеплює інтерес до предмету географії та до науки загалом, посилює його розвивальний характер, передбачає спільну, обґрунтовану, сплановану й усвідомлену діяльність партнерів, що вчать.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гончаренко, С. У. Метод проектів / С. У. Гончаренко // Український педагогічний словник. К., 1997. С. 205.
2. Єрмаков, І. Г. Компетентнісний потенціал сучасної освіти: проектно-технологічні засади / І. Г. Єрмаков // Сучасні технології в освіті / Академія Педагогічних наук України; Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського; Маріупольський гуманітарний університет. К., 2005 С. 5–27.
3. Ісаєва, Г. М. Метод проектів – ефективна технологія навчання учнів сучасної школи / Г. М. Ісаєва // Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати: Практико-орієнтований збірник / [керів. авт. кол. С. М. Шевцова; наук. керів. і ред. І. Г. Єрмаков]. К. : Департамент, 2003. С. 207–211.
4. Пустовойт В.П. Використання методу проектів на уроках географії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://valpustovoyt.ucoz.com/publ>



УДК 372.891

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Наталія Маркович, Мар'яна Салюк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Стаття присвячена вивченню використання ігрових технологій на уроках географії, розкритті педагогічних умов ефективності їх застосування в освітньому процесі. Поняття "педагогічна технологія" останнім часом дедалі більше поширюється в науці і в освіті. Аналіз еволюції поняття "педагогічна технологія" дає змогу прогнозувати технологічні тенденції в освіті. Проаналізовано ігрові технології в українській та зарубіжній літературі. Описані деякі ігри, які можна використовувати на уроках географії для активізації пізнавальної діяльності здобувача освіти.

Ключові слова: ігри, технології, ігрові технології, педагогічні технології.

USE OF GAME TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY LESSONS

Natalia Markovich, Maryana Salyuk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The article is devoted to the study of the use of game technologies in geography lessons, the disclosure of pedagogical conditions for the effectiveness of their application in the educational process. The concept of "pedagogical technology" has recently become more widespread in science and education. Analysis of the evolution of the concept of "pedagogical technology" makes it possible to predict technological trends in education. Game technologies in Ukrainian and foreign literature are analyzed. Describes some games that can be used in geography lessons to enhance the cognitive activity of the learner.

Key words: games, technologies, game technologies, pedagogical technologies.

ВСТУП. «Національна доктрина розвитку освіти» ставить перед учителем завдання створити дитині умови для її максимального самовизначення і самовияву. Зрозуміло, що персональний вектор розвитку кожного учня не завжди збігається з напрямком руху у велику науку: не всім бути Ейнштейнами. Але із задоволенням і користю вчитися здатні всі. Для цього процес навчання має бути сконструйований з максимальним наближенням до запитів і можливостей дитини.

Умовою успіху в розвитку мислення є висока пізнавальна активність учнів. Ефективне засвоєння знань передбачає таку організацію пізнавальної діяльності учнів, за якої навчальний матеріал стає предметом активних розумових і практичних дій кожної дитини. Пошуки методів навчання, що підсилювали б активізацію процесу навчання, призводять до підвищення актуальності розвивальних і проблемних методів, самостійної роботи, творчих завдань. При цьому психологічно обґрунтованою видається така організація уроку, за якої діти вчаться не з примусу, а за бажанням і внутрішніми потребами.

Навчальна ігрова діяльність на уроках — один із методів активізації самостійної пізнавальної діяльності школяра.



Проблемі використання навчально-педагогічних ігор при практичній підготовці особливу увагу приділяв К. Ушинський. Важливість гри, у якій формуються і закріплюються властивості, вміння і здібності, необхідні для виконання педагогічних функцій, відмічали А. Макаренко, В. Сухомлинський, С. Шацький [9].

Висока оцінка навчально-педагогічним іграм як одному з методів активного навчання і підготовки майбутніх випускників дається в працях А. Вербицького, Л. Вишнякової, Р. Жукова, Д. Ельконіна, Ю. Кравченка, В. Комарова, В. Платова, В. Рибальського та інших сучасних учених, дослідників і педагогів-практиків. Зокрема, В. Платов наголошує, що рівень засвоєння при лекційній системі викладу матеріалу становить не більше 20 відсотків інформації, в той час як в діловій грі – близько 90.

За даними В. Рибальського і Н. Мироносецького, введення і широке використання навчальних ігор у навчальних закладах дозволяє зменшити час на вивчення деяких предметів на 30-50 відсотків при більшому ефекті засвоєння навчального матеріалу, а процес навчання стає більш творчим і захоплюючим.

Велике значення грі приділяли А. Макаренко, В. Сухомлинський. Серед сучасних вчених слід відзначити дослідження І. Іванова, С. Шмакова, П. Щербаня, Д. Ельконіна, П. Підкасистого, Г. Селевка, Ю. Бабанського, з вітчизняних педагогів – В. Ягупова, В. Окоця [10].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. У сучасній школі виникає нагальна потреба у розширенні методичного потенціалу в цілому, і в активних формах навчання зокрема. До таких активних форм навчання, недостатньо освітленим в методиці викладання географії відносяться ігрові технології.

Головною **метою** цієї роботи є характеристика основних дидактичних ігор на уроках географії та аналіз ефективності їх використання в освітньому процесі.

Ігрові технології є однією з унікальних форм навчання, яка дозволяє зробити цікавими і захоплюючими не тільки роботу учнів на творчо-пошуковому рівні, але й буденні кроки з вивчення географії. Цікавість умовного світу гри робить позитивно емоційно забарвлену монотонну діяльність із запам'ятовування, повторення, закріплення чи засвоєнню інформації, а емоційність ігрового дійства активізує всі психічні процеси і функції дитини. Іншою позитивною стороною гри є те, що вона сприяє використанню знань у новій ситуації, таким чином засвоюваний учнями матеріал проходить через своєрідну практику, вносить різноманітність і інтерес у навчальний процес [3].

Актуальність гри в даний час підвищується і через перенасиченість сучасного школяра інформацією. У всьому світі, і в Україні зокрема, незмірно розширюється предметно-інформаційне середовище. Телебачення, відео, радіо, комп'ютерні мережі останнім часом виливають на учнів величезний обсяг інформації. Актуальним завданням закладу освіти стає розвиток самостійної оцінки та відбору одержуваної інформації. Однією з форм навчання, що розвиває подібні вміння, є дидактична гра, що сприяє практичному використанню знань, отриманих на уроці і в позаурочний час.

Гра для дітей — це і навчання, і праця, і серйозна форма виховання. В. О. Сухомлинський гру називав животрепетним джерелом мислення. Підбираючи ігри, слід поєднувати два елементи — пізнавальний та ігровий. Створюючи ігрову ситуацію, відповідно до змісту програми, треба чітко планувати діяльність учнів, спрямовуючи їх



на досягнення мети.

За формою діяльності учнів ігри поділяються на індивідуальні, парні, групові, загальнокласні. За типами - рольові, ділові, комплексні ігри на місцевості та в класі.

Головною метою технологій географічних (дидактичних) ігор є розширення географічного кругозору; формування й розвиток пізнавальних інтересів до географії; спонукання до навчальної діяльності; прагнення за допомогою ігрових ситуацій досягти успіхів у поглибленні географічних знань [5].

Гра ні в якому разі не терпить примусу і є процесом суто добровільним. Гравці не ставлять перед собою ніякої дидактичної мети, їх цікавить тільки ігровий результат. Тому на ігровому уроці в навчальному кабінеті присутня тільки одна людина, що чітко уявляє, для чого все це почато - вчитель. Ця обставина й визначає педагогічні принципи впровадження ігрової діяльності у навчальний процес.

На уроках географії використовуються різні рольові ігри та ігри - змагання. Рольові ігри передбачають наявність уявної ігрової ситуації, в якій діють уявні герої. В основному змістом рольової гри стають реальні проблеми географічної науки. Рольова гра успішна у тому випадку, якщо учні в ході її дискутують, відстоюють свої погляди. Наприклад, для 7 класу найбільш цікавими є сюжетно-рольові ігри типу ігор-подорожей (приклади: «Подорож по Австралії», «Подорож по Атлантичного океану», «Майбутнє Антарктиди»). В 8-10 класах рольові ігри поступово змінюються, в них використовуються більш складні ситуації (прес-конференції, уроки-ярмарки, «круглі столи»).

Слід зазначити цілу низку переваг, які має гра як, форма навчальної роботи. Стан дітей у процесі гри – це стан позитивний з багатьох точок зору: емоційної, психологічної, учні можуть відпочити, розслабитися, отримати задоволення.

1. Гра навчає, тобто допомагає дитині довідатися про щось нове.
2. Гра розвиває пам'ять, чіпкість розуму, змушує дитину читати книгу.
3. Гра стимулює самостійну діяльність.

4. Гра дає можливість відчувати власний інтелектуальний успіх, що важливо не тільки для успішних учнів, але й для тих хто зазнає утруднень під час засвоєння програмового матеріалу.

5. Гра нерідко може «розбудити» навіть найслабших учнів.

Географічні ігри відрізняються значною різноманітністю. Насамперед ігри класифікують за кількістю учасників. Це можуть бути групові, загально-класні, загальношкільні, індивідуальні.

Ігри дуже різноманітні за формою проведення. Це можуть бути КВК, вікторини, рольові ігри, турніри, брейн - ринги, ігри-аукціони, ігри під час екскурсій, прес-конференції, розгадування кросвордів, чайнвордів, ребусів, ігри-дослідження.

Підбираючи форму проведення географічної гри, необхідно враховувати вікову категорію учнів, кількість гравців та час. Ще одне переконання, гар не повинна бути тривалою, її процес має бути динамічним, а запитання зрозумілими та не занадто складними.

ВИСНОВКИ. В даний час школа потребує такої організації своєї діяльності, яка забезпечила б розвиток індивідуальних здібностей і творчого ставлення до життя кожного учня, впровадження різних інноваційних навчальних програм, реалізацію принципу гуманного підходу до дітей та ін. У зв'язку з цим виникає актуальність в



розробках ігрових технологій для сучасної школи. Останнім часом опубліковано кілька посібників з ігрових технологій.

Вивчення літератури, аналіз та узагальнення зібраних з проблеми матеріалів дали можливість визначити теоретичні основи конструювання та використання дидактичних ігор різних типів, призначених для застосування на уроці географії. Вивчений в процесі ігрової діяльності матеріал забувається учнями у меншій мірі і повільніше, ніж матеріал, при вивченні якого гра не використовувалася. Це пояснюється, перш за все, тим, що в грі органічно поєднується цікавість, що робить процес пізнання доступним і захоплюючим для здобувачів освіти, і діяльність, завдяки участі якої в процесі навчання, засвоєння знань стає більш якісним і міцним.

Проаналізувавши літературу з даної теми, ми дійшли висновку, що дидактичні ігри активізують пізнавальну діяльність на всіх стадіях вивчення нового матеріалу, використовуючи можливості методичних прийомів, спрямованих на вивчення географії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Галкін С. Організація ігрової діяльності на уроці // Завуч. 2005. №2. С.17-20.
2. Державна національна програма „Освіта”(„Україна ХХІ століття”). К.,1994.
3. Довгань Г.Д. Інтерактивні технології на уроках географії. – Х.:ВГ „Основа”, 2005.
4. Зотова А.М. Учебные игры на уроках и их роль в развитии личности учащегося // География в школе. 2004. №3. С.46-50.
5. Зеленський Іван. Навчальні ігри на уроках географії // Географія та основи економіки в школі. 2003. №1. С.15-20.
6. Конарчук В. Грок-гра „Географічний марафон” // Географія та основи економіки в школі. 2003. №3. С.20-21.
7. Корнеев В.П. Географічні ігри та розваги. К.: Радянська школа, 1985.
8. Корнеев В.П. Технології в навчанні географії. – Х.: ВГ „Основа”, 2004. (Б-ка журн. „Географія”; вип.5). 12с.
9. Макаренко А.С. Гра : твори: в 7 т. / А.С. Макаренко К, 1954. Т. 4. С. 428.
10. Ягупов В.В. Педагогіка: Навч. посібник. К .: Либідь, 2002. 560с.



УДК 372.891

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ

Ольга Соханич, Юлія Шароді

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У даній роботі висвітлено питання про використання інтерактивних методів навчання географії у сучасній школі та їх ефективність. Також у статті розкрито актуальність використання даних методів, подано основні поняття інтерактивних технологій навчання та описано їх ефективність.

Ключові слова: інтерактивне навчання, методи навчання, інформаційні технології, форми навчально-пізнавальної діяльності.

USING INTERACTIVE TEACHING METHODS IN GEOGRAPHY LESSONS AND THEIR EFFICIENCY

Olga Sokhanych, Yuliia Sharodi

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

This paper highlights the use of interactive methods of teaching geography in the modern school and their effectiveness. The article also reveals the relevance of the use of these methods, presents the basic concepts of interactive learning technologies and describes their effectiveness.

Key words: interactive learning, teaching methods, information technologies, forms of educational and cognitive activity.

ВСТУП. Інтерактивна робота на уроці – це методи, технології та форми навчання. Організація даного виду навчання включає в собі моделювання певних життєвих ситуацій, спільне розв'язання проблем. Інтерактивні методи дозволяють створювати ситуації, де учні мають діяти самостійно, вчаться брати на себе ініціативу і відповідати за конкретні результати. Відмінність інтерактивних методів від звичайних (традиційних) полягає в самостійному здобуванні знань учнями, учитель виступає переважно в ролі помічника, консультанта. Навички, здобуті в результаті такого методу, стануть в нагоді учням в майбутньому при розв'язанні проблем шляхом дослідження, планування, ризику. При використанні традиційних методів в учнів може виникати страх зробити помилку, а інтерактивні уроки є, навпаки, гнучкими і на помилках учні вчаться. Метою досліджень є висвітлення питання про інтерактивні методи навчання, їх ефективність на уроках географії в сучасних школах. Новизна дослідження. Інтерактивні методи навчання широко застосовуються і досліджуються вітчизняними і зарубіжними науковцями. Розробку особливостей даних методів навчання здійснювали В. Сухомлинський, Ш. Амонашвілі, В. Шаталов, Є. Ільїн. С. Лисенкова та інші науковці. Також інтерактивні методи навчання досліджували М. Бірштейн, В. Бурков, А. Вербицький, С.Гідрович, В. Комаров, В. Петрук, Л. Пироженко, О. Пометун, В. Роменець, Г. Сиротенко, В. Швець.



ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Головною рисою інтерактивного навчання є використання власного досвіду учнями під час розв'язання проблемних питань. Взагалі, інтерактивне навчання – це специфічна форма організації пізнавальної навчальної діяльності, і має важливу мету – створити комфортні умови навчання для учнів, за яких, кожен із них буде відчувати свою успішність, а також інтелектуальну спроможність. Суть даного виду навчання полягає у постійній, активній та позитивній взаємодії всіх учнів, тобто, відбувається навчання у співпраці, де і вчитель, і учні є рівноправними суб'єктами навчання. Організація інтерактивних методів навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання ігор, а також створення проблемних питань.

Використовують елементи таких інтерактивних методик: у роботі задіяний весь клас; учні навчаються працювати в команді; кожна дитина має право і можливість формувати свою власну думку; за короткий час засвоюється велика кількість матеріалу; формуються знання, навички толерантного спілкування; формується вміння аргументувати свою точку бачення. Ці методи допомагають учням вчитися бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, конструктивно мислити, а також приймати продумані рішення [2].

У межах класно-урочної системи інтерактивні методи і технології реалізуються залежно від мети та форми уроку. Виділяють такі групи таких технологій (інтерактивних): інтерактивні технології кооперативного навчання; інтерактивні технології колективного групового навчання; технології кооперативного моделювання; технології опрацювання дискусійних питань. Кооперативне навчання – форма організації навчання переважно в малих групах учнів, які мають спільну мету, котра за певний проміжок часу не може бути досягнута тільки однією особою [1].

Активна робота учнів з інформаційними технологіями формує в учнів більш високий рівень освітніх навичок, умінь, тому діяльність вчителя повинна базуватися на інтерактивних методах навчання, які реалізуються в різних формах. Широко використовують такі види: 1. урок – презентація, супроводжується електронним наочним матеріалом; 2. мозковий штурм, коли весь клас або групи учнів досліджують певні проблеми і шукають шляхи їх вирішення; 3. розслідування, у даному випадку діти мають вчитися знаходити, обробляти, застосовувати інформацію; 4. Практикум, де учні виконують індивідуальні завдання на комп'ютері та ін. [3].

Впровадження інтерактивних методів на уроках географії передбачає активне засвоєння матеріалу, розвиток самостійності та вміння брати ініціативу, а також розвиток творчого потенціалу учнів. Застосування таких методів потребує від вчителя не тільки глибокі знання з теми, а й чіткого поетапного планування уроку, розробки методичного забезпечення організації проведення інтерактивних уроків та прогнозування результатів такого навчання. Головним завданням є створення відповідних умов, за якими учень буде сам здобувати, конструювати знання та власні компетентності. Серед форм і методів, які полягають в застосуванні інтерактивного навчання на уроках географії в школі виділяють такі форми: традиційні, нетрадиційні, творчі, самостійні роботи, семінари, ділові ігри, конференції та інше; і наступні методи: інтерактивні, дискусія, метод проєктів, і проблемного викладання матеріалу [8]. Важливо згадати, що вибором певного методу навчання передбачається форма організації навчання, а в будь-якій формі організації існує певна сукупність методів



навчання, за допомогою яких можна вирішити поставлені завдання і запитання. У кожній інтерактивній формі навчання є своя відповідність у класифікації, розробленій В. Дьяченком, яка забезпечується системою методів навчання (табл.1) [7].

Зазначені методи підвищують інтерес учнів до предмету, а також допомагають краще засвоїти зміст, виробити вміння і поважати загальнолюдські цінності. Учні необхідно втягувати в дискусії та заохочувати питаннями. Також інтерактивні та комп'ютерні технології мають значний вплив на форми і методи, роблять процес навчання більш цікавим, творчим, стимулюють зайнятися самоосвітою [9].

Таблиця 1.

Відповідність інтерактивних методів та форм навчання традиційним методам навчання та формам організації навчально-пізнавальної діяльності учнів [7]

Інтерактивні форми навчання	Форми навчання	Методи навчання
Робота в парах	Робота в парах	Розповідь, бесіда, пояснення, робота з підручником
Робота в малих групах	Групова	Бесіда, розповідь, пояснення, вправа, дослідницький, частково-пошуковий
Мозковий штурм	Групова	Пояснення, розповідь
Мікрофон	Колективна	Репродуктивний, пояснення
Акваріум	Колективна	Бесіда, розповідь, дискусія
Дискусія	Групова	Дискусія, пояснення, частково-пошуковий
Дебати	Групова	Дискусія, частково-пошуковий

При використанні інтерактивних методів навчання на уроках географії можна застосовувати й інтерактивні плакати, тобто електронний освітній засіб нового типу, котрий забезпечує високий рівень використання інформаційних каналів сприйняття наочності навчального процесу. Особливостями таких засобів є висока інтерактивність, простота у використанні, багатий візуальний матеріал груповий та індивідуальний підхід та ін.. Він дає можливість «концентрувати» навчальну інформацію декількох слайдів у вигляді «опорного конспекту», який можна використовувати не тільки на етапі вивчення нового матеріалу, а й на етапі контролю. Плакат може містити теоретичні дані, візуалізацію певних процесів і явищ, які відбуваються в природі, різноманітні карти з анімаціями, табличні дані для розв'язування задач з географії тощо [6]. Тобто, використання інтерактивних дошок, у сучасних умовах, має значні переваги. Вони дозволяють набагато зручніше і ефективніше подавати учбовий матеріал, розширюють методичну базу, підвищують мотивацію учнів, сприяють більш високій ефективності роботи на уроках географії, економлять час, а також сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів та формуванню комунікативних навичок [5].

Застосування на уроках географії комп'ютерної техніки має позитивний ефект, бо допомагає набути творчий досвід учням. За допомогою комп'ютерних засобів можна «побачити» та зрозуміти, наприклад, процеси і явища, які відбуваються всередині Землі та на її поверхні, або наочно провести навчальні досліди. Застосування ряду таких методів сприяє вирішенню певних методологічних завдань, виявленню логіки експерименту, формулюванню гіпотез та інтерпретації результатів. Інтерактивні



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

технології навчання призводять до удосконалення світоглядних засад, сприяють формуванню уявлення про загальну картину світу, допомагають встановити взаємозалежність між природними процесами і явищами та ін. [4].

ВИСНОВКИ. Отже, впровадження і використання інтерактивних методів навчання на уроках шкільної географії передбачає активне засвоєння нового матеріалу, розвиток ініціативи, самостійності та творчих навичок в учнів. Крім глибоких теоретичних і практичних вмінь вчителю потрібно поетапно планувати заняття, розробляти методичне забезпечення організації і проведення інтерактивних уроків та прогнозувати результати такого навчання відповідно до поставленої мети. Використання даного виду навчання у різних формах організації навчально-пізнавальної діяльності дозволяє реалізувати ідею взаємодії у стосунках «вчитель-учень» та «учень-учень». Застосування інтерактивних методів навчання на уроках географії активізує розумову діяльність учнів, сприяє зацікавленню предметом, розвиває логічне та критичне мислення, творчі здібності тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко Л. М. використання інтерактивних технологій на уроках географії. Таврійський Вісник. Освіти. 2008. №1. С. 39–42.
2. Куделя Л. використання інтерактивних методів навчання на уроках географії. Збірник наукових праць матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. 2020. №6. С. 83–87.
3. Куца О. С. Використання інтерактивних форм і методів навчання на уроках географії. Wiadomości o postępie naukowym i rzeczywistych badaniach naukowych współczesność. 2019. №6. С. 25–26.
4. Куца О. С. Використання мультимедійних технологій на уроках географії та в гуртковій роботі. Інтеграція світових наукових процесів як основа суспільного прогресу : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 2017. С. 25–29.
5. Логвин Г.О., Корнус О.Г. Використання інтерактивних дошок під час дистанційного навчання на уроках географії. Шості Сумські наукові географічні читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції. 2021. №6. С. 140-143.
6. Степова І. Використання інтерактивних плакатів на уроках географії / Ірина Степова //Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. 2018 р. №. С. 151-153.
7. Ткаченко О. Л. Педагогічні умови забезпечення інтерактивного навчання в класах з поглибленим вивченням географії. Збірник наукових праць. 2009. С. 234–241.
8. Харчинська К.П., Ковальова Л.П. Використання інтерактивних методів навчання на уроках економічної і соціальної географії світу. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції [«Методика викладання природничих дисциплін у вищій школі». XIX Каришинські читання], (Полтава, 17-18 травня 2012 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. Полтава: Астроя, 2012. С. 212-215.
9. Хомук І. П. формування адаптованої особистості через впровадження інтерактивних та інформаційно-комп'ютерних технологій на уроках географії. Збірник тез доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції. 2020. №16. С. 55–57.



УДК 372.891

ЗНАЧЕННЯ ПРОЕКТІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Валерія Фулайтар, Мар'яна Салюк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У даній статті розглянуто роль проектної діяльності на уроках географії. Подано характеристику основних типів проектного методу. Розглянуто переваги та недоліки, які можуть виникнути у процесі навчання учнів. Представлено алгоритм дій при використанні проектного методу.

Ключові слова: уроки географії, проектна діяльність, сучасна методика, практична діяльність.

THE VALUE OF PROJECTS IN GEOGRAPHY LESSONS

Valeria Fulaytar, Maryana Salyuk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

This article discusses the role of project activities in geography lessons. The characteristic of the basic types of a design method is given. The advantages and disadvantages that may arise in the learning process of students are considered. The algorithm of actions at use of a design method is presented.

Key words: geography lessons, project activity, modern methods, practical activity.

ВСТУП. На даному етапі розвитку шкільної географії проектна діяльність є не тільки рекомендованою, а й подекуди обов'язковою частиною класно-урочної системи, так і позаурочної діяльності. Вона складається з педагогічних технологій, які націлені на індивідуальний розвиток особистості, творчі ініціативи учнів, формування універсального вміння ставити перед собою завдання та виконувати їх, брати на себе відповідальність за результати своєї діяльності. Саме ці якості є надзвичайно важливими на сучасному етапі реформування шкільної освіти загалом. Система оцінки результатів основної програми передбачає використання різних методів та форм, які доповнюють один одного. Оцінювання формує остаточну оцінку з навчального предмету. При кінцевому оцінюванні результатів засвоєння програми учнем, враховується і здатність до створення проектів, які покращують розуміння пройденого матеріалу та розширюють коло географічних знань. Мета статті – розкрити значення проектів, «метод проектів», «проектна технологія», значення проектних технологій у навчально-виховній діяльності та вказати на шляхи використання методу проектів на уроках географії.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. При умовах дистанційного навчання проектну діяльність в школах використовує багато вчителів. Дійсно, інколи здається, що проекти це саме те, що вимагається від сучасної шкільної системи освіти. Проекти є багатограними, конструктивними та творчими. Вчителю, який використовує проектну діяльність важливо пам'ятати, що проект – це форма організації спільної



діяльності педагога та учнів, сукупність прийомів та послідовність дій, направлені для того, щоб вирішити конкретну проблему, досягнути поставленої мети[1, с.23].

Сучасна система освіти орієнтується на системно-діяльнісний підхід як необхідну умову реалізації змісту шкільної освіти. Але, як показує практика, для шкільної географії даний метод не є новим. Специфіка предмету така, що неможливо навчити учня основам географії, не використовуючи нові методи та форми, зокрема проектну діяльність.

Досягнути дійсно гарного, ефективного та творчого результату практично неможливо без грамотного організаційного процесу навчання. Щоб отримувати якісні проекти від учнів старшої школи, необхідно починати працювати із застосуванням проектів з початком вивчення шкільної географії. У процесі роботи над навчальними проектами учні приходять до нових знань, які можна досягнути, спираючись тільки на раніше отримані знання та вміння[2, с.8].

Технологія проектної діяльності має єдиний злагоджений алгоритм дій, який включає наступні етапи діяльності учнів :

1 етап: аналіз поставленої проблеми у формі дискусії, бесіди, у процесі якої формується проблемне питання;

2 етап: за допомогою мозкового штурму висувається гіпотеза дослідження, плануються дії для вирішення проблеми;

3 етап: дослідження, застосування для дослідження методів наукового пізнання, пошук бракуючих знань і застосування нових отриманих знань для вирішення проблеми;

4 етап: отримання кінцевого продукту та його захист;

5 етап: рефлексія діяльності учнів.

Таким чином, проект - це "п'ять П": проблема - проектування - пошук інформації - продукт - презентація.

Існує кілька підходів до класифікації проектів. О.С. Полат виділяє п'ять груп проектів, де домінуючою є діяльність учнів:

1. практико-орієнтований проект націлений на соціальні інтереси самих учасників проекту чи зовнішнього замовника. Продукт заздалегідь визначений та може бути використаний у житті класу, школи, мікрорайону, міста, держави;

2. дослідницький проект за структурою нагадує справді наукове дослідження. Він включає обґрунтування актуальності обраної теми, визначає завдання дослідження, обов'язковим є висування гіпотези з її перевіркою, обговорення отриманих результатів;

3. інформаційний проект спрямований на збір інформації про якийсь об'єкт, явище з метою її аналізу, узагальнення та подання для широкої аудиторії;

4. творчий проект передбачає максимально вільний та нетрадиційний підхід до оформлення результатів. Це можуть бути альманахи, театралізації, спортивні ігри, твори образотворчого чи декоративно-ужиткового мистецтва, відеофільми тощо;

5. рольовий проект є найбільш складним у розробці та реалізації. Беручи участь у ньому, проектант беруть на себе ролі літературних чи історичних персонажів, вигаданих героїв тощо. Результат проекту залишається відкритим до закінчення[2, с.9].



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

Проекти також різняться за комплексністю, за тривалістю та за кількістю учасників (в останньому випадку виділяються індивідуальні та групові). Нарешті, найбільш істотна методична відмінність у тому, що одні проекти розраховані на реалізацію протягом уроку (“міні-проект”), інші охоплюють серію уроків і самостійну позаурочну діяльність учнів; треті відносяться виключно до сфери позакласної діяльності.

Підлітків не задовольняє роль пасивних слухачів під час уроку, їм нецікаво записувати під диктовку вчителя чи списувати готові рішення з дошки. Вони шукають нові форми знайомства з новим матеріалом, у яких могла б втілитись їхня активність, діяльний характер мислення, потяг до самостійності. Їх також приваблює складніший навчальний матеріал[5].

Не викликає жодного сумніву, що саме проектне навчання активізує пізнавальну активність учнів, так як дозволяє вчитися на власному досвіді та досвіді інших у конкретній справі, приносить задоволення учням, які бачать результати своєї власної праці. Проектна діяльність, яка застосовується під час уроків географії, вчить школярів самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи з цією метою знання з різних галузей, формує вміння прогнозувати результати, розвиває вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Потрібно також враховувати вікові особливості учнів, рівень підготовки класного колективу, темперамент та інші індивідуальні особливості, поєднувати їх елементи для досягнення кращого результату[3, с.55].

Одними з найбільш поширених проблем при проектній діяльності є :

- низький рівень самостійності учнів у навчальному процесі – учням важко самим знайти необхідний матеріал, який буде доводити чи спростовувати висунуту гіпотезу;
- невміння дотримуватись прочитаної інструкції, яскраво виражене в нездатності уважно прочитати текст і виділити послідовність дій, а також виконати роботу від початку до кінця відповідно до завдання;
- відсутність перенесення знань з однієї освітньої галузі до іншої, з навчальної ситуації до життєвої;
- завжди існує небезпека переоцінити результат проекту та недооцінити його процес.

Незважаючи на те, що інформаційні проекти є короткостроковими та найпростішими, їх розробка корисна як для школярів, так і для вчителя. У старшокласників послідовно формуються ключові міжпредметні компетенції, а в учителя накопичується банк цікавої додаткової опорної інформації з різних тем курсу географії, що згодом дозволяє урізноманітнити методику проведення уроків, не витрачаючи корисний час на повторення базових понять теми[5].

Урочні проекти, зазвичай, розраховані на серію уроків (2-4 уроку), де на вступному занятті ставиться проблема, формулюється гіпотеза і формулюємо разом із дітьми мету їх проектів. Учні самостійно підбирають теми. Учні активно обговорюють та пропонують варіанти підтем. Кожен учень обирає одну з них для себе. Домашнє завдання – пошук та відбір потрібної інформації, її аналіз та структурування. Наступний урок – консультування та координація груп з пошукової діяльності учнів, їх кінцевого результату та подання інформації. На завершальному занятті проходить захист групових проектів з демонстрацією напрацювань та результатів і проводитьсяся



також рефлексія, де розбираються труднощі роботи над проектами, які у майбутньому враховуватимуться[4].

Ще одна з форм урочного проекту - це урочні міні-проекти, що відносяться до однієї предметної області, в даному випадку - географії. Вони цілком укладаються в класно-урочну систему. І такі форми навчання, на мою думку, найбільш затребувані сьогодні у школі та цікаві з методичної точки зору. Міні-проекти зручно проводити при великому обсязі навчального матеріалу та малій кількості годин, відведених на його вивчення. Так, в 10 класі міні-проекти можуть бути в курсі країнознавства («Японія», «США» та ін.),

Робота зі створення міні-проекту має пройти наступні етапи:

1. постановка проблеми, що створює мотиваційну основу в учнів створити міні-проект;
2. планування роботи, де може бути запропоновано правило, алгоритм, що описує послідовність дій, пам'ятка про вимоги до проекту та про критерії оцінювання;
3. дослідження, на якому учні виконують завдання, згідно з правилом, алгоритмом і роблять висновок за результатами роботи;
4. подання міні-проекту однокласникам, відповіді на питання щодо проведеного дослідження[6, с.10].

Уроки із застосуванням міні-проектів найкраще проводити при груповій формі навчання. Хоча і тут можна використовувати індивідуальну та парну роботу. Можливе застосування міні-проектів на 1, 2 чи 3 уроках. Учні, котрі займаються проектно-дослідницькою діяльністю, впевненіше почуваються під час уроків, стають активнішими, вчать грамотно ставити задавати запитання, розширюють кругозір, стають комунікабельними.

ВИСНОВКИ. Використовувати метод проектів на уроках географії потрібно при певній теоретичній підготовці самого вчителя. Оскільки даний метод завжди працює на результат, то він є ефективним та продуктивним для вивчення будь-якої теми. Педагог повинен бути спеціалістом не тільки в одній галузі, а всебічно розвинутою особистістю, щоб мати змогу скеровувати діяльність учнів. Також можна використовувати інші технології проведення уроків, поєднуючи їх за для кращого результату.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Варакута Ольга. Інноваційні підходи до формування змісту географічної освіти в школі//Освітній простір XXI століття: реалії, новації, перспективи. Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ. С.22-26
2. Кваша С.В. Застосування інноваційних технологій навчання географії // Географія. 2006. № 6, березень. – С. 4-12
3. Корнеєв, В. П. Технології в навчанні географії: Н.-метод. посіб. Х.: Основа, 2004. С.11
4. Мельник Антоніна. Активізація навчально- пізнавальної діяльності учнів на уроках географії та географічного краєзнавства шляхом використання проектних технологій. [Електронний ресурс].Режим доступу: <http://antoninamelnik.kr.sch.in.ua/>
5. Пустовойт В.П. Використання методу проектів на уроках географії. URL: https://valpustovoyt.ucoz.com/publ/vikoristannja_metodu_proektiv_na_urokakh_geografiji/1-1-0-2
6. Стадник О.Г. Метод проектів у навчанні географії // Географія. 2007. С. 3-13.



УДК 37.015

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Вікторія Смоляк, Михайло Микита, Мар'яна Салюк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Розкрито особливості формування в учнів знань про етнокультурне середовище Закарпаття та набуття етнокультурної компетентності. На уроках географії школярів ознайомлюють з етнонаціональним складом населення Закарпаття та основними етнографічними групами, які проживають у краї. Регіон відомий своєю етнокультурною різноманітністю та збереженням більшості традицій й звичаїв місцевого населення. Етнотуристична екскурсійна діяльність найбільше прив'язана до таких великих етнографічних груп, як гуцули, бойки, лемки, долиняни.

Ключові слова: етнокультурний простір Закарпаття, етнокультурна компетентність, гуцули, бойки, лемки, екскурсійно-туристичний метод.

PECULIARITIES OF ETHNOCULTURAL COMPETENCE FORMATION IN STUDENTS IN GEOGRAPHY LESSONS

Victoria Smolyak, Mykhailo Mykyta, Maryana Salyuk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The peculiarities of students' knowledge about the ethnocultural environment of Transcarpathia and the acquisition of ethnocultural competence are revealed. In geography lessons, students are introduced to the ethno-national composition of the population of Transcarpathia and the main ethnographic groups living in the region. The region is known for its ethnocultural diversity and preservation of most of the traditions and customs of the local population. Ethno-tourist excursion activities are mostly tied to such large ethnographic groups as Hutsuls, Boyks, Lemkos, and Dolynians.

Key words: ethnocultural space of Transcarpathia, ethnocultural competence, Hutsuls, Boyks, Lemkos, excursion-tourist method.

ВСТУП. Сучасна українська школа уже більш як десяток років орієнтується на компетентісне навчання, але особливого розвитку та неухильного його дотримання воно набуло після прийняття законів “Про вищу освіту” (2014 р.) та “Про освіту” (2017 р). В цих освітніх документах говориться про те, що в учнів необхідно формувати етнічні та полікультурні цінності, які мають ґрунтуватися на вивченні духовної скарбниці українського народу, засвоєнні знань про культурний спадок етносів та націй. На основі цього слід розвивати індивідуальні особливості школярів, мотивувати їх до активної і свідомої громадянської позиції, відповідального ставлення до природи та людини, толерантному ставленні до представників різних етносів. Для того, щоб реалізувати ці результати та набути практичні навички, потрібно використовувати інноваційні педагогічні техніки, моделі та технології.



ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Головним завданням вчителя в сучасній школі є творчий підхід до засвоєння в учнів різноманітних знань та вмінь. Рівень творчості педагога полягає у можливості використання ним низки методів та засобів навчання для досягнення поставлених цілей. Новаторським засобом у навчанні географії є використання натуральних об'єктів, які сприяють формуванню безпосередніх уявлень школярів про географічні об'єкти і явища, як природного так і культурного спрямування. Під час такого вивчення найкраще використовувати екскурсійно-туристичний метод. Проведення екскурсій та туристських походів на природні та культурні географічні об'єкти, у музеї, на виставки є одним із найцікавіших для учнів методів позакласної роботи. Він підвищує мотивацію учнів у вивченні географії. Позакласні екскурсії – це міні походи, де ведуться комплексні спостереження та дослідження географічного об'єкта. Екскурсійно-туристичний метод узагальнює всі відомі методи позакласної роботи.

Одним із пріоритетних завдань сучасної освіти є підготовка молоді до життя у полікультурному просторі, яке сприяє толерантному ставленні до представників різних етносів, збереженні власної етнічної самобутності та передачі наступним поколінням соціального досвіду, норм поведінки та суспільних традицій. Сьогодні, як ніколи раніше, важливо зміцнювати національну гідність та авторитет України, а це неможливо зробити без усвідомлення суспільної культурної самобутності [5].

Інтерес до проблеми полікультурності у контексті етнічного аспекту посилюється в останнє десятиріччя. І як зазначають багато дослідників, власне вчитель (педагог) має бути носієм власної етнонаціональної культури та провідником культурного спадку етносів та націй, розвивати ці знання в учнів.

Етнокультурна освіта є складовою сучасної освіти. Вона сприяє засвоєнню школярами знань про багатогранність культур, з'ясуванню традицій та звичаїв різних етносів, вивчення культурних цінностей та способу життя таких етнографічних груп. Отже, метою етнокультурної освіти є виховання таких рис в учнів, які будуть відчувати гордість свого народу (етносу), гордо називати себе уродженцями рідного краю. І що важливо, виховання любові до рідного краю поєднується з вихованням любові до землі.

Ще відомий педагог усіх часів Василь Сухомлинський [4] відзначав важливість етнокультурної складової у вихованні дитини, її соціалізації, засвоєння учнями національних цінностей. Формування у дітей української та етнічної самобутності, сукупності знань про власну націю, етнос, історію, місце серед інших етносів, виховання національних і культурних традицій є важливою умовою соціалізації школярів.

Етнокультурний простір будь-якого етносу є соціодемопримордним утворенням і є важливою складовою національної культури. Важливо створювати такий простір і в шкільному середовищі, адже власне зі шкільної лави формується культура, звички. Важливу роль у цьому процесі відіграють нові освітні технології, зокрема, технології етнокультурного виховання.

Для сучасної України національна самосвідомість має особливе значення. Етнокультурне виховання особистості орієнтоване на становлення носія традицій і звичаїв духовної культури народу. Формування основ етнічної культури особистості неможливе без усвідомлення себе частиною (одиницею) певного народу, культури.



Одним із завдань етнокультурного виховання дітей та молоді є усвідомлення та засвоєння ними культурних традицій певної спільноти, вихідцями з якої вони є [2].

Що ж таке етнокультурна компетентність? Перш за все це здатність людини вільно орієнтуватися у світі значень культури свого етносу, вільно розуміти мову цієї етнокультури і вільно творити цією мовою [3].

Закарпатська область відзначається етнічною різноманітністю населення, значною полікультурністю, строкатим етнонаціональним суспільством, яке історично формувалося протягом тривалого часу. Вивчення етнокультурного середовища школярами може здійснюватися як в урочній так і позакласній чи позашкільній роботі. Так, згідно навчальної програми на уроках географії ця тема вивчається у 8-му класі у IV розділі “Населення України та світу” та V розділі “Природа та населення свого адміністративного регіону”. Однією з тем IV розділу є Тема 3 “Етнічний склад населення”, коли учні ознайомлюються із етносами, однонаціональними і багатонаціональними регіонами та країнами, вивчають національний склад населення України: особливості та регіональні відмінності; національні меншини та етнічні групи, основні райони їх розселення. У програмі також висвітлено очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів та наскрізні змістові лінії.

Значно більші можливості розкриваються перед педагогом під час вивчення наступного розділу “Природа та населення свого адміністративного регіону”, адже тут відведено окремі теми для вивчення населення регіону, його етнічного складу. Змістом навчального матеріалу також передбачено дослідження у вигляді екскурсії для ознайомлення з об’єктами природи та культурної спадщини своєї місцевості.

Отож, як під час уроків так і в позакласній роботі школярі можуть отримати знання про етнокультурне середовище Закарпаття та здобути важливі компетентності (зокрема етнічну чи етнокультурну).

Як стверджує Г. Лозко, етнічна компетентність – це етнічна обізнаність і здатність особи ототожнювати себе з тим чи іншим етносом. У свою чергу етнокультурна компетентність особи – це здатність людини вільно орієнтуватися у світі значень культури свого етносу, вільно розуміти мову цієї етнокультури і вільно творити цією мовою [3]. Вітчизняні вчені доводять, що етнокультурна компетентність сприяє розвитку національної самосвідомості, вихованню й навчанню людини, спираючись на етнокультурні традиції конкретного регіону [6]. Як відомо, Закарпатська область є полікультурним регіоном із значною кількістю національних меншин та етнічних груп. Тому власне розвивати та реалізовувати таку компетентність потрібно і можна за допомогою багатьох методів та засобів навчання. Етнокультурну компетентність потрібно цілеспрямовано розвивати і удосконалювати в процесів навчально-виховної діяльності.

Особливо, у процесі етнокультурного виховання школярів результативними є засоби екскурсійного туризму. Адже натуральні об’єкти (музеї, садиби) дозволяють ознайомити учнів з побутом, народними традиціями та звичаями національних меншин та етнографічних груп. У таких випадках передача соціокультурного досвіду здійснюється в природній невимушеній атмосфері через загальновідомі методичні прийоми та засоби. Причому засобом досягнення виховних цілей слугує культурна спадщина традицій, звичаїв обрядів. Тому проведення етнографічних екскурсій в



місця проживання етнографічних груп (гуцулів, лемків, бойків, долинян) є доречним і дає хороші результати щодо освоєння практичних умінь та навичок.

Інколи ефективною формою здобуття знань в учнів є етнографічні експедиції в місця компактного проживання різних етнографічних груп, коли учні можуть зібрати різноманітний народознавчий матеріал. Але така робота є більше позакласною (наукові гуртки, товариства тощо) [7]. Проте, беззаперечним є той факт, що основним носієм інформації, етнологічної культури, провідником культурного спадку етносів та нації є педагог. Його важливим завданням є підготовка учнів до життя у полікультурному просторі, прищеплення навичок толерантного ставлення до представників різних етносів, збереження особистої етнічної самобутності тощо.

Сьогодні, як ніколи раніше, важливо зміцнювати національну гідність та авторитет України, а це неможливо зробити без усвідомлення суспільної культурної самобутності [5]. Етнокультурна освіта – це важлива частина сучасної освіти, яка сприяє засвоєнню учнями знань про різноманітні культури, з'ясуванню загального та особливого в традиціях та звичаях, залученню до культурних цінностей народів та способу життя, вихованню молоді в душі поваги до інших культурних систем [1].

Як зазначає О. Цюняк, виховання любові до свого народу гармонійно поєднується з вихованням любові до землі, на якій мешкає цей народ. Завдання виховувати молоде покоління на основі вищих духовно-моральних цінностей та ідеалів, оволодіння елементами етнічної культури дає змогу сформувати етнокультурну компетентність, яка ґрунтується на засадах теоретичних знань, об'єктивних уявлень, реалізується в уміннях, навичках і моделі поведінки. [5]. При цьому важливо враховувати етнокультурні особливості, соціокультурну ситуацію в регіоні чи країні.

Тому вважаємо, що доповнювати шкільний матеріал слід і екскурсіями до етнографічних музеїв, скансенів, краєзнавчих кімнат, відвідувати різні етнофестивалі та свята. Це дозволить більш детально учнів ознайомити із духовними, культурними та мистецькими надбаннями етнічних спільнот та національних меншин, сформувати толерантне ставлення до представників інших культур.

ВИСНОВКИ. Отже, у процесі етнокультурного виховання та набуття етнокультурної компетентності у школярів результативними є засоби екскурсійного туризму. Адже натуральні об'єкти (музеї, садиби, скансени) дозволяють ознайомити учнів з побутом, народними традиціями та звичаями національних меншин та етнографічних груп. У таких випадках передача соціокультурного досвіду здійснюється в природній невимушеній атмосфері через загальновідомі методичні прийоми та засоби. Причому засобом досягнення виховних цілей слугує культурна спадщина традицій, звичаїв обрядів. Тому проведення екскурсій в місця проживання етнографічних груп є доречним і дає хороші результати щодо освоєння практичних умінь та навичок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жорнова О. І. Соціокультурний контекст проблем викладання фундаментальних дисциплін у вищій школі / Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – 465 с.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

2. Іщенко А.М. Етнокультурний простір як фактор соціалізації дітей за В. О. Сухомлинським / А.М. Іщенко// Науковий вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки № 3 (62) , Миколаїв, вересень, 2018 , Том 1. – С. 41 – 46.
3. Лозко Г. Етнологія України : філософсько-теоретичний та етнорелігієзнавчий аспект : навчальний посібник / Галина Лозко. – К.: АртЕК, – 2001. – 304 с.
4. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. – К.: Рад. Школа, 1988. – 220 с.
5. Цюняк О. Професійна підготовка майбутніх педагогів у контексті етнокультурної парадигми / Оксана Цюняк // Гірська школа українських Карпат № 15, м. Івано-Франківськ, 2016. – С. 84 – 86.
6. Моляко О. Функціональна модель формування полікультурної компетентності школярів /О. Моляко // Рідна школа, 2005 – № 6. – С. 10–12.
7. Олена Будник. Етнокультурне виховання майбутніх учителів: педагогічні традиції та інновації. – Електронний ресурс: <http://lib.pnu.edu.ua/read.php?id=1277>



СЕКЦІЯ 5. ГЕОДЕЗІЯ, ЗЕМЛЕУСТРІЙ І КАДАСТР

УДК 528.4:332.64

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ЗАСАДАХ КОМПЛЕКСНОГО ВЕДЕННЯ КАДАСТРОВИХ РОБІТ

Ганна Опаленик

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

В роботі запропоновано комплексний підхід до виконання кадастрових робіт на територіях окремих адміністративно-територіальних утворень. Такий підхід базується на отриманні в процесі його виконання геодезичної, картографічної, землевпорядної, містобудівної документації, а також матеріалів ґрунтових, геоботанічних, кліматичних та інших спеціальних обстежень, які є основою перспективного розвитку територій та охорони ґрунтів.

Ключові слова: комплексний підхід, модель, кадастр, територія.

ORGANIZATION OF TERRITORIES OF AGRICULTURAL LAND ON THE BASIS OF COMPREHENSIVE CONDUCT OF CADASTRAL WORKS

Hanna Opalenyk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The paper proposes a comprehensive approach to the implementation of cadastral works in the territories of individual administrative-territorial entities. This approach is based on obtaining in the process of its implementation of geodetic, cartographic, land management, urban planning documentation, as well as materials of soil, geobotanical, climatic and other special surveys, which are the basis for future development of territories and soil protection.

Key words: complex of approach, cadastre, model, territory.

ВСТУП. Реформування земельних відносин в Україні спрямовано передусім на підвищення соціального та матеріального добробуту населення, сталого економічного розвитку територій. Для досягнення поставленої мети необхідна реструктуризація та модернізація земельно-майнових відносин як на рівні держави, так і на рівні окремих регіонів, а також окремих базових адміністративно-територіальних одиниць, якими є території міських, сільських та селищних рад.

Реалізація земельної реформи вимагає комплексного підходу до вирішення цілої низки технічних, економічних та юридичних питань, пов'язаних з отриманням достовірної інформації щодо форм власності чи користування земельними ділянками окремими юридичними чи фізичними особами, вартісними показниками ділянок – їх площ, балу бонітету, грошової ціни, а також найбільш ефективного їх використання. Вирішення цих питань потребує теоретичних узагальнень та розробки Комплексної



програми проведення кадастрових робіт на території окремо взятої територіально-адміністративної одиниці. Тобто, на сьогодні постає необхідність детального дослідження та створення моделі адекватного відображення стану земельних ресурсів та перспектив їх ефективного використання з урахуванням розв'язання взаємозв'язків природа-людина.

Метою даних досліджень є встановлення об'єктивних та достовірних даних щодо сучасного стану земельних ресурсів на відповідній території, з урахуванням природної родючості ґрунтів права власності окремих фізичних та юридичних осіб, екзогенних і техногенних процесів, які негативно впливають на довкілля. Кінцевим результатом досліджень є розробка моделі раціонального використання земельних ресурсів та визначення ефективності від їх впровадження в практику.

Досягнення поставленої мети вимагало вирішення таких завдань:

- обґрунтування комплексного підходу до проведення кадастрових робіт на територіях адміністративно-територіальних утворень (сільських рад);
- дослідження та аналіз можливостей космічного знімання та використання навігаційних систем при проведенні кадастрових робіт;
- розробки моделі ефективного та раціонального використання земельних ресурсів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Закон України «Про державний земельний кадастр» визначив, що державний земельний кадастр – єдина геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах кордону України, їх цільове призначення, обмеження у використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, правовий статус.

Державний земельний кадастр повинен базуватись на принципах єдності методологій його ведення, об'єктивності, достовірності та повноти даних про кадастровий об'єкт, відкритості та доступності і безперервності його функціонування.

Відповідно до ст. 196 Закону України «Про Державний земельний кадастр» система Державного земельного кадастру передбачає: складові частини, мету ведення, принципи державного земельного кадастру та засади ведення. Державний земельний кадастр включає складові частини: кадастрове зонування; кадастрові зйомки; бонітування ґрунтів; економічну оцінку земель; грошову оцінку земельних ділянок; державну реєстрацію земельних ділянок; облік кількості та якості земель. Усі ці складові частини Державного земельного кадастру мають різне застосування у загальній системі управління земельними ресурсами. У якості двигуна системи земельного адміністрування і засобу для реалізації парадигми земельного менеджменту виступає багатоцільовий кадастр.

Багатоцільовий кадастр є продовженням сучасного кадастру з включенням інших земельних інформаційних реєстрів. Багатоцільовий кадастр – це кадастр, призначений для вирішення широкого спектра правових, економічних, екологічних, містобудівних, управлінських та інших завдань. Характерною особливістю багатоцільового кадастру є те, що він містить відомості про об'єкти різного виду: про природні ресурси, про інфраструктуру території, про фізико-географічні особливості території і т.д [2,3]. Багатоцільовий кадастр забезпечує просторову цілісність і унікальну ідентифікацію кожної ділянки землі та кожної одиниці нерухомості.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Комплексний підхід до виконання кадастрових робіт базується на одержанні в процесі його виконання геодезичної, картографічної, землевпорядної, містобудівної документації, а також матеріалів ґрунтових, геоботанічних, кліматичних та інших спеціальних обстежень, які є основою перспективного розвитку територій та охорони ґрунтів. В такому випадку доцільно розглянути застосування концептуальної моделі використання окремих видів кадастрових робіт для вирішення задач ефективного управління земельними ресурсами запропонованої кандидатом технічних наук Лудчак О.Є.

Концептуальна модель комплексного виконання кадастрових робіт базується на системному підході, який включає в себе цілу низку об'єктивних та достовірних відомостей про сучасний стан кадастрового об'єкту на основі існуючої інформативної бази геодезичної, землевпорядної, правової та кадастрової документації. Дана модель включає кілька етапів виконання кадастрових робіт.

На першому етапі, керуючись законодавчими та нормативними документами, необхідно виконати польові та камеральні роботи з інвентаризації земель. Кінцевим результатом даного етапу є індексно-кадастрова карта, де здійснено кадастрове зонування територій з відображенням меж кадастрових зон та кварталів, а також окремих земельних ділянок, ширини і протяжності різних охоронних, санітарно-захисних та санітарно-гігієнічних зон, а також сервітутів. На цьому етапі визначають площі земельних ділянок та координати межових знаків.

Наступним етапом є встановлення правового статусу окремих земельних ділянок який включає узгодження меж із суміжними землевласниками чи землекористувачами земельних ділянок, встановлення права власності чи користування земельними ділянками, які зареєстровані у відповідному порядку.

Третій, заключний етап, полягає у встановленні оцінної вартості земель, яка може бути визначена шляхом бонітування або через функцію нормативної грошової ціни. При цьому важливо встановити категорію земель та її функціональне використання. Виконання завдань даного етапу базується на проведенні спеціальних ґрунтових досліджень. Зокрема, даний підхід раціонально використовувати при виконанні кадастрових робіт на території найменшого адміністративного утворення – сільської ради [4].

Використання сучасних розвинених технологій дистанційного зондування Землі дозволяє якнайшвидше з найменшими матеріальними витратами отримувати необхідні планово-картографічні матеріали для територій великих за площею. Сьогодні суттєвого розвитку набули космічні знімання зі штучних супутників Землі, а також аерофотознімання з пілотованих і безпілотних літальних апаратів. Кожна з технологій має як переваги, так і недоліки. Найвідповідальнішим процесом під час створення топографічних карт і планів за даними аерокосмічного знімання є трансформування зображення. Для проведення відповідного процесу і мінімізації спотворень враховуються параметри земного еліпсоїда, а також рельєф поверхні відповідної території.

Щоб одержати земельно-кадастрові відомості, використовуються різні методи, які залежать від призначення показників земельного кадастру. Для обчислення площ земельних ділянок проводяться зйомки місцевості, для визначення показників



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

природних властивостей ґрунтів – обстеження земель, а для економічної їх оцінки – збір, обробка й аналіз статистичних даних про господарське використання земель.

Земельно-кадастрові роботи – це не разовий захід, а постійний процес одержання й оновлення даних про стан земель. Систематизація земельно-кадастрових відомостей потрібна для цілеспрямованого використання їх у виробничій діяльності власників землі і землекористувачів, а також для державного управління ресурсами [5].

Класифікація, аналіз і синтез цих відомостей – основа повноти знань про той чи інший показник. Щоб одержати відомості про площу окремої земельної ділянки і за видами угідь, необхідно відповідно до прийнятої класифікації віднести земельні ділянки або їх частини до того чи іншого угіддя, розчленувати їх на окремі контури і скласти площі контурів в одне ціле. Дані про площу земельних угідь окремих ділянок отримують таким чином. Якщо землеволодіння чи землекористування складається з декількох земельних ділянок, то їх площі і склад угідь визначаються як сума площ земельних угідь цих ділянок. Дані про площу земельних ділянок зводять у певну систему за групами власників землі і землекористувачів сільської селищної ради, району, області і т.д. Аналогічно систематизуються відомості про природні ознаки ґрунтів та економічні показники оцінки земель.

Достовірність даних земельного кадастру залежить від способів одержання земельно-кадастрових даних про правовий, природний і господарський стан земель, які відображаються як на картографічних матеріалах, так і в текстових документах.

Картографічні матеріали – це матеріали, які у певному масштабі відтворюють на папері просторове розміщення, стан і використання земель. Просторове розміщення земель характеризується конфігурацією, співвідношенням сторін, окресленням меж земельних ділянок, розташованих суміжно. Ці матеріали забезпечують наочність земельно-кадастрових відомостей, попереджують можливість пропусків або дублювання площ, сприяють безперервному та об'єктивному одержанню необхідної інформації. Без картографічних матеріалів практично неможливо одержати дані щодо жодної складової частини земельного кадастру.

Джерелом одержання картографічних матеріалів є роботи з аерофотозйомок або наземних теодолітної і мензульної зйомок місцевості. Картографічні матеріали повинні задовольняти основну вимогу земельного кадастру – забезпечення необхідної точності земельно-кадастрових відомостей, яка залежить від масштабу плану. Масштаб вибирають залежно від розмірів контурів, характеру використання земель та інтенсивності ведення господарства. В умовах дрібної контурності для земельного кадастру найбільш доцільний масштаб 1:10000. У степових районах, де земельні угіддя розташовуються великими масивами, можливе застосування карт масштабу 1:25000. У зрошуваних районах і господарствах з великою питомою вагою багаторічних плодових насаджень застосовуються плани масштабу 1:5000. Для ведення земельного кадастру в сільських населених пунктах, містах і селищах міського типу використовуються плани масштабу 1:2000 і 1:500.

Особливо велику точність земельно-кадастрових даних забезпечують матеріали аерофотозйомок: вони дають можливість скласти як кількісну, так і якісну характеристики земельних ділянок. Складені за матеріалами аерофотозйомок плани містять такі деталі й характерні ознаки місцевості, які неможливо одержати, якщо виконувати наземні зйомки. Фотоплани мають досить чіткі зображення меж окремих



земельних угідь і містять також характеристику їх якісного стану. За матеріалами аерофотозйомок можна визначити площі, межі переходу ґрунтових відмінностей, ділянок, які потребують різних меліоративних, культуртехнічних заходів, а також межі ділянок з різною трав'янистою рослинністю. Тому наземні зйомки застосовуються обмежено, на невеликих площах, де відсутні матеріали аерофотозйомок, а також при обліку поточних змін у стані і використанні земель.

Новизна дослідження. Запропоновано новий підхід до виконання кадастрових робіт на території окремо взятої територіально-адміністративної одиниці, який дозволяє об'єктивно та достовірно встановити стан земельних ділянок за формами власності чи користування, їх місцерозташування, площі та конфігурацію, склад агропромислових груп ґрунтів і на цій основі розробити рекомендації щодо використання територій з врахуванням заходів на охорону ґрунтів [1].

ВИСНОВКИ. На підставі теоретичних та експериментальних досліджень отримано результати, які дозволяють сформулювати такі висновки. Ведення земельного кадастру немислиме без наявності відповідних картографічних матеріалів, які відображають текстову інформацію на паперових носіях з усіх його складових частин. Для ведення земельного кадастру використовують переважно матеріали аерофотознімків або матеріали наземних зйомок для окремих земельних ділянок.

Багатоцільовий кадастр є продовженням сучасного кадастру з включенням інших земельних інформаційних реєстрів. Кадастрова інформація є ключовим компонентом у рамках інфраструктури просторових даних. Багатоцільовий кадастр забезпечує просторову цілісність і унікальну ідентифікацію кожної ділянки землі та кожної одиниці нерухомості. Ідентифікація нерухомості забезпечує зв'язок для забезпечення прав на землю, контролю над використанням землі. Досліджено комплексний підхід до виконання кадастрових робіт на територіях адміністративно-територіальних утворень, який базується на топографо-геодезичних, ґрунтових, геоботанічних, генетико-морфологічних, геологічних, кліматичних дослідженнях з обґрунтуванням їх проведення відповідно до існуючих законодавчих та нормативно-правових норм, а також регіональних та місцевих програм розвитку територій. Встановлено, що сучасні знімальні космічні системи з розрізненням не більше 0,4 м дозволяють отримувати картографічні матеріали масштабу 1:5000, з розрізненням 0,5-1м - можуть використовуватись в кадастрі для отримання ґрунтових карт внутрішньогосподарського землеустрою, розробки проектів схем сівозмін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зйомки та обстеження території при земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення. URL: <https://uteka.ua/ua/publication/news-14-delovye-novosti-36-semki-i-obsledovaniya-territorii-pri-zemelnom-kadastre-ix-soderzhanie-i-poryadok-vedeniya>
2. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 № 3613-VI.
3. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III.
4. Лудчак О. Теоретичні засади моделювання процесів використання земельних ресурсів. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Збірн. наук. праць. – Львів, 2010. – Вип. II (20) – С. 191-193.
5. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч. посібник. За заг. ред. М. Г. Ступеня. – 2-ге видання, стереотипне. – Львів: «Новий Світ-2000», 2006. – 336 с.



УДК 332.38: 332.37(911.9)

АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ЕКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ БОРЖАВСЬКОГО МАСИВУ

Юлія Томчук, Владислав Пересоляк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано теоретичні підходи та принципи еколого-ландшафтної організації території, які можуть бути використані для оптимізації системи природокористування та ландшафтного устрою Боржавського масиву. Проаналізовано сутність еколого-ландшафтознавчого аналізу та особливості його застосування у гірських умовах. Конкретизовані особливості ландшафтного планування території Боржавського масиву та змін його організації в контексті розвитку та екологізації господарської діяльності.

Ключові слова: геокомплекс, організація території, ландшафтна структура, ландшафтний аналіз, оптимізація природокористування, збалансоване природокористування.

ANALYSIS OF THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF ECOLOGICAL AND LANDSCAPE ORGANIZATION OF THE TERRITORY OF THE BORZHAVA MASSIF

Yuliya Tomchuk, Vladislav Peresolyak

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

Theoretical approaches and principles of ecological and landscape organization of the territory, which can be used to optimize the system of nature management and landscaping of the Borzhava massif, are analyzed. The essence of ecological and landscape analysis and features of its application in mountain conditions are analyzed. The peculiarities of landscape planning of the territory of the Borzhava massif and changes of its organization in the context of development and greening of economic activity are specified.

Keywords: geocomplex, organization of the territory, landscape structure, landscape analysis, optimization of nature management, environmental management.

ВСТУП. Однією із пріоритетних проблем сьогодення є погіршення екологічного стану природного середовища через надмірне господарське навантаження та незбалансовану систему природокористування, яка значною мірою порушує природні властивості території, зменшує ефективність її використання тощо. В цьому контексті особливе значення мають гірські території, які характеризуються своєрідністю у використанні природних ресурсів та тісній взаємодії господарства та охорони.

Одним із основних елементів гірської системи Українських Карпат є Боржавський масив, який розміщений у центральній частині Закарпатської області та характеризується своєрідними природними умовами, ландшафтною структурою. Відтак є актуальним до вивчення ландшафтного різноманіття та процесів трансформації ландшафтних комплексів в сучасних умовах господарювання.

Окрім тривалого і прогресивного лісового та сільського господарства, природоохоронної та рекреаційно-туристичної діяльності, на території гірського масиву Боржава виявлені значні енергетичні ресурси. Так на сьогодні розроблені



проекти побудови на гірському хребті Боржавського масиву потужних ВЕС, які знаходяться на стадії обговорення. Це є свідченням поступального розвитку господарської діяльності у цьому регіоні, що потребує наявності актуальної інформації про властивості природного середовища та можливості організації системи природокористування на принципах збалансованості. Так актуальність нашого дослідження полягає в необхідності узгодження різних сфер господарювання на території Боржавського масиву з метою зменшення негативного впливу на земельні угіддя тощо.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Перспективність використання ландшафтного та ландшафтно-екологічного підходу до збалансованого природокористування у разі наукової організації освоєння будь-якої території пов'язана з низкою важливих принципів, що стоять сфери пізнання просторово-часової організації природного середовища та визначення в ній місця людини як об'єкту господарювання. З метою оптимізації системи природокористування різноманітних за властивостями територій важливим є встановлення закономірностей формування природного каркасу територій, які визначаються своєрідними природними характеристиками із чітко визначеними параметрами.

Метою нашого дослідження є аналіз сучасних теоретичних підходів та концепцій з розробки еколого-ландшафтної організації гірських територій. Також описати методичні особливості застосування ландшафтного підходу для проведення оптимізації еколого-ландшафтної організації території.

Однією із властивостей природного середовища є просторова неоднорідність ландшафтної структури, яка на різних ділянках земної поверхні є різною та виражається у показниках ландшафтного різноманіття. Складність ландшафтної організації території особливо добре виражена у горах, які характеризуються переважно складною геологічною будовою, значною розчленованістю рельєфу, висотною диференціацією клімату та рослинності, а також своєрідною системою природокористування. Відтак саме ландшафтні комплекси або геокомплекси, які сформувалися у результаті складної взаємодії усіх природних компонентів (літогенної основи, клімату, води та ін.), є основним джерелом ресурсів та середовищем ведення господарської діяльності. Зважаючи на можливе різне походження та властивості ландшафтних комплексів, вони можуть бути використані у різних сферах господарського використання, а тому важливим є встановлення оптимального режиму природокористування з метою зменшення інтенсивності негативного антропогенного навантаження.

Таким чином, для формування оптимальної системи збалансованого природокористування важливою є еколого-ландшафтознавча організація території, а також застосування ландшафтних основ для планування господарської діяльності із оптимальним для геокомплексів вибором виду діяльності. Ландшафтні основи екологічно збалансованого використання та організації гірських територій зазвичай базуються на використанні двох базових підходів – *ландшафтного* та *ландшафтно-екологічного*. Перший з них передбачає аналіз континуально-дискретної території як певної частини географічної оболонки, через призму ландшафтних комплексів різних рангів, які безпосередньо знаходяться у цілісній ландшафтній системі одночасно об'єднуючи геокомплекси менших порядків та будучи складовою частиною



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

ландшафтної одиниці вищого порядку (рис. 1) [3]. Другий – ґрунтується на вченні про антропогенні модифікації ландшафтних комплексів та передбачає дослідження структури й особливостей ведення господарювання в умовах прогресивного природокористування (землекористування, лісокористування, водокористування тощо) з метою визначення раціональності використання наявного ландшафтного різноманіття [1, 2].

Загалом, термін «аналіз» в науці, у тому числі землевпорядкуванні, застосовується у двох значення: у широкому, як синонім до терміну дослідження, та у вузькому як метод пізнання або вивчення певного об'єкта, процесу чи явища [2, 4]. Застосовуючи принципи аналізу у землевпорядних працях та проектних розробках на ландшафтній основі доречно виокремлювати можливі два основні види аналізу – *геокомплексний* (ландшафтний) та *геосистемний* [2]. Незважаючи на те, що ці два види аналізу можуть бути пов'язаними і поєднаними, доповнюють один одного, однак вони не є тотожними і характеризуються певною специфікою. Власне наше дослідження та теоретико-методична основа ґрунтується на принципах геокомплексного аналізу, одним із різновидів якого є еколого-ландшафтний аналіз з усіма його особливостями.

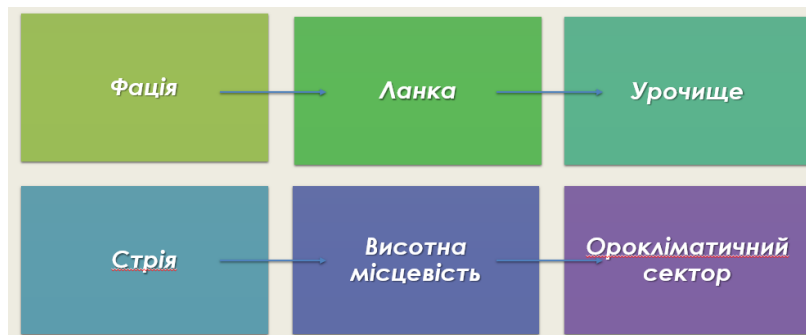


Рисунок 1. Морфологічні одиниці гірських ландшафтів [1]

Застосування *еколого-ландшафтознавчого аналізу* для вивчення природних властивостей і структури території та розробки системи заходів з метою оптимізації еколого-ландшафтної організації території повинне ґрунтуватися на низку принципів, за яким функцію геосистема загалом. До основних принципів побудови земної поверхні належить *принцип дискретності*, що також відомий як принцип територіальної диференціації (рис. 2) [2, 4]. Він є результатом неоднорідності у навколишньому середовищі через зміну у просторі мінерологічного складу й особливостей залягання корінних відкладів в геологічній основі, наявність складного рельєфу із специфічними рисами та процесами, територіальну змін властивостей рослинного покриву, клімату, ґрунтів тощо. Так у просторі сформувалися різноманітні за параметрами територій, які характеризуються своєрідним набором ресурсів та господарським потенціалом тощо.

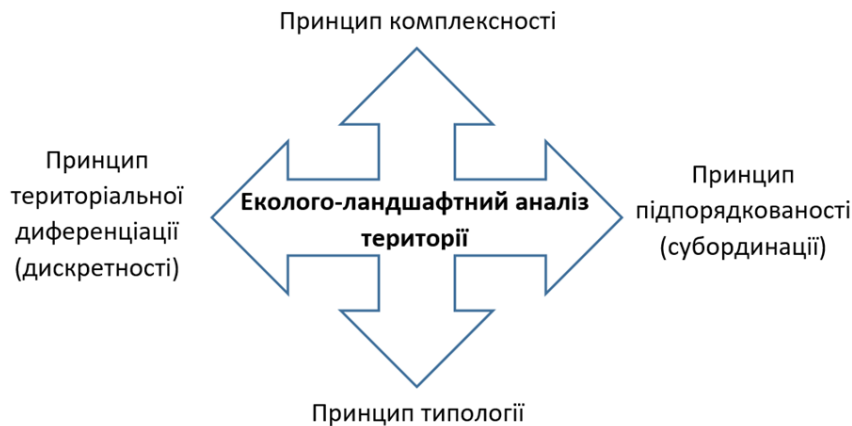


Рисунок 2. Схема базових принципів еколого-ландшафтного аналізу територій [2, 4, 5]

Також важливим принципом до розробки еколог-ландшафтної організації території є *принцип комплексності*, суть якого полягає у безпосередньому вивченні властивостей природних комплексів (ландшафтних комплексів, геосистем) та менших їх морфологічних структур, з яких він складається [1]. На основі цього принципу формується цілісність явлень про природні умови та її первинне призначення до використання, а також дає можливість різносторонньої модифікації проектів організації території у залежності від першочерговості наукових завдань.

Вираження *принципу підпорядкованості* (субординації) є формування чіткої ієрархії у ландшафтній організації території та успадкування властивостей природних комплексів у залежності від його походження, історії розвитку та сучасного використання [2, 3]. Чіткому підпорядкуванню також підлягають розвиток та поширення окремих процесів і явищ у господарських угіддях, зокрема: ерозія, підтоплення, площинний змив тощо. Основним аспектом підпорядкування цих процесних явищ є особливості поширення та інтенсивності їх розвитку у залежності від крутизни схилів, складу та фізико-хімічних властивостей ґрунту, сформованих погодних умов території тощо. У сукупності це є важливим при встановленні закономірностей морфологічної будови території та розробки плану її оптимізації для впровадження оптимальних рішень природокористування.

Важливим для розробки актуальної еколого-ландшафтної організації території в гірських умовах є *принцип типології*, який застосовують у випадку об'єднання конкретних ландшафтних комплексів у певні типологічні структури на основі їх базових параметрів та властивостей [6]. Такий типологічний підхід є одним із основних при картографуванні ландшафтних комплексів та генералізації ландшафтної структури у типологічні категорії за спільністю певних рис та ознак, що важливі для ведення певного типу господарювання. Оскільки така типологізація геокомплексів, з точки зору землевпорядних робіт, відрізняється від класичних ландшафтознавчих досліджень саме прикладним спрямуванням, то необхідним на цьому етапі розробки еколого-ландшафтної організації території є обґрунтування критеріїв такого типологічного об'єднання ландшафтних комплексів. Такими спільними рисами може бути крутість поверхні, режим зволоження, фаціальні особливості ґрунтів та



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

рослинного покриття та інші важливі критерії, які визначають основні природні характеристики угідь та територій різного цільового призначення [2, 3].

Вище описаний принцип дає змогу досліджувати значні за площею території, знаходити та уніфікувати основні та важливі для різного типу землекористування природні властивості ландшафтів та ландшафтних груп. Також важливе значення має можливість проводити певні експериментальні дослідження на модельних ділянках чи окремих земельних угіддях з метою виявлення оптимальних умов ведення певних видів господарства, вироблення продукції, а також вивчення стійкості території до різноманітного антропогенного впливу, сценаріїв змін природного середовища тощо. Отримана таким шляхом інформація може бути інтерпольована на інші геокомплекси з аналогічними та подібними властивостями.

У процесі дослідження та оптимізації еколого-ландшафтної організації гірських територій, які характеризуються значним ландшафтним різноманіттям та своєрідною системою землекористування, також часто використовують додаткові принципи. Одним із них є принцип комбінування, що забезпечує аналіз цілісної системи територіально та функціонально наближених ландшафтних комплексів, які можуть тимчасово або на тривалий період замінювати одне одного при веденні різноманітних господарських чи запроектованих робіт [2]. Таке комбінування часто спостерігається у процесі ведення лісового та сільського господарств, рекреаційно-туристичної діяльності тощо. Також особливе значення для розуміння особливостей функціонування ландшафтного середовища має принцип односторонніх зв'язків або однонапрявленості [3]. Він виражає природне спрямування потоків речовини та енергії з ландшафтних комплексів вищих рангів до нижчих, а також із гіпсометрично вищих ділянок на нижчі. Тобто, господарська діяльність та результати антропогенного впливу у закономірності функціонування ландшафтних комплексів вищих гіпсометричних рівнів будуть впливати на функціонування ландшафтних комплексів, які розміщені нижче. Цей вплив проявляється різноманітно разом із надходження зволоження, міграцією біологічного та літологічного матеріалу, мікроелементів тощо. Прояв цього явища та актуальність використання принципів значно зростає у гірських територіях, що пов'язано із зростанням загальної крутизни та розчленованості поверхні тощо.

Під *організацією* геокомплексу або території вартує розуміти просторово-часову побудову взаємозв'язків та взаємодії його складових частин, що залежить від особливостей походження, розвитку під впливом природних та антропогенних факторів тощо. В цьому контексті дослідження особливе значення має власне характер господарської діяльності та особливості системи природокористування, її інтенсивність та узгодженість із екосистемними послугами ландшафтних комплексів. Цей факт підкреслює актуальність застосування ландшафтного підходу для розробки та оптимізації природокористування шляхом еколого-ландшафтної організації території

Висновки. Зважаючи на широкий спектр дослідження в контексті аналізу та розробки еколого-ландшафтної організації території Боржавського масиву, особливе значення має вибір теоретичних основ, а також методик та методологічних підходів до проведення наукових пошуків.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Загалом, еколого-ландшафтознавчі дослідження за організаційною формою поділяються на декілька етапів із своєрідним алгоритмом роботи та використанням кондичійних наукових методів і підходів. На першому етапі нам необхідно проаналізувати теоретичні основи еколого-ландшафтних досліджень, основою яких є вчення про природні ландшафти та агроландшафти, що є відносно складною системою, яка поєднує в собі усі природні компоненти (рельєф, ґрунт, рослинність тощо) з своєрідними властивостями та утворює якісно нову цілісну територіальну структури – ландшафтний комплекс (геокомплекс, природний територіальний комплекс, геосистема). Власне ці ландшафти є основним об'єктом природокористування та основою для еколого-ландшафтової організації території.

У результаті нами виявлено, що ландшафтні основи екологічно збалансованого використання та організації гірських територій зазвичай базуються на використанні двох базових підходів – ландшафтного та ландшафтно-екологічного, які доповнюють одне одного, але не є тотожними. Еколого-ландшафтна організація території та оптимізація системи природокористування можливе із використанням низки принципів, зокрема: територіальної диференціації, типології тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія у 2-х томах. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. Т. 1. 431 с.
2. Мельник А. В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. Львів : Літопис, 1997. 229 с.
3. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження : монографія. Львів, 1999. 286 с.
4. Пересоляк В. Ю., Савчак В. В., Пересоляк Р. В. Агроландшафтна організація території: методичні рекомендації для виконання лабораторно-практичних робіт для студентів спеціальності «Землепорядкування та кадастр». Ужгород, 2013. 40 с.
5. Преображенский В. С., Александрова Т. Д., Куприянова Т. П. Основы ландшафтного анализа: учеб. пособ. М.: Наука, 1988. 192 с.
6. Яськів Б. В. Поняття ландшафтного аналізу у фізичній географії. Проблеми гірського ландшафтознавства 2015. Вип. 2. С. 10–16.



УДК 349.4:347.82

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ, СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ АВІАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ

Роман Митровка, Ігор Радиш

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано норми чинного законодавства щодо земель авіаційного транспорту, що в сукупності складають правовий режим земель авіаційного транспорту взагалі та земель під аеропортами (аеродромами) зокрема як основної складової обслуговуючої інфраструктури авіаційного транспорту.

Ключові слова: землі авіаційного транспорту, категорія земель, режим використання земель, обмеження у землекористуванні

RESEARCH METHODS, SYSTEMS OF USE AND LAND PROTECTION OF AVIATION TRANSPORT

Roman Mitrovka, Ihor Radysh

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The norms of the current legislation on air transport lands, which together constitute the legal regime of air transport lands in general and lands under airports (aerodromes) in particular as the main component of air transport service infrastructure, are analyzed.

Key words: air transport lands, land category, land use regime, land use restrictions

ВСТУП. На сьогодні законодавство щодо земель авіаційного транспорту знаходиться на стадії становлення та розроблення. Переважна частина нормативно-правових актів щодо правового режиму земель авіаційного транспорту України знаходиться на стадії проектів. Питання у сфері прав на землі авіаційного транспорту та користування ними є спірними. В Україні реформуються земельні відносини та їх склад, форми власності на землю та користування, управління землями та його методи. Всі ці процеси відображаються на правовому режимі земель авіаційного транспорту. Також відбувається процес інтеграції української транспортної структури з європейською та адаптації транспортного, зокрема авіаційного, законодавства нашої держави до законодавства Європейського Союзу. Все це вимагає ґрунтового аналізу та визначення особливостей правового регулювання та раціонального використання, охорони, відносин права власності та землекористування, державного управління та юридичної відповідальності як основних елементів правового режиму земель авіаційного транспорту України, визначення шляхів розвитку та вдосконалення законодавства з цього питання.

Метою роботи є оволодіння практичними та теоретичними знаннями правового регулювання земель авіаційного транспорту України, характеристика методів та способів використання земель авіаційного транспорту

Для досягнення мети були поставлено й виконані такі завдання:



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

- проаналізувати склад земель авіаційного транспорту;
- провести аналіз розвитку правового режиму земель авіаційного транспорту України ;
- здійснити класифікацію земель авіаційного транспорту;
- визначити особливості правового регулювання раціонального використання та охорони земель авіаційного транспорту як елементів їх правового режиму;
- виявити шляхи та внести пропозиції щодо вдосконалення норм використання земель авіаційного транспорту.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Розвиток земель авіаційного транспорту і відповідно правового регулювання в цій сфері відбувався в декілька етапів. Періодизація розвитку земель авіаційного транспорту і відповідно їх правового режиму залежить від науково-технічного прогресу, розвитку економіки та правового регулювання.

Законодавчо закріплюється три форми власності на землю: державна, колективна і приватна. Проте землі транспорту визнаються виключно державною власністю і можуть надаватися лише в користування.

Не зважаючи на світову економічну кризу, в сучасний період український авіаційний транспорт і відповідно його наземна база активно розвиваються. Це зумовлено декількома причинами.

По-перше, постають все більш високі вимоги щодо безпечного, безперебійного та комфортного забезпечення перевезень авіаційним транспортом у зв'язку з інтеграцією української транспортної структури з європейською. Крім того, одним з найперспективніших напрямів в галузі вантажоперевезення в даний час є авіаперевезення. Надтяжкі, негабаритні, цінні вантажі, а також ті, що швидко псуються, оперативно перемістити на велику відстань може лише авіаційний транспорт. Спостерігається розвиток вантажних терміналів в Україні. Так, були розширені вантажні комплекси в аеропортах Києва, Харкова, Сімферополя.

По-друге, на сьогодні в Україні активно розвивається так звана «мала авіація». Мала авіація здійснює значну частку пасажирських перевезень, це так зване «бізнес-таксі», також спортивна, санітарна, туристична та сільськогосподарська авіація. Застосування малої авіації в аграрному секторі в багатьох випадках економічно вигідніше, ніж традиційної техніки, оскільки, як відомо, при обробці полів отрутохімікатами за допомогою трактора втрачається до 10 відсотків урожаю. Застосування легких повітряних суден відіграє значну роль при виявленні та ліквідації лісових пожеж внаслідок високої температури повітря.

Крім того, останнім часом значно розширилося коло фізичних і юридичних осіб, які беруть участь у створенні та використанні легких повітряних суден, розширилася сфера використання цих суден – як у комерційних цілях, так і для задоволення індивідуальних потреб населення, з'явилися нові класи та категорії суден, розширився діапазон можливих місць базування суден за межами цивільних аеродромів.

Нормативно-правове регулювання земель авіаційного транспорту зводиться до ст. 72 Земельного кодексу України, ст. 41 Повітряного кодексу та ст. 11 Закону України «Про транспорт». Поштовхом до розвитку законодавства в цій сфері стало проведення в Україні Євро-2012. Було прийнято Державні програми, Розроблено декілька проектів Повітряного кодексу, проект Закону України «Про аеропорти України» та Проект



Інструкції щодо визначення зон обмеженої житлової забудови навколо аеропортів із умов впливу авіаційного шуму. Державною авіаційною адміністрацією розроблено проект Закону України «Про аеропорти України» [3,5,6,7,8].

Відповідно до ст. 72 Земельного кодексу України до земель авіаційного транспорту належать землі під аеропортами, аеродромами, відокремленими спорудами (об'єктами управління повітряним рухом, радіонавігації та посадки, очисними та іншими спорудами), службово-технічними територіями з будівлями та спорудами, що забезпечують роботу авіаційного транспорту; вертольотними станціями, включаючи вертольотодроми, службово-технічними територіями з будівлями та спорудами, а також ремонтними заводами цивільної авіації, аеродромами, вертольотодромами, гідроаеродромами та іншими майданчиками для експлуатації повітряних суден; службовими об'єктами, що забезпечують роботу авіаційного транспорту [7].

В нині діючому Земельному кодексі визначення більш досконале, окремі об'єкти авіаційного транспорту об'єднані в групи (об'єкти управління повітряним рухом, радіонавігації та посадки), систематизовані. Проте загальною, основоположною ознакою, за якою землі відносяться до земель авіаційного транспорту є обслуговування потреб авіаційного транспорту.

Порядок використання земель аеропортів (аеродромів) зазначений у ст. 74 Повітряного кодексу України. Так землі аеродрому можуть використовуватися тільки з метою забезпечення аеродромної діяльності. У випадку використання даних земель для проведення заходів тимчасового характеру необхідно отримати погодження від власника аеродрому та уповноваженого органу з питань цивільної авіації (п.4 ст. 74 Повітряного кодексу України).

Дані земельні ділянки, що перебувають у державній чи комунальній власності та є необхідним для функціонування аеропортів (аеродромів), можуть надаватися в користування підприємствам, установам та організаціям, що провадять авіаційну та неавіаційну діяльність, відповідно до Земельного кодексу України [8].

На території аеропорту, з метою забезпечення узгодженої роботи всіх суб'єктів авіаційної діяльності, встановлюються земельні сервітути, які здійснюються у найменшобтяжливий спосіб, для власника земельної ділянки [8].

Зміна цільового призначення земель аеропорту, провадиться відповідно до Земельного кодексу України.

У випадку земель приаеродромної території то відповідно до ч. 2 ст. 72 Земельного кодексу України - запроваджується особливий режим використання земель. Так на приаеродромній території запроваджується особливий порядок здійснення діяльності, яка може вплинути на безпеку авіації та створити перешкоди для роботи наземних засобів зв'язку, навігації та спостереження [8].

До такої діяльності належать:

1. будівництво, вибухові роботи;
2. діяльність, що сприяє скупченню птахів;
3. установлення радіовипромінювальних пристроїв;
4. роботи, пов'язані з використанням лазерних пристроїв, що можуть випромінювати у повітряний простір;



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

5. роботи, пов'язані із запуском ракет, метеорологічних радіозондів та куль-пілотів;
6. діяльність, пов'язана з польотами літальних апаратів, з викидами диму та газів, що можуть погіршувати видимість у районі аеродрому;
7. будівництво високовольтних повітряних ліній, висадка та вирощування дерев або зелених насаджень.

Важливо зазначити, що у відповідності п.9 ст. 69 Повітряного кодексу України на відстані до 15 кілометрів від меж аеродрому забороняється відкрите складування харчових відходів, розміщення звалищ, спорудження або розбудова споруд, які сприяють масовому скупченню птахів і можуть створювати загрозу для повітряного руху.

Серйозною залишається проблема розмежування земель і майна аеропортів державної, комунальної та приватної власності. Через порушення принципу, що аеродром – це стратегічний об'єкт, який не може приватизуватися, а термінал – це об'єкт інвестиційний, в тому числі приватної власності, лише через 5 років вдалося повернути у комунальну власність Одеський аеропорт, який у 2011 році було передано офшорним інвесторам. Не завершено оформлення земель, зайнятих іншими аеропортами, та видачу їм відповідних правовстановлюючих документів.

У відповідності з Державною цільовою програмою розвитку аеропортів передбачається здійснити комплекс відповідних заходів з тим, щоб забезпечити будівництво, реконструкцію та модернізацію об'єктів, зокрема: спорудження аеродромів та аеродромних споруд наземної інфраструктури; здійснити розподіл комплексу споруд та об'єктів аеродромів на аеродроми / аеродромні об'єкти та об'єкти, що не належать до аеродромних; створити єдину державну мережу аеродромів у результаті їх об'єднання та передачі аеродромів державної і комунальної форми власності до сфери управління Укрінфрапроекту з подальшим закріпленням аеродромів та аеродромних об'єктів на праві господарського відання за визначеним Укрінфрапроектом державним підприємством; повернути у державну власність аеродроми міжнародних аеропортів «Дніпро», «Київ» (Жуляни), «Харків», «Одеса», «Донецьк», «Сімферополь», а також інші аеродроми у разі їх будівництва та реконструкції за рахунок державних коштів або кредитних коштів, залучених під державні гарантії; передати з комунальної у державну власність аеродроми, що збудовані під час виконання програми з проведення чемпіо нату Європи з футболу 2012 року. Необхідно реалізувати і комплекс робіт, пов'язаних з розвитком авіаційного землекористування; слід забезпечити проведення інвентаризації земель аеропортів та аеродромів; отримання в постійне користування визначених державним підприємством необхідних земельних ділянок; розроблення в установленому порядку відповідної документації із землеустрою щодо надання нових земельних ділянок, необхідних для виконання завдань Програми; оформлення передачі у державну власність земель, будівель і споруд аеродромів з комунальної власності; внесення відповідної інформації до державного земельного кадастру. Необхідно відобразити у Державному земельному кадастрі дані обліку приаеродромних територій як обмеження землекористування, пов'язані з експлуатацією авіаційного транспорту, внести необхідні зміни до Закону України «Про державний земельний кадастр» та до Порядку ведення державного земельного кадастру[4].



Новизна дослідження. Обґрунтовано висновок про необхідність закріплення в Земельному кодексі України чіткого розмежування земель авіаційного транспорту за формами власності, а саме шляхом внесення положення про те, що землі аеропортів та аеродромів можуть перебувати в державній та комунальній власності, а землі малої авіації – в державній, комунальній та приватній власності.

ВИСНОВКИ. Чинне законодавство (Земельний кодекс України, Повітряний кодекс України, Закон про транспорт) відносить землі авіаційної галузі до земель авіаційного транспорту, земель повітряного транспорту, земель аеропортів (аеродромів), що обумовлює колізійність норм щодо регулювання земельних відносин. У складі Державного земельного кадастру відображається лише як підкатегорія земель – землі авіаційного транспорту. Площа об'єктів повітряного транспорту, аеропортів (аеродромів), як окремих облікових об'єктів не ведеться. Класифікація земель авіаційної галузі, за цільовим призначенням, повинна бути удосконалена шляхом визнання підкатегорії «землі авіаційного транспорту» єдино обґрунтованою з внесенням відповідних змін до Земельного та Повітряного кодексів. Потребують затвердження нормативи відведення земельних ділянок під об'єкти авіаційного транспорту (крім аеропортів), а також удосконалення чинні нормативи ділянок під аеропорти.

Формування та регулювання землекористування авіаційної галузі у зв'язку з реалізацією Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року повинно бути зосереджено на проведенні інвентаризації земель, сертифікації аеропортів, відведенні нових земельних ділянок для реалізації інвестиційних проєктів, перерозподілі земель за формами власності, організації землеустрою аеропортів, оформленні правовстановлюючих документів на землю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2003 № 963-IV.
2. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів : Наказ Міністерства охорони здоров'я від 19 червня 1996 р. № 173
3. Інструкція щодо визначення зон обмеженої житлової забудови навколо аеропортів із умов впливу авіаційного шуму: проєкт
4. Про затвердження Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року: постанова Кабінету Міністрів України № 126 від 24 лютого 2016 р. //База даних «Законодавство України»/ ВР України.
5. Закону України "Про охорону атмосферного повітря" від 16.10.1992 № 2707-XII.
6. Закон України «Про транспорт» від 10.11.1994 № 232/94-ВР.
7. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III.
8. Повітряний кодекс від 19.05.2011 № 3393-VI.



УДК 332.2:504.062

ОСОБЛИВОСТІ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕЖ ЗЕМЕЛЬ ВОДНОГО ФОНДУ ТА ВОДООХОРОННИХ ЗОН

Леонід Шевчук, Володимир Романко

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

На основі діючого законодавчого та нормативно-правового забезпечення, екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов запропоновано алгоритм формування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг та обмежень у використанні земель. Показана необхідність реалізації саме комплексної програми заходів зі встановлення меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг.

Ключові слова: водоохоронна зона, прибережна захисна смуга, водний об'єкт, встановлення меж.

PECULIARITIES OF ESTABLISHING BETWEEN WATERS AND WATER PROTECTION ZONES

Leonid Shevchuk, Volodymyr Romanko

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

Based on the current legislative and regulatory support, environmental, economic, social, climatic and other conditions, an algorithm for the formation of water protection zones and coastal protection zones and restrictions on land use. The necessity of realization of the complex program of actions for establishment of borders of water protection zones and coastal protective strips is shown.

Key words: water protection zone, coastal protection strip, water body, land management, boundaries.

ВСТУП. Необхідним елементом системи охорони водних об'єктів від забруднення та засмічення, а також попередження зниження якості води стає формування прибережних захисних смуг та водоохоронних зон – спеціальних територіальних виділів із чітко закріпленими межами навколо водних об'єктів, щодо яких встановлюється режим обмеженої господарської діяльності [1, 2, 3].

А отже, особливої актуальності набуває питання розробки методології встановлення та закріплення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Метою роботи є висвітлення ряду теоретико-методологічних засад щодо формування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг (з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов).

З метою зменшення антропогенного навантаження на водні об'єкти, досягнення екологічно безпечного використання водних об'єктів і водних ресурсів для задоволення господарських потреб проживаючого населення та землекористувачів,



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

забезпечення екологічно стійкого функціонування водних об'єктів як елемента природного середовища, створення ефективної структури управління і механізмів екологічного регулювання охорони та використання водних ресурсів навколо водних об'єктів, що знаходяться в межах території землекористування, постає необхідність упорядкування території та проведення наступного комплексу робіт навколо цих водних об'єктів.

- 1) розробити проект формування меж прибережної захисної смуги та водоохоронної зони на згадану територію;
- 2) закріпити в натурі зовнішні межі прибережної захисної смуги;
- 3) виконати в межах прибережної захисної смуги комплекс протиерозійних заходів;
- 4) поліпшити природний рослинний покрив;
- 5) встановити в людних місцях спеціальні водоохоронні знаки.

При проектуванні водоохоронних заходів використовують такі вихідні дані як:

- картографічні матеріали території суші та мілководь;
- результати натурного соціально-економічного, санітарно-технічного, господарського, біологічного, інженерно-геологічного обстеження;
- прогноз підтоплення та переформування берегів;
- висновки по санітарно-епідеміологічній обстановці у межах водоохоронних зон, що включає:

- матеріали про місця поховання (кладовищ, скотомогильників та місць поховання шкідливих для здоров'я людей речовин);
- вимоги і ветеринарного нагляду по проектуванню санітарних заходів стосовно до конкретних об'єктів;
- висновки по санітарно-епідеміологічній обстановці у межах водоохоронних зон;
- висновки органів охорони природи та органів по збереженню історичних цінностей;
- висновки органів рибоохоронного нагляду;
- прогноз можливих виносів біогенних елементів при наливі в сільськогосподарських угідь по водній і вітровій ерозії;
- виявлення об'єктів, що можуть погіршувати якість води у водосховищах;
- матеріали з якості води водоймища.

При проектуванні водоохоронних заходів необхідно, як правило, передбачати перенесення або інженерний захист населених пунктів, промислових, сільськогосподарських або інших виробництв, будинків та споруд, історичних пам'яток, що потрапляють у водоохоронних зонах.

Водоохоронні заходи слід проектувати виходячи з результатів розрахунків виносу біогенних елементів та залишкового біогенного навантаження.

Підбір найбільш ефективних організаційно-господарських, гідротехнічних, агротехнічних, гідромеліоративних, лісомеліоративних заходів проходить з урахуванням обчисленого залишкового біогенного навантаження.

При виконанні вищенаведених заходів необхідно враховувати:

- оптимальну здатність лісових, сільськогосподарських угідь втримувати біогенні елементи, що розміщуються в порядку зменшення цієї здатності та визначається за схемою: ліс-сінокоси-пасовища-орні землі-пар;



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

- підбір деревно-чагарникової рослинності, яку необхідно висаджувати з урахуванням інтенсивності абразійних процесів вздовж територій на безлісових ділянках, на землях зі схилом більше 10° ;

- формування берегових лісових смуг, де пропонується насадження з коренепаросткових деревно-чагарникових рослин з поступовим збільшенням висоти насаджень до сільськогосподарських угідь [4, 5, 6];

Основними заходами по зменшенню забруднень з забудованих територій і з рекреаційних зон є:

- підвищення ступеню якості очищення побутових та промислових стічних вод;
- будівництво зливної каналізації зі збиранням та очищенням поверхневих вод.

Для запобігання ерозійним процесам на схилах, погіршення їх ландшафтів та замулення гідрографічної сітки на прилеглих до водосховища територіях, а також додатково необхідно передбачати:

- 1) ліквідацію тимчасових земляних гребель та рекультивацію земель на порушених силах, балках;
- 2) рекультивацію майданчиків об'єктів, що винесені з водоохоронної зони.

Заходи по обмеженню забруднень з територій тваринницьких ферм передбачають:

- винесення за межі водоохоронних зон тваринницьких комплексів та ферм, літніх таборів і загород для худоби;
- обвалування територій тваринницьких комплексів та ферм, що прилягають до меж водоохоронних зон з очисткою стічних вод;
- впровадження контурно-меліоративних систем землеробства;
- ліквідація гноєсховищ, що існують в межах водоохоронної зони.

Слід відмітити, що в межах лісних масивів на території водоохоронної зони встановлюється суворий режим ведення лісового господарства з проведенням лише санітарних рубок догляду, рубок дерев з крупними стовбурами в зоні абразії, реконструкції малоцінних насаджень та лісовідновлювальних, меліоративних, рекультиваційних робіт. Організація та ведення лісового господарства повинно здійснюватись на ґрунтово-типологічній основі.

У мілководній зоні слід проводити комплекс водоохоронних заходів, що запобігають забрудненню від залишкового біогенного навантаження, по ефективних схемах і конструкціях інженерного та біотехнічного упорядкування, а саме:

- створення піщаних та гравійних фільтрів у гирлових ділянках водотоків;
- будівництво берегоукріплювальних споруд з місцевих піщаних ґрунтів;
- заселення вищої водної рослинності для створення біологічних фільтрів;
- створення одно- або багатоступінчастих біологічних ставків, біоплато або ботанічних площин у гирлових ділянках водотоків;
- насадження кущів та дерев, які швидко зростають та невибагливі до коливання рівня води від 1,0 до 1,5 м.

ВИСНОВКИ. Дотримання норм законодавства щодо режиму обмеженої господарської діяльності в межах прибережних захисних смуг та водоохоронних зон водних об'єктів є важливою передумовою еколого-економічного аспекту.

Дієвість формування водоохоронних зон та прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів може бути забезпечена виключно на базі відповідної документації із



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

землеустрою із подальшою реєстрацією обмежень у використанні земель у складі державного земельного кадастру.

Суттєве покращення екологічної складової державної політики у сфері регулювання земельних відносин може бути досягнуте за рахунок реалізації комплексної програми заходів зі встановлення меж *водоохоронних зон і прибережних захисних смуг*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Водний кодекс України: Постанова Верховної Ради України № 214/95-ВР від об.об.95 // Відом. Верхов. Ради України (ВВР). –1995. – № 24. – Ст.190.
2. Водне господарство в Україні / За редакцією А.В.Яцика, В.М.Хорева. – К.: Генеза, 2000. – 456 с.
3. Грищенко Ю.М. Комплексне використання та охорона водних ресурсів: Навч. посібник для студ. спец. "Гідромеліорація" і "Екологія" / Українська держ. академія водного господарства . – Рівне, 1997. – 247 с.
4. Методика упорядкування водоохоронних зон річок України / Державний комітет України по водному господарству ; Український НДІ водогосподарсько-екологічних проблем (УНДІВЕП) / А.В. Яцик (розроб.) . – К. : Оріяни, 2004. – 125с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них” від 8
6. Стандарт Державного комітету України із земельних ресурсів «СОУ ДКЗР 00032632-005:2009. Землеустрій. Проекти землеустрою щодо створення водоохоронних зон. Правила розроблення». – Держкомзем України, 2009 р.травня 1996 р. № 486 // Сторінка “Законодавство України” сайту Верховної Ради.



УДК 332.33 : 15

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ПАЇВ НА ТЕРИТОРІЯХ БАРАНИНСЬКОЇ ТА СЕРЕДНЯНСЬКОЇ ОТГ

Віра Фатула, Володимир Романко

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проведено моніторинг процесу розпаювання земель по колективним сільськогосподарським підприємствам Баранинської та Середнянської ОТГ, а саме стосовно розробки проектів землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв), заміни сертифікатів на право на земельну частку (пай) правовстановлюючими документами, ефективність використання земельних часток (паїв) особисто чи на умовах оренди.

Ключові слова: колективне сільськогосподарське підприємство (КСП), земельні частки (паї), ринок земель.

ANALYSIS OF THE USE OF LAND SHARES IN THE TERRITORIES OF BARANYNSKA AND SEREDNYANSKA OTG

Vira Fatula, Volodymyr Romanko

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

During the analysis, the process of land unbundling was monitored by collective agricultural enterprises of Baranynska and Serebnyanska OTG, namely the development of land management projects for the organization of land shares (units), replacement of certificates for the right to land share (shares), land use efficiency (efficiency of land use). shares) in person or on lease.

Key words: collective agricultural enterprise, land shares, land market.

ВСТУП. Ринок землі та земельна реформа в Україні є на сьогодні одним із ключових завдань Уряду, Парламенту та Президента. Земельна реформа із передачі земель державної власності у приватну, зокрема, розпаювання земель колгоспів та радгоспів між їх членами, була розпочата ще на початку 90-х років, однак повноцінного права на розпорядження пайовими землями її власники практично не мали, оскільки, починаючи з 2002 року було запроваджено мораторій на відчуження певних видів сільськогосподарських земель [1, 2, 3, 5].

31 березня 2020 року Верховна Рада ухвалила Закон України № 552-ІХ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення». Цей Закон набрав чинності з 01 липня 2021 року та має на меті запустити обіг землі сільськогосподарського призначення в Україні - земельних часток (паїв).

Вище наведене вказує на актуальність даної проблематики, для успішного проведення якої, важливим є також аналіз використання земельних паїв. Не виключенням є і особливості використання земельних паїв, розташованих на територіях Баранинської та Середнянської ОТГ Ужгородського району Закарпатської



області, які залежить від декількох чинників, зокрема адміністративно - територіальних одиниць із різним віддаленням від обласного центру Закарпаття; в регіонах з домінуючим гірським рельєфом та рівнинним рельєфом; із різним поділом земельної частки (паю) по наявним сільськогосподарським угіддям.

Тому перед нами була поставлена **мета** – дати аналітичну оцінку використання земельних часток (паїв), розташованих на територіях Баранинської та Середнянської ОТГ Ужгородського району Закарпатської області

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Слід відзначити, що з метою порівняльного аналізу використання земельних часток (паїв) на території Баранинської ОТГ відбирали частину земельних паїв КСП «Золота нива», а саме розташованих на території колишньої Баранинської сільської ради та всі земельні паї КСП «Світанок» на територіях колишніх Холмецької та Руськокомарівської сільських рад. Також були проаналізовані дані щодо використання паїв на території Середнянської ОТГ - всі земельні паї по двом КСП, а саме КСП «Гроно» на території колишньої Худлівської сільської ради та КСП «Дубрівське» на території колишньої Дубрівської сільської ради[4].

Важливим моментом в заміні сертифікатів на право на земельну частку (пай) правостановлюючими документами є вчасне розроблення проекту землеустрою щодо організації території земельних паїв, яке в свою чергу залежить від зацікавленості пайовиків та, відповідно, фінансування таких робіт.

Слід зауважити, що, роздержавлення земель по всіх КСП, які підлягають порівнянню, відбулося практично одночасно і тому процес роздержавлення та паювання стартував в однакових умовах.

Проте на рисунку видно, що динаміка розпаювання земель із вищенаведених населених пунктах проходила по-різному (рис 1).

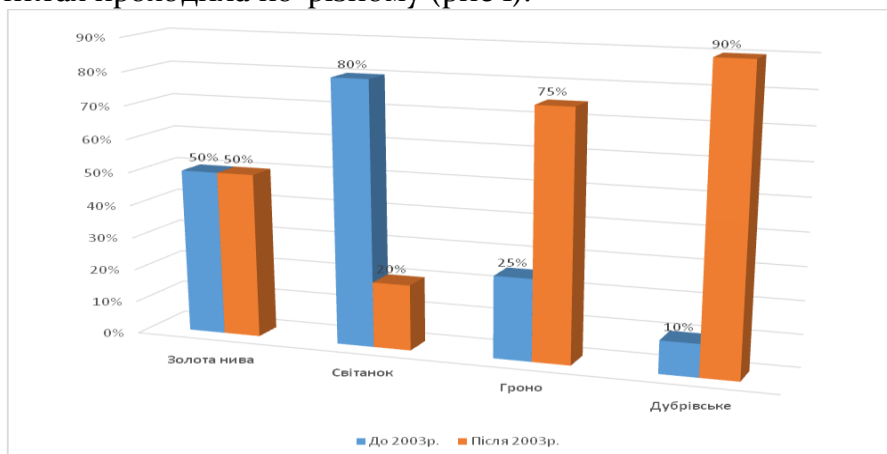


Рисунок 1. Процентне співвідношення оформлення правостановлюючих документів на паї до 2003 року та після 2003 року

Так, що до КСП «Світанок», то тут слід зазначити, що розпаювання земель почалося найраніше. І це дало можливість значній кількості пайовиків (а це біля 80%) ще до 2003 року користуватися земельними паями на власний розсуд, маючи правостановлюючі документи.



Однак, зі зміною законодавства України, в контексті проведення реєстрації та обліку земельних ділянок, пайовики стикнулися з рядом незручностей, пов'язаних з оформленням договорів оренди, спадщини тощо.

Щодо КСП «Дубрівське», то тут значна частка розпаювання була проведена після 2003 року і становила біля 90%.

Що ж стосується розпаювання земель КСП «Золота нива» на території Баранинської сільської ради, то рушійною силою було по-перше те, що земельна частка складалася з однієї ділянки досить великої площі, що в свою чергу вимагало менших матеріальних затрат, а по-друге - в даному КСП були розроблені та погоджені зборами уповноважених членів КСП «по фамільні» списки пайовиків з розподілом їх по окремим контурам, що дало можливість оформляти проекти землеустрою щодо організації території земельних паїв на окремі поля. Відсоткове співвідношення оформлення правостановлюючих документів на паї до 2003 року та після 2003 року на даній території був на рівні 50%.

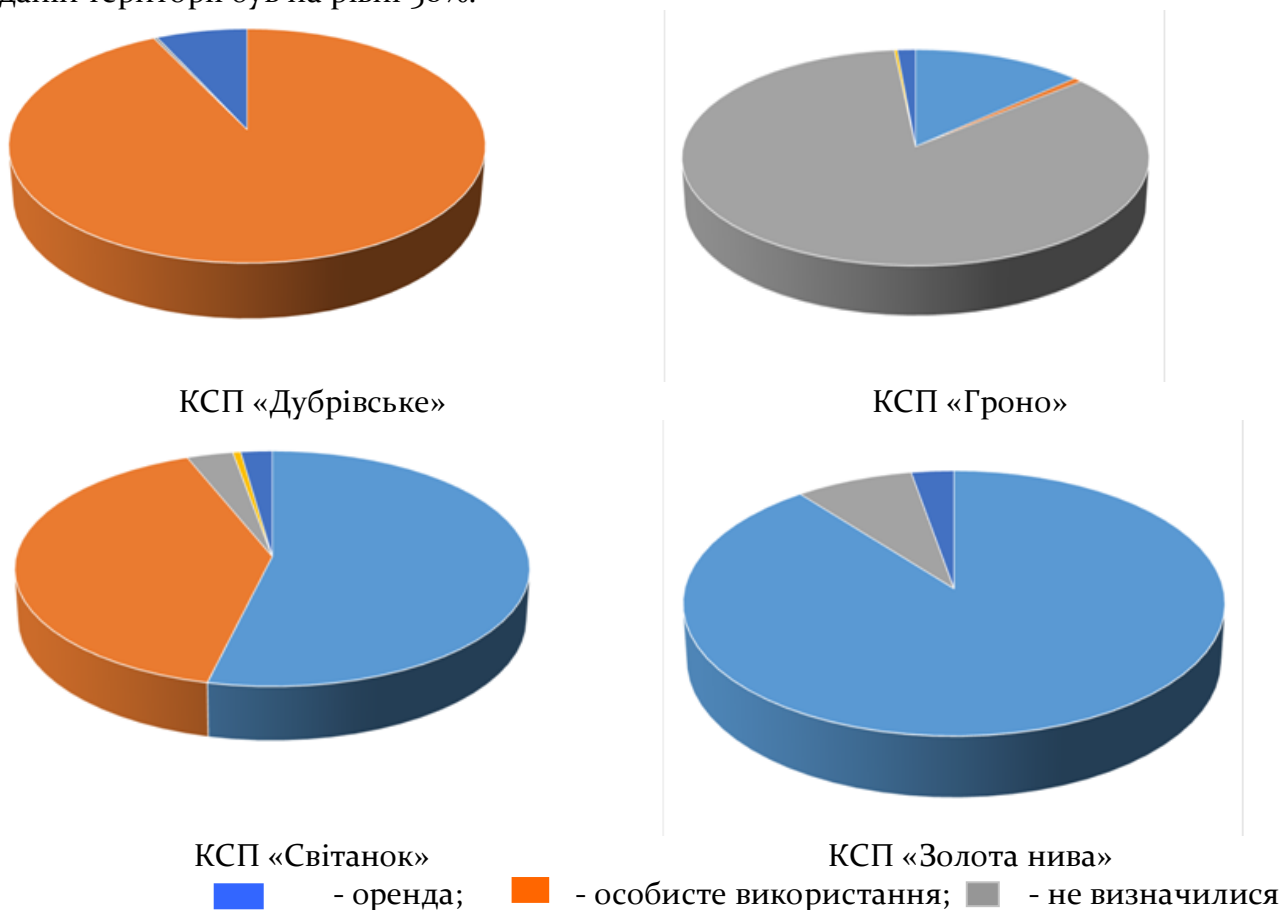


Рисунок 2. Використання земельних паїв на територіях Баранинської та Середнянської ОТГ

Низький показник розпаювання земель КСП «Гроно» до 2003 року (біля 25 відсотків), був обумовлений декількома чинниками. Зокрема велика кількість ділянок для проектування, їх місце розташування та відсутність фінансування для проведення топографо-геодезичного знімання та розробки проекту землеустрою щодо організації



території земельних паїв по КСП «Гроно». Тільки з появою сільськогосподарського підприємства, яке виявило бажання орендувати земельні частки по КСП «Гроно», процес розпаювання почав проходити більш інтенсивніше.

Слід зауважити, що земельні паї КСП «Золота нива» на території Баранинської сільської ради найбільш витребувані пайовиками і практично в повному обсязі знаходяться в їх особистому господарюванні. Для порівняння земельні паї по КСП «Дубрівське» практично постійно перебували в користуванні на умовах оренди в різних орендарів (рис. 2).

Найменш ефективним є використання земельних часток по КСП «Гроно». Тут лише незначна кількість пайовиків оформили правостановлюючі документи на частину земельної частки (паю)- ріллю по частково розробленому проекту землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв) по КСП «Гроно» поблизу с. Худльово, які знаходилися в особистому використанні.

ВИСНОВКИ. Рушійною силою прискорення процесу заміни сертифікатів на правостановлюючі документи є по – перше менша кількість ділянок, якими замінюється сертифікат, по-друге, належне фінансування відповідних робіт та, по-третє, наявність «здорової» конкуренції в бажанні використовувати земельні частки (паї) на умовах оренди, чому й сприяє запровадження ринку землі.

За умови відкритого ринку землі, пайовики стають повноправним власниками земельних часток (паїв) та можуть розпоряджатися ними на власний розсуд за умови оформлення правостановлюючих документів згідно вимог чинного законодавства України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв)» (Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 17 листопада 2009 року № 1559-VI, від 2 жовтня 2012 року № 5394-VI, від 2 червня 2015 року № 497-VIII, від 10 липня 2018 року № 2498-VIII, від 5 грудня 2019 року № 340-IX, від 19 грудня 2019 року № 402-IX);
2. Науково-практичний коментар Кулинич П. Ф. до Закону України «Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв)»;
3. Наказ Держкомзему, Міністерства сільського господарства і продовольства України, Української академії аграрних наук від 04.06.1996 № 47/172/48 «Методичні рекомендації щодо порядку передачі земельної частки (паю) в натурі із земельної колективної власності членам колективних сільськогосподарських підприємств і організацій»;
4. Проекти землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв) та планово-картографічний матеріал по КСП «Золота нива», КСП «Світанок», КСП «Гроно», КСП «Дубрівське».
5. Указ Президента України та постанови Кабінету Міністрів України "Про стан реформування земельних відносин" від 12 лютого 1996 р.



УДК 332.64

ВИПРАВЛЕННЯ ПОМИЛОК ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ ШЛЯХОМ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ОКРЕМОЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Власта Молнар, Ігор Радюш

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Визначено класифікацію помилок, які допускались та допускаються при веденні Державного земельного кадастру (ДЗК). Проведено аналіз відомостей ДЗК щодо земельної ділянки Санаторія Малятко та визначено їх основні недоліки. Визначено основні можливості виправлення помилок щодо окремої земельної ділянки з дотриманням правових норм землеустрою, узагальнено шляхи їх виправлення та подальшого недопущення.

Ключові слова: помилка, кадастровий номер, накладання, розрив, ДЗК.

CORRECTION OF ERRORS OF THE STATE LAND CADASTRE BY INVENTORY OF A SEPARATE LAND PLOT

Vlasta Molnar, Igor Radysh

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The classification of errors that were allowed and are allowed in the maintenance of the State Land Cadastre (SLC) is determined. The analysis of the SLC information on the land plot of the Malyatko Sanatorium was carried out and their main shortcomings were identified. The main possibilities of correction of errors concerning a separate land plot with observance of legal norms of land management are determined, the ways of their correction and further prevention are generalized.

Key words: error, cadastral number, imposition, rupture, SLC.

ВСТУП. 1 січня 2013 року вступили в дію [2,8]. Згідно даних нормативно-правових актів державний земельний кадастр запрацював як геоінформаційна система з видимою частиною – публічною кадастровою картою.

Ця система постійно вдосконалюється. Проте вона створена та наповнюється даними з вірогідними недостовірними відомостями. Дана проблематика з урахування постійних змін в земельному законодавстві є актуальною з погляду великої кількості розгляду судових справ, що стосується добросусідство та землеустрою.

Сучасний стан Державного земельного кадастру України характеризується великою кількістю неспівпадінь меж земельних ділянок, накладок, розривів тощо. Проблематика вдосконалення ведення державного земельного кадастру в Україні висвітлена у роботах широкого кола вітчизняних науковців, таких як А.П. Вервейко, Р.П. Возняк, М.О. Володін, А.С. Даниленко, Д.С. Добряк, Т.О. Євсюков, Ю.О. Карпінський, В.В. Кулініч, М.Г. Лихогруд, А.А. Лященко, А.М. Муховиков, А.М. Третяк, А.Д. Юрченко, Н.М. Бавровська, Л.В. Паламарук, М.О. Пілічева, Т.В. Анопрієнко та багатьох інших.



Питання виправлення помилок у відомостях ДЗК регулюється [8]. Зокрема, пунктом 138 вищезгаданої Постанови визначено класифікацію помилок ДЗК. Загалом, якщо проаналізувати всі 7 видів помилок, то вони спричинені вони переважно людським фактором та недосконалістю функціонування та ведення системи ДЗК.

У статті [6] класифіковано помилки Державного земельного кадастру за джерелами помилок, за типом даних, в яких міститься помилка, за правовим наслідком виправлення помилки. Досліджено алгоритми усунення технічних та кадастрових помилок з вини та не з вини Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру України. Розглянуто питання виправлення помилок Державного земельного кадастру в суді.

На даний час внесення змін до відомостей в ДЗК, що стосуються координатах поворотних точок меж земельних ділянок, здійснюється в переважній більшості на підставі технічних документацій із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості).

Згідно п. 26 [7] За результатами проведення інвентаризації земель, державної інвентаризації земель та земельних ділянок виконавцями розробляється технічна документація відповідно до статті 57 Закону України "Про землеустрій". У разі виправлення помилок, допущених у відомостях Державного земельного кадастру щодо меж земельних ділянок та/або інших відомостей про земельні ділянки, на кадастрових планах відповідних земельних ділянок зазначаються виправлені відомості про них, а саме існуючі межі земельних ділянок, існуючі координати поворотних точок меж земельної ділянки та пропозиції щодо виправлення меж земельних ділянок, проектні координати поворотних точок меж земельної ділянки.

Кадастрові плани земельних ділянок, помилки у відомостях Державного земельного кадастру щодо яких виправляються, погоджуються з власниками таких земельних ділянок (якщо земельна ділянка перебуває в користуванні - також із землекористувачем) до внесення змін до відомостей до Державного земельного кадастру.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Метою дослідження є детальний аналіз помилок процесу усунення помилки, яка потрапила у ДЗК під час її перенесення із документації із землеустрою та оцінки земель, беручи до уваги земельні ділянки, право власності на які зареєстроване до 2004 року на прикладі земельної ділянки з кадастровим номером 2124884800:11:016:0038 площею 5.6199 га комунальної власності Оноківської сільської ради, що перебуває у постійному користуванні Комунального некомерційного підприємства "Закарпатський обласний дитячий санаторій "Малютко" Закарпатської обласної ради.

В роботах [1,9,10]. визначено, що найкраще виправляти помилки ДЗК при проведенні суцільної інвентаризації територій. Згідно роботи [5] публічна кадастрова карта містить відомості щодо земельних ділянок із помилками геометрії, який наведено на рис.1 для території міста Ужгорода.

На жаль, на прикладі м.Ужгорода, де згідно інформації публічних закупівель зараз проводять четвертий, заключний етап суцільної інвентаризації земель, помилки Державного земельного кадастру не виправляються, що підтверджуються рис.1.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.



Рисунок 1. Ділянки з помилками геометрії на території м.Ужгорода .

Рис.1 містить відмітку з позначенням земельної ділянки з кадастровим номером 2124884800:11:016:0038 площею 5.6199 га комунальної власності Оноківської сільської ради, що перебуває у постійному користуванні Комунального некомерційного підприємства "Закарпатський обласний дитячий санаторій "Малятко" Закарпатської обласної ради згідно запису в державному реєстрі прав 2829060 від 18.09.2013. Місцезорозташування земельної ділянки з відмітками про ділянки з помилками геометрії, сусідніх земельних ділянок, меж АТУ, об'єктів електромереж наведено на рис.2



Рисунок 2. Місцезорозташування земельної ділянки 2124884800:11:016:0038

Взявши за основу роботу Б.Пуцька «Створення геодезичної основи для відведення земель рекреаційного та оздоровчого призначення на прикладі санаторію «Малятко» з проведеними топографо-геодезичними та землевпорядними вишукуваннями, можна прийти до висновку, що досліджувана земельна ділянка



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

зсунута, відносно фактичного розташування. В державному земельному кадастрі існує конфлікт меж, а саме земельна ділянка 2124884800:11:016:0038 має перетин із земельною ділянкою 2124884800:11:016:0293 площею 103.3367 м, що відображено на рис.3. З іншої сторони ряд земельних ділянок, що відображено на рис.4, має розрив меж щодо земельної ділянки санаторію Малятко. Величина цього розриву подібна метричним характеристикам накладанням земельної ділянки.

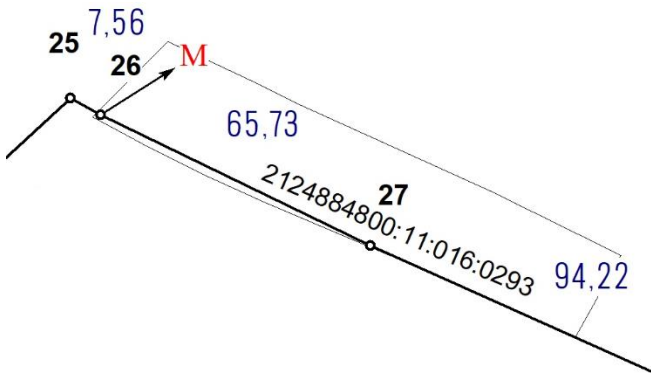


Рисунок 3. Перетин меж ділянок

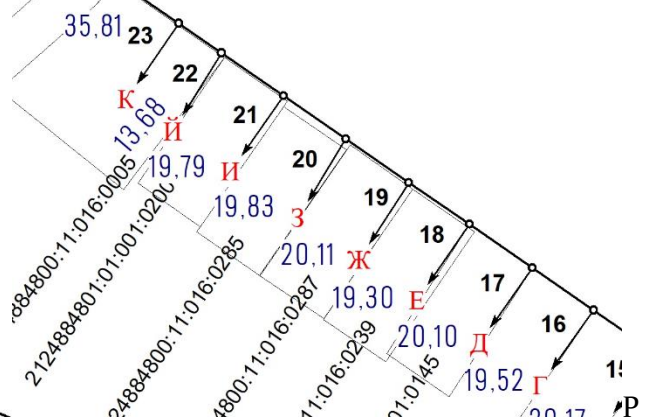


Рисунок 4. Розриви земельних ділянок

За результатами проведених робіт сформовано кадастровий план земельної ділянки, показаний на рис.5 із зазначенням існуючих та проектних меж, координат їх поворотних точок та характеристик земельної ділянки, згідно додатку 11 до Порядку затвердженого [8].

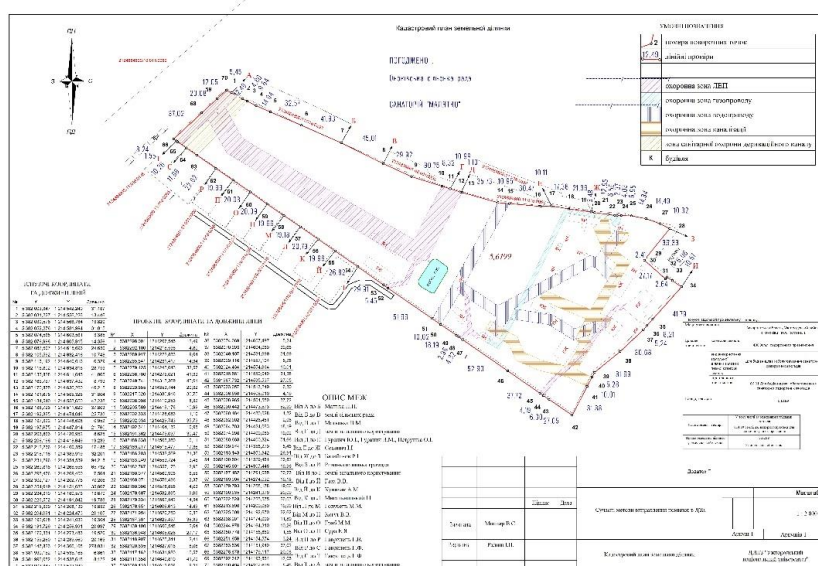


Рисунок 5. Кадастровий план земельної ділянки.

При складанні землевпорядної документації необхідно внести зміни у відомості про угіддя земельної ділянки. Інформація про останні відсутня в державному земельному кадастрі, а саме класифікувати їх як землі, які використовуються для відпочинку та оздоровлення (014.00). Існуючі відомості про земельну ділянку не



відображають наявність жодних обмежень щодо її використання. За матеріалами вишукувань, встановлено наявність режимоутворюючих об'єктів (ліній електропередач, газопроводів, водопроводів, дериваційного каналу), що встановлюють особливий режим використання навколо них. Додатками до кадастрового плану є чотири плани меж зон обстежень. Частиною таких обмежень наведено на рис. 6.

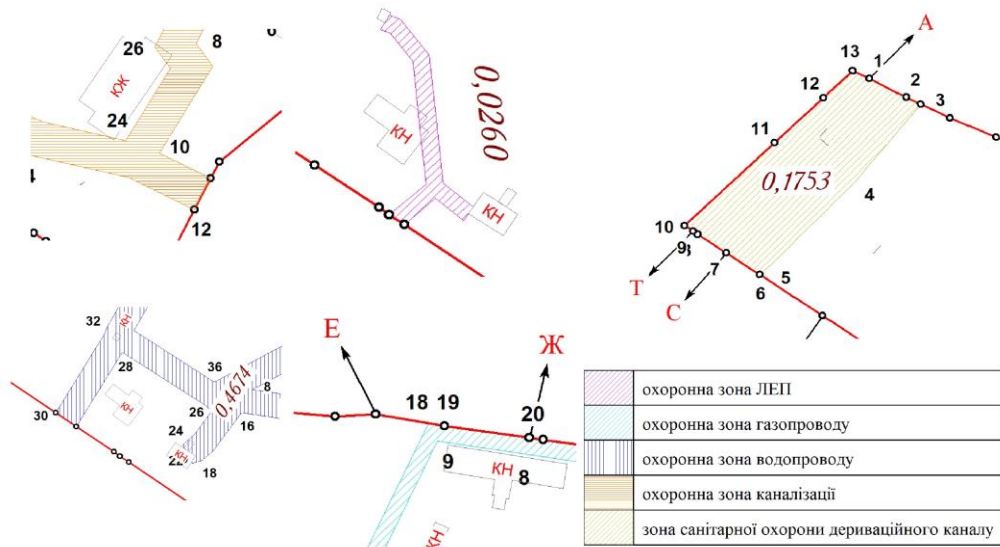


Рисунок 6. Наявні обмеження щодо використання земель.

При виправленні помилок щодо меж земельної ділянки санаторію Малятко, необхідно виділити два основні наслідки внесення запропонованих змін до ДЗК, а саме виникнення розривів між проектованою земельною ділянкою та сформованими ділянками 2124884801:02:001:0232, 2124884800:11:016:0061, та нових перетинів із земельними ділянками 2124884801:02:001:0102 та 2124884801:02:001:0145.

ВИСНОВКИ. В роботі проведено аналіз помилок ДЗК на прикладі інформації про земельну ділянку 2124884800:11:016:0038. Охарактеризовано види документації із землеустрою, які дозволяють виправляти помилки метричних характеристик об'єктів землеустрою. Визначено наслідки внесення змін до ДЗК щодо фактичного розташування земельної ділянки санаторія Малятко відносно суміжних землекористувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гавриленко Д.Ю. Метод обеспечения целостности геометрии объектов в земельно-кадастровой системе. URL: http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Agrarnyj-visnyk-Prychornomorja/Sg_T_E_n/2009-v51/Statti/2009-v51Statti-Gavrilenko.pdf (дата звернення: 26.11.2021)
2. Закон України «Про Державний земельний кадастр» № 3613-VI від 07.07.2011. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>. (дата звернення: 26.11.2021)
3. Закон України «Про землеустрій» № 858-IV від 22.05.2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> (дата звернення: 26.11.2021)



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

4. Мартин А.Г. Проблеми державного земельного кадастру в Україні. Земельна спілка України 2010. С.2. URL: <https://zsu.org.ua/andrij-martin/66-2> (дата звернення: 26.11.2021)
5. Опаленик, Г. М., and Е. Я. Лахоцька. "Функціонування публічної кадастрової карти України." (2020) URL: <https://cutt.ly/NYENePt> (дата звернення: 26.11.2021)
6. Пілічева М. О., Анопрієнко Т. В. ШЛЯХИ ВИПРАВЛЕННЯ ПОМИЛОК ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ Вісник ХНАДУ, вип. 89, 2020 С. 76-80. URL: https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/bitstream/123456789/2982/1/09_V89.pdf (дата звернення: 26.11.2021)
7. Постанова Кабінету Міністрів України « Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» від 05 червня 2019 р. № 476. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#Text>(дата звернення: 26.11.2021)
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення державного земельного кадастру» від 17 жовтня 2012 р. № 105. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п>
9. Федійчук О. Виправлення помилок у Державному земельному кадастрі: законодавчі основи та практичні механізми // Землевпорядний вісник. – 2014. – № 9. – С. 33-35.
10. Церклевич А.Л., Калинич І.І. Якість геопросторових даних національної кадастрової системи і проблемні питання встановлення (відновлення) меж земельних ділянок. Вісник геодезії та картографії. 2015. Вип. 3 (96). С. 32–40.



УДК 332.2:332.3

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНИ НА ТЕРИТОРІЇ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ

В'ячеслав Боїшко, Ігор Радиш

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Стаття присвячена питанню використання земель оборони. В роботі розглянуто ключові моменти щодо земель оборони, дано загальну характеристику про склад і використання земель. Розглянуто питання державного кордону та його демаркацію, наведено передумови та порядок затвердження договору про державний кордон, а також картографічний матеріал.

Ключові слова: землі оборони, демаркація, державний кордон, картографічний матеріал, використання земель.

FORMATION OF DEFENSE LAND MONITORING SYSTEM ON THE TERRITORY OF UZHGOROD DISTRICT

Vyacheslav Boishko, Igor Radysh

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The article is devoted to the use of defense lands. The paper considers the key points regarding defense lands, gives a general description of the composition and use of lands. The issue of the state border and its demarcation are considered, the preconditions and the order of approval of the agreement on the state border, and also cartographic material are resulted.

Key words: defense lands, demarcation, state border, cartographic material, land use.

ВСТУП. Землі, які обслуговують потреби оборони, характеризуються певними специфічними рисами [4, 9]. Вони можуть використовуватися лише за цільовим призначенням, яке було визначено рішенням про надання земельної ділянки у користування. Землі оборони включають земельні ділянки, які відведені для організації охорони державного кордону, дислокації військових частин, розміщення і функціонування підприємств та установ, діяльність яких безпосередньо пов'язана із забезпеченням обороноздатності країни чи окремих оборонних об'єктів та ін. Цільове призначення земель оборони, характер їх використання та виконання ними специфічних соціально-економічних функцій зумовлює перебування їх тільки в державній та комунальній власності. При цьому здебільшого землі для потреб оборони є об'єктом права саме державної власності. Лише в деяких випадках певні земельні ділянки із земель оборони можуть передаватися у комунальну власність. Навколо військових та інших оборонних об'єктів створюються зони особливого режиму використання земель, правовий режим яких закріплений ст. 115 ЗК України [7].



Різновидом зазначених зон є прикордонна смуга, у межах якої здійснюється діяльність з охорони державного кордону.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Метою дослідження було з'ясування особливостей використання земель оборони державного кордону. Для досягнення даної мети поставлено завдання ознайомитись із нормативними документами про державний кордон, проаналізувати нормативно-правову базу, дослідити особливості використання земель оборони, а також порядок надання пропуску на дані землі [1, 2, 9].

Об'єктом дослідження стали землі оборони на території Ужгородського району Закарпатської області. Предметом дослідження є організаційно-правові питання особливостей використання земель оборони державного кордону.

Методологічну основу даного дослідження складають методи аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, абстрагування, системно-логічний, гіпотетичний, аналогії та діалектичний.

У роботі широко використано формально-юридичний і порівняльно-правовий методи при дослідженні особливостей використання земель оборони державного кордону. Інформаційну базову основу дослідження становлять закони та інші нормативно-правові акти України, методичні рекомендації щодо цієї тематики [3, 5, 6].

Особливості надання земельних ділянок військовим частинам під військові та інші оборонні об'єкти визначаються Кабінетом Міністрів України. Розміри земельних ділянок, необхідних для розміщення військових частин та проведення ними постійної діяльності, визначаються згідно із потребами на підставі затвердженої в установленому порядку проектно-технічної документації [3, 8]. Військові частини зобов'язані використовувати надані їм земельні ділянки відповідно до вимог земельного і природоохоронного законодавства та з дотриманням вимог щодо забезпечення безпеки населення у процесі проведення ними постійної діяльності.

При проходженні на землях оборони ліній електропередачі і зв'язку та інших комунікацій умови їх використання визначаються договором між військовою частиною і відповідним підприємством, установою та організацією. Власники або користувачі земельних ділянок, які межують із земельними ділянками, наданими військовим частинам, можуть вимагати встановлення земельних сервітутів відповідно до закону.

Уздовж державного кордону України встановлюється прикордонна смуга, в межах якої діє особливий режим використання земель. Землі в межах прикордонної смуги та інші землі, необхідні для облаштування та утримання інженерно-технічних споруд і огорож, прикордонних знаків, прикордонних просік, комунікацій та інших об'єктів, надаються в постійне користування військовим частинам Державної прикордонної служби України [3].

Державний кордон України на місцевості позначається ясно видимими прикордонними знаками, форми, розмір і порядок встановлення яких визначаються законодавством України і міжнародними договорами України (рис.1).



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.



Рисунок 1. Прикордонний знак на кордоні з Словацькою Республікою

Затвердження документів демаркації державного кордону України здійснюється Кабінетом Міністрів України, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України. Зберігання документів демаркації державного кордону України здійснює Державна прикордонна служба України в установленому законодавством України порядку [7].

Питання демаркації вирішує спільна спеціальна комісія суміжних держав. Вона визначає лінію проходження кордонів на конкретних ділянках місцевості, складає протокол-опис кордону, що демаркується, карту з його позначенням і протокол на кожний прикордонний знак. Приклад демаркації зображено на рис.2.



Рисунок 2. Вигляд демаркаційної лінії на кордоні з Словацькою Республікою

Україна посідає одне з перших місць в Європі за протяжності кордону, яка становить 7 тис. км. і межує з 7 країнами – Молдова, Румунія, Угорщина, Словаччина, Польща, Білорусь, Росія. Зображення кордонів України (рис.3). Протяжність кордону між Україною та Словаччиною 97,852 км, в тому числі річкова 2,3км.

Різновидом зон з особливим режимом використання земель є прикордонна смуга, у межах якої здійснюється діяльність з охорони державного кордону. Згідно з Законом України «Про державний кордон України» вона встановлюється Кабінетом Міністрів і має на меті забезпечувати на державному кордоні належний порядок [5].

Авіаційні роботи, будь-яке будівництво, вирубка лісу, водокористування, геологічні, дорожні та інші дослідження в межах прикордонної смуги, а також гідротехнічні, землевпорядні, меліоративні та інші роботи, пов'язані із зміною водного режиму прикордонних річок, озер та інших водойм, відео-, кіно- та фотознімання місцевості, туристичні подорожі і стрибки з усіх видів парашутів проводяться після інформування органу охорони державного кордону Держприкордонслужби, у зоні



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

відповідальності якого провадиться така діяльність, із зазначенням початку і строку її провадження, прізвища, імені та по батькові осіб, що провадитимуть діяльність.



Рисунок 3. Кордони країн, які межують з Україною

Додаткові режимні обмеження щодо здійснення пропуску громадян в смугу місцевості між державним кордоном України та лінією інженерно-технічних споруд Державної прикордонної служби для провадження сільськогосподарських та інших робіт в межах ділянки відповідальності Чопського прикордонний загону регулюються в порядку ст.24 ЗУ «Про державний кордон України», в якій сказано що дозвіл на в'їзд, перебування, проживання, провадження робіт і пропуск у прикордонну смугу дає і здійснює контроль Державна прикордонна служба України [5].

Утримання і випасання худоби в межах прикордонної смуги можливе лише у місцях, визначених місцевими державними адміністраціями разом з відповідними підрозділами Державної прикордонної служби, за сприятливої епізоотичної ситуації на цій території та за умови належного загородження цих місць власниками худоби [5].

З метою охорони території України від занесення з території інших держав збудників карантинних хвороб тварин, занесення або самостійного розповсюдження з-за кордону карантинних об'єктів рослин уздовж державного кордону встановлюється профілактична смуга, у якій забороняється і випасання худоби. Ширина цієї смуги, а також конкретні заходи щодо здійснення на її території контролю за санітарно-карантинним, ветеринарним, фітосанітарним та екологічним станом визначаються обласними державними адміністраціями разом з відповідними підрозділами Державної прикордонної служби України (п.16 Положення по прикордонний режим) [9]. Встановлення профілактичної смуги безпосередньо пов'язане з санітарною охороною кордону, яка складається з медично-санітарного, ветеринарного, фітосанітарного огляду здоров'я людей, тварин, рослин, бактеріологічних досліджень. Очевидно, що створення так званої «санітарної зони»



(профілактичної смуги) вздовж державного кордону є нагальною потребою з відповідним відведенням землі під контроль підрозділів Державної прикордонної служби України.

ВИСНОВКИ. В процесі дослідження було проаналізовано виконання вимог законів та інших нормативно-правових актів України, методичних рекомендацій щодо стану використання земель оборони на території району. Проведено моніторинг використання землі в межах прикордонної смуги, яка надана в постійне користування Державній прикордонній службі. Проаналізовано різного роду обмеження щодо пропуску громадян в прикордонну смугу, і з'ясовано, що дане питання регулюється ЗУ «Про державний кордон України». Досліджено порядок проведення господарської діяльності на даній території та її санітарні норми, а також виявлено повну відсутність так званої «санітарної зони» (профілактичної смуги) вздовж державного кордону. Розглянуто аспекти надання права пропуску громадянам у прикордонну смугу, надано перелік вимог щодо перебування на території між державним кордоном та лінією інженерно-технічних споруд.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України від 15.07.1994р. «Про ратифікацію Договору між Україною і Словацькою Республікою про спільний державний кордон» [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/113/94-%D0%B2%D1%80>.
2. Закон України від 22.12.2011р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення механізму використання земель оборони» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4226-17#Text>.
3. Закон України від 22.05.2003р. «Про землеустрій» [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
4. Закон України від 27.11.2003р. «Про використання земель оборони» [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1345-15#Text>.
5. Закон України від 4.11.1991р. «Про державний кордон України» [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1777-12#Text>.
6. Закон України від 07.11.2011р. «Про Державний земельний кадастр» [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.
7. Земельний кодекс України від 25.10.2001р. [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
8. Постанова КМУ від 4 вересня 2013р. №661 «Про затвердження Порядку загальнодержавного топографічного і тематичного картографування» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-2013-%D0%BF#Text>.
9. Постанова КМУ від 27 липня 1998р. №1147 «Про прикордонний режим» [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-98-%D0%BF#Text>



УДК 556:528.47

ПІДСТАВИ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВЕДЕННЯ КАДАСТРУ ОБ'ЄКТІВ ПИТНОЇ ВОДИ

Катерина Яцків, Владислав Пересоляк

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Держава через нормативно-правові акти регулює водні відносини. Нормативне забезпечення розглядає під об'єктом питної води підземні води. У статті розглядаються основні аспекти збереження об'єктів питної води.

Ключові слова: підземні води, санітарна охорона, водопостачання.

GROUND AND WAYS TO IMPROVE THE INVENTORY OF DRINKING WATER

Kateryna Yatskiv, Vladislav Peresolyak

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The state regulates water relations through regulations. Regulatory bodies consider groundwater under the object of drinking water. The article considers the main aspects of maintaining a cadaster of drinking water.

Key words: groundwater, sanitary protection, water supply.

ВСТУП. Значення води як джерела життя проявляється в повсякденному житті людства. Людство дедалі більше відчуває гостру нестачу води. В світі існує тенденція використання води для побутових та господарських цілей. Внаслідок господарської діяльності людини виникає забруднення води різними типами речовин, які у свою чергу впливають на навколишнє середовище. Раціональне використання та охорона водних об'єктів є основними аспектами в розвитку державного регулювання водних відносин, які закріплені в законодавстві. Останнім часом вивченню проблеми правового регулювання приділили увагу науковці М. К. Черкашина, Сай В. М.

Метою статті є аналіз нормативно-правових актів, які регламентують питання раціонального використання та охорони водних об'єктів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Регулювання правових відносин у сфері водного господарства визначається завданням водного господарства. Суть завдання водного господарства полягає в регулюванні правових відносин з метою забезпечення збереження, науково обґрунтованого, раціонального використання вод для потреб населення і галузей економіки, відтворення водних ресурсів, охорони вод від забруднення, засмічення та вичерпання, запобігання шкідливим діям вод та ліквідації їх наслідків, поліпшення стану водних об'єктів, а також охорони прав підприємств, установ, організацій і громадян на водокористування.

Усі води (водні об'єкти) на території України становлять її водний фонд. Водний фонд класифікується на водні об'єкти загальнодержавного та місцевого значення.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Серед водних об'єктів загальнодержавного значення є підземні води в якості об'єктів питної води. Загальний стан об'єктів питної води поділяється на хімічний та екологічний стани. Зміни в хімічному та екологічному станах виявляють під час спостережень, застосовуючи постійний контроль. Для забезпечення розміщення, проектування і будівництва нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об'єктів, пов'язаних з використанням вод, здійснюється оцінка впливу на довкілля у порядку, що визначається законодавством. Для раціонального використання об'єктів питної застосовують державний облік підземних вод, який здійснюється різноманітними органами виконавчої влади. Забезпечення раціонального використання зумовлюється економічним стимулюванням, що полягає в організаційно-економічних заходах.

Раціональне використання об'єктів питної води передбачає застосування водокористування в якості інструмента регулювання водних інтересів. Водокористування визначає фактичних суб'єктів-водокористувачів, їхні права та обов'язки, особливості видів та порядок їх реалізації.

Особлива увага приділяється спеціальному водокористуванню, який застосовується в різних потребах, серед яких є питні та господарсько-побутові потреби населення. Для задоволення господарсько-побутових та питних потреб населення використовуються води, якісні характеристики яких відповідають встановленим нормативам екологічної безпеки водокористування і санітарним нормам.

Для забезпечення населення водою застосовують два різновиди водопостачання – централізоване та нецентралізоване. Під час здійснення спеціального водокористування для задоволення питних і побутових потреб населення в порядку централізованого водопостачання підприємства, установи та організації, у віданні яких перебувають питні та господарсько-побутові водопроводи, здійснюють забір води безпосередньо з водних об'єктів відповідно до затверджених у встановленому порядку проектів водозабірних споруд, нормативів якості води і дозволів на спеціальне водокористування.

Під час використання води для питних і господарсько-побутових потреб населення в порядку нецентралізованого водопостачання юридичні і фізичні особи здійснюють її забір безпосередньо з поверхневих або підземних водних об'єктів у порядку загального і спеціального водокористування.

Господарська діяльність у сфері питного водопостачання має структурну систему, яка визначає організацію питного водопостачання, алгоритм забезпечення водою населення. Забезпечення споживачів питної води централізованим водопостачанням, а також за допомогою пунктів розливу питної води (в тому числі пересувних) або фасованою питною водою здійснюють підприємства питного водопостачання. Підприємство питного водопостачання провадить свою діяльність на підставі таких документів:

- дозволу на спеціальне водокористування або дозволу на користування надрами (у разі використання підземних вод);
- ліцензії на господарську діяльність з централізованого водопостачання та водовідведення;
- державного акта на право постійного користування або на право власності на землю;



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.

• технічного проекту на розміщення водопровідних мереж, споруд та устаткування, погодженого і затвердженого в установленому порядку.

У населених пунктах питне водопостачання може здійснюватися як підприємством питного водопостачання, так і самостійного споживачами питної води в цих населених пунктах.

На джерела питної води повинні бути складені в установленому порядку паспорти. Перелік показників якості води у паспорті джерела питного водопостачання має відповідати переліку, визначеному державними санітарними нормами і правилами. Алгоритм забезпечення водою населення полягає в наданні послуг з питного водопостачання підприємствами споживачам на основі договору, умови якого зазначені в законодавстві. Існують інші методи забезпечення населення водою, наприклад індивідуальні та колективні установки (пристрої) питного водопостачання. З метою забезпечення споживачів питною водою можуть використовуватися індивідуальні та колективні установки (пристрої) питного водопостачання. Технічні характеристики і правила експлуатації індивідуальних та колективних установок (пристроїв) питного водопостачання визначаються їх паспортно-технічними даними. Введення в експлуатацію колективних установок (пристроїв) питного водопостачання здійснюється виробником або його представником. Відповідальність за дотримання якості питної води під час користування колективними установками (пристроями) питного водопостачання, встановленими в громадських місцях (місцях загального користування), покладається на суб'єкта, що здійснює їх експлуатацію.

Для мінімізації впливу господарської діяльності людини застосовують санітарну охорону, яка має свою структуру. Санітарній охороні у сфері питної води підлягають джерела та об'єкти централізованого питного водопостачання незалежно від їх типу, форми власності та підпорядкування з метою охорони та збереження природних властивостей води у місцях її забору, запобігання забрудненню, засміченню та передчасному виснаженню водних об'єктів, а також забезпечення безпеки виробництва, постачання і споживання питної води.

Залежно від типу джерела питного водопостачання (поверхневе, підземне), ступеня його захищеності і ризику біологічного, хімічного та радіаційного забруднення, особливостей санітарних, гідрогеологічних і гідрологічних умов, а також характеру забруднюючих речовин встановлюються зони санітарної охорони та окремі пояси особливого режиму цих зон.

Встановлення меж зон санітарної охорони джерел та об'єктів централізованого питного водопостачання здійснюється в процесі розроблення проекту землеустрою. Межі зон санітарної охорони та поясів особливого режиму встановлюються органами місцевого самоврядування за погодженням Державного агентства водних ресурсів України та органами державної санітарно-епідеміологічної служби.

Вплив потенційних джерел – забруднювачів підземних вод, що розташовані в межах другого та третього поясів зони санітарної охорони і які з технічних причин не можуть бути винесені за межі цих зон (нафтопроводи, продуктопроводи, поля фільтрації, скотомогильники тощо), визначається по кожному такому об'єкту окремо на підставі результатів вивчення міграції забруднюючих речовин у навколишньому природному середовищі. При значному техногенному навантаженні в межах другого та третього поясів зони санітарної охорони з метою контролю та експлуатацією



джерел питного водопостачання та прийняттям водогосподарських рішень здійснюються постійні моніторингові дослідження.

У разі розташування зони санітарної охорони на територіях двох або більше областей її межі встановлюються Кабінетом Міністрів України за поданням Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства та за погодженням Державного агентства водних ресурсів України, Держгеокадастру та відповідними органами місцевого самоврядування.

Зони санітарної охорони джерел та об'єктів централізованого питного водопостачання входять до складу водоохоронних зон і поділяються на три пояси особливого режиму:

- перший пояс (суворого режиму) включає територію розміщення водозабору, майданчика водопровідних споруд і водопідвідного каналу;

- другий і третій пояси (обмеження і спостереження) включають територію, що відводиться для забезпечення охорони джерел та об'єктів питного водопостачання.

Для забезпечення якості води споживачам існують вимоги до господарсько-питного водопостачання і місць водокористування, які встановлюють наступне:

- органи виконавчої влади, місцевого самоврядування зобов'язані забезпечити жителів міст та інших населених пунктів питною водою, кількість та якість якої повинні відповідати вимогам санітарних норм; виробничий контроль за якістю питної води в процесі її добування, обробки та у розподільних мережах здійснюють підприємства водопостачання;

- вода відкритих водойм, що використовується для господарсько-питного водопостачання, купання, спортивних занять, організованого відпочинку, з лікувальною метою, а також вода водойм у межах населених пунктів повинна відповідати санітарним нормам;

- підприємства, установи та організації, що використовують водойми (у тому числі моря) для скидання стічних, дренажних, поливних та інших забруднених вод, повинні забезпечити якість води у місцях водокористування відповідно до вимог санітарної охорони;

- для водопроводів господарсько-питного водопостачання, їх джерел встановлюються зони санітарної охорони із спеціальним режимом; порядок встановлення і режим цих зон визначаються законодавством України.

ВИСНОВКИ. Вищенаведене доводить, що використання об'єктів питної води вимагає проведення спостережень за якістю води, яка у свою чергу виступає показником для забезпечення населенню здоров'я, і залежить від вмісту забруднюючих речовин у воді.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Водний кодекс України № 213/95-ВР від 06.06.1995.
2. Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» № 2918-III від 10.01.2002.
3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» № 4004-XII від 24.02.1994.



УДК 528.47:556.36 (477.87)

СТВОРЕННЯ ГАЛУЗЕВИХ КАДАСТРІВ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД НА ПРИКЛАДІ СВАЛЯВСЬКОЇ ОТГ МУКАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ

Катерина Кучеренко

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано один із видів галузевих кадастрів мінеральних вод, визначено алгоритми здійснення кадастру.

Ключові слова: мінеральна вода, кадастр, експлуатаційні запаси.

CREATION OF BRANCH CADASTRES OF MINERAL WATERS ON AN EXAMPLE OF SVALYAVA OTG OF MUKACHEVO DISTRICT

Kateryna Kucherenko

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

One of the types of branch cadastres of mineral waters is analyzed, algorithms of cadastre implementation are determined

Keywords: mineral water, cadaster, operational stocks.

ВСТУП. Свалявська міська громада – новостворена адміністративно-територіальна одиниця, яка утворена під час децентралізації внаслідок ліквідації Свалявського району. Адміністративний центр – Свалява. Населення громади – 27915 осіб. У складі громади знаходяться такі населені пункти: Свалява, Драчино, Дусино, Лопушанка, Росош, Плав'я, Стройне, Черник, Тибава, Мала Мартинка.

Свалявська ОТГ розташована в центральній частині Закарпатської області, у передгірній частині Карпат, і визначається надзвичайно різноманітними формами рельєфу. В об'єднаній територіальній громаді протікають річки Латориця, Боржава. Клімат тут помірно-континентальний. Кліматичні умови вигідні для ведення домашнього господарства, найкращі вони в заплавах річок Латориці та Боржави. Свалявська ОТГ має запаси підземних вод, особливу цінність становлять її мінеральні води. Багатий рослинний і тваринний світ.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Мінеральні води – один із видів корисних копалин, який потребує раціонального використання та охорони від господарської діяльності людини. Мінеральні води відносяться до підземних води, які мають лікувальні властивості.

Для забезпечення раціонального використання та охорони від забруднення та засмічення застосовують кадастр мінеральних вод, який створюється за особливостями кадастру підземних вод.

Кадастр мінеральних вод включає такі складові:

- облік експлуатаційних запасів мінеральних вод;



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

- облік користування мінеральною водою.

Облік експлуатаційних запасів мінеральних вод складається за таким алгоритмом:

- 1) проведення моніторингу мінеральних вод;
- 2) складання щорічних балансів по видобутку мінеральної води;
- 3) створення картографічної документації по родовищах мінеральних вод;
- 4) розробка прогнозних ресурсів по видобутку мінеральних вод.

Моніторинг мінеральних вод проводиться для визначення змін в хімічному стані масиву мінеральних вод, а саме збільшення чи зменшення основних хімічних елементів, які перебувають у воді. Моніторинг родовищ мінеральних вод має забезпечувати достовірну інформацію про хімічний стан родовищ, при цьому має створюватися система пунктів моніторингу.

Щорічні баланси мають забезпечувати необхідною узагальненою інформацією про видобуток мінеральної води в розрізі окремого родовища, водогосподарської ділянки, басейну, області. Щорічні баланси прийнято складати за результатами місячного моніторингу за видобутком.

Картографічна інформація повинна забезпечувати:

- А) достовірну інформацію про розташування родовищ мінеральних вод;
- Б) повну інформацію про видобуток, використання та мінералізацію мінеральної води протягом певного періоду (місяць, півроку, рік);
- В) інформацію про прогнозні ресурси мінеральних вод.

Прогнозні ресурси визначаються на початок кожного року за результатами минулого року. Прогнозні ресурси необхідні для визначення ефективності використання мінеральних вод на початку року.

Облік користування мінеральною водою складається за певним порядком дій:

- 1) проведення паспортизації родовищ мінеральних вод;
- 2) здійснення контролю за використанням мінеральних вод;
- 3) визначення кількості та якості мінеральних вод;
- 4) забезпечення охорони від господарської діяльності людини.

Паспортизація родовищ мінеральних добрих визначає характеристики родовища в розрізі назви родовища, водокористувача, галузі застосування, промислового освоєння даного родовища. Розташування родовищ мінеральних добрих на території Свалявської ОТГ показано на Рис. 1.

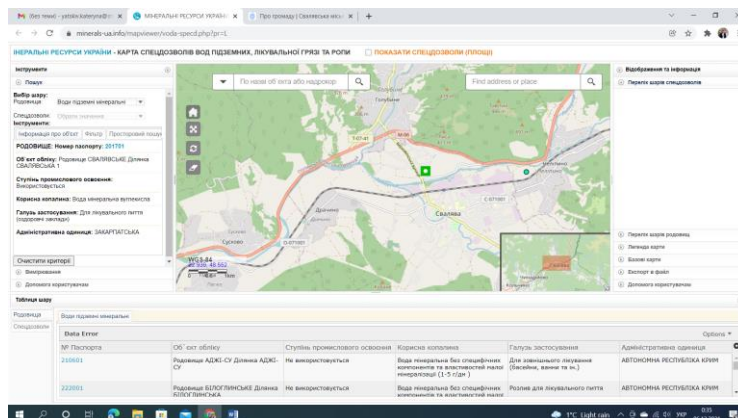


Рисунок 1. Зразок паспортизації



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Контроль за використанням мінеральних вод передбачає визначення об'ємів антропогенного навантаження в родовищах мінеральних вод, які знаходяться на поверхні землі.

Визначення кількості та якості мінеральних вод здійснюється для таких цілей:

- вивчення показників якості мінеральної води для запобігання виникненню захворюваності людей, які страждають на такі хвороби, що під час використання мінеральної води стан цих людей не погіршився;
- вивчення показників кількості води для виробництва фасованої мінеральної води.

Забезпечення охорони від господарської діяльності води необхідне для створення екологічного балансу між суспільством та природою, яке на даний момент є нестабільним. Забезпечення охорони супроводжується встановленням зони санітарної охорони та її поясів родовищ мінеральних вод.

ВИСНОВОКИ. Вищенаведене доводить, що структура кадастру мінеральних вод забезпечує короткий алгоритм для вирішення питань з використання мінеральної води.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Свалявська міська рада. Gromada .info URL: <https://gromada.info/gromada/svalyavska/>
2. Свалявський район. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Свалявський_район



УДК 551.3(477)

ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕМОНТНО-БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ МОСТІВ

Мартин Крістіна

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Проаналізовано дані топографо-геодезичного знімання. Проведено обробку і врівноваження тахеометричного знімання в програмному середовищі Credo Dat. Побудований план місцевості в масштабі 1:500 в програмі Digitals та 3-D модель мосту у програмному забезпеченні AutoCad Civil 3D.

Ключові слова: модель, план, міст, тахеометричне знімання, теодолітний хід, програмне середовище.

GEODESIC PROVIDING OF THE REPAIR AND CONSTREECTION WORKS IN THE PROCESS OF THE BRIDGES RECONSTRUCTION

Martyn Krtistina

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

Have been analyzed the date of topographic and geodetic surveying. The refinement and balancing of tacheometric survey has been conducted in the Credo Dat software environment. The layout of the place (on the scale 1:500) in the Digital programme has been built together with 3D model of the bridge in the Auto Cad Civil 3D Software.

Key words: model, plan, bridge, tacheometric survey, theodolite course, software environment.

ВСТУП. За останні роки проблема реконструкції отримала найбільшу значимість, оскільки більшість споруд по території України знаходяться у аварійному стані. Більшість споруд побудованих в 50 - 60 роки, не відповідають сучасним нормам проектування і існуючим реальним навантаженням від автомобільного транспорту. На даний момент сучасне будівництво мостових переходів неможливо без інженерно-геодезичних робіт тому, що при перенесенні проекту на місцевість необхідно виконувати вимірювання у горизонтальній і вертикальній площині з високою точністю.

Метою роботи є проведення сучасних інженерно-геодезичних робіт, для подальшої реконструкції автомобільного мосту.

Основні поставлені завдання: розглянути основні види топографо-геодезичних робіт, які використовують при реконструюванні мостів; розглянути програмні забезпечення, які використовувалися для опрацювання даних, а саме Credo Dat, Digitals та AutoCad Civil 3D.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Геодезичні роботи проводилися у місті Мукачево, по вулиці Садова (Росвигівський міст). Міст має довжину близько 145 м., а ширина 14 м., перетинає р.Латорицю і з'єднує центральну частину міста з районом Росвигово. Побудований в 60-х роках минулого сторіччя (Рис. 1).



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Геодезичні роботи виконувалися 2 способами – тахеометричне знімання електронним тахеометром і методом GNSS спостережень в режимі RTK. Для тахеометричної зйомки з прокладанням теодолітних ходів використовувався електронний тахеометр Sokkia Power Set 250RX, а для топографічної зйомки GPS методом в режимі RTK використовувався GNSS – приймач South Galaxy G1Plus. (Рис.2).

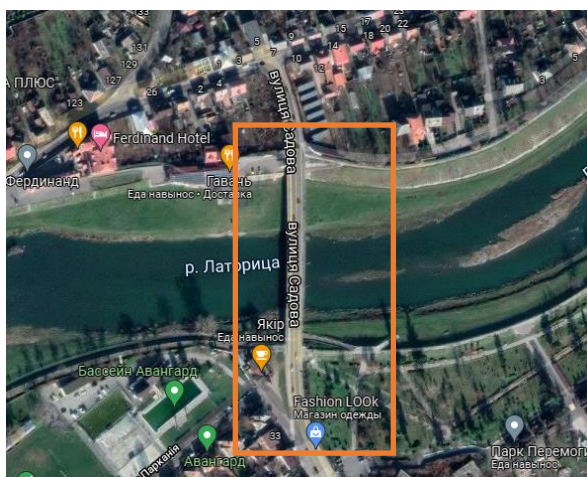


Рисунок 1. Зображення об'єкту робіт

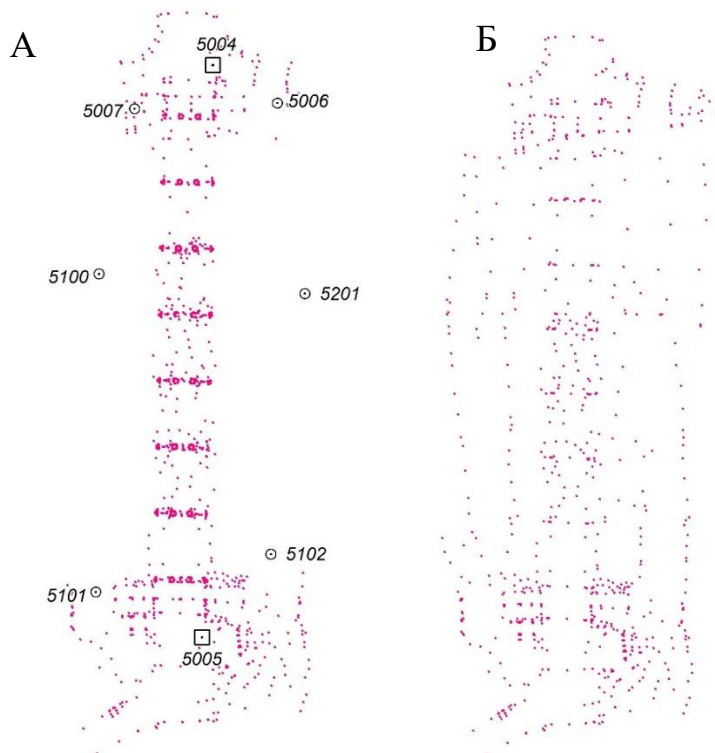


Рисунок 2. Схема розміщення точок знятих електронним тахеометром Sokkia Power Set 250RX (А) та схема розміщення точок знятих GNSS – приймачем South Galaxy G1Plus (Б)



Для виконання тахеометричного знімання місцевості спочатку будуємо планово-висотну основу. Координати пунктів отримуємо з супутникового спостереження методом «швидкої статики» (табл.1).

Таблиця 1.

Каталог координат опорних пунктів

№	Назва пункту	X (м.)	Y (м.)	H (м.)
1	5004	5359646,566	1242870,666	125,588
2	5005	5359490,787	1242867,696	125,323

Наступним кроком буде прокладання теодолітних ходів між закладеними планово-висотними пунктами. Схема теодолітних ходів показана на рис. 3.



Рисунок 3. Схема теодолітних ходів

Опрацювання і врівноваження точок теодолітних ходів проводилося у програмному середовищі Credo Dat. Це потужний програмний продукт білоруської компанії «Кредо-Диалог» призначений для виконання наступних завдань: камеральна обробка наземних і супутникових геодезичних вимірювань в мережах і зйомка в обраній СК, з урахуванням моделі геоїда, комплексу редуційних поправок; обробка вимірювань різних класів і різноманітних методів геодезичних побудов [1]. Результати опрацювання, а саме характеристика теодолітних ходів подана в таблиці 2,3.

Таблиця 2.

Характеристика теодолітних ходів

Хід	Точки ходу	Довжина ходу	N	Fb факт.	Fb доп.	Нев'язки			
						Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5004, 5006, 5201, 5102, 5005	144,367	4	0°00'42"	0°02'00"	-0,002	0,002	0,003	46950
2	5004, 5007, 5100, 5101 5005	205,713	5	-0°00'39"	0°02'14"	0,000	-0,004	0,004	47630



Таблиця 3.

Характеристика ходів тригонометричного нівелювання

Хід	Пункти	Довжина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6
1	5004, 5007, 5100, 5101	0,206	5	-0,005	0,032
2	5004, 5006, 5201, 5102,	0,144	4	0,004	0,027

Опрацювання вимірів проводилось в автоматизованому режимі в три етапи: аналіз та пошук помилок у вимірах, попереднє опрацювання даних та відповідно саме врівноваження даних. Після чого було отримано врівноважені координати точок теодолітних ходів. (табл.4)

Таблиця 4.

Каталог координат точок теодолітних ходів

№	Назва пункту	X (м.)	У (м.)	H (м.)
1	5102	5359513,410	1242886,449	121,892
2	5201	5359584,357	1242895,730	120,650
3	5006	5359636,245	1242888,248	123,844
4	5101	5359503,112	1242838,818	122,215
5	5007	5359634,687	1242849,380	124,461
6	5100	5359589,698	1242839,708	121,639

План місцевості робіт в масштабі 1:500 виконувався в програмі Digital. Програмне забезпечення розроблене в державному науково - виробничому підприємстві (НВП) «Геосистема» (м. Вінниця), що належить до Департаменту геодезії, картографії і кадастру Міністерства охорони навколишнього природного середовища України (Рис.4).

Програма призначена для створення, редагування і переглядання спеціальних карт, друку топографічних карт відповідно до вимог вітчизняних нормативних документів до умовних знаків, забезпечення робіт по землеустрою, веденню міського і земельного кадастрів [2].

Побудова 3-D моделі мосту виконувалася в програмі AutoCAD Civil 3D - програмний продукт компанії Autodesk для фахівців у галузі землеустрою, геодезії, проектування генплану та об'єктів інфраструктури. Продукт розроблений для проектування проектів землеустрою, зовнішніх інженерних мереж, транспортних та водоохоронних споруд. Серед широкого переліку альтернативних програмних продуктів, призначених для проектування генплану та споруд інфраструктури, AutoCAD Civil 3D впевнено займає лідируючі позиції, забезпечуючи ефективність, швидкість та зручність тривимірного проектування автомобільних доріг та транспортних розв'язок [3].

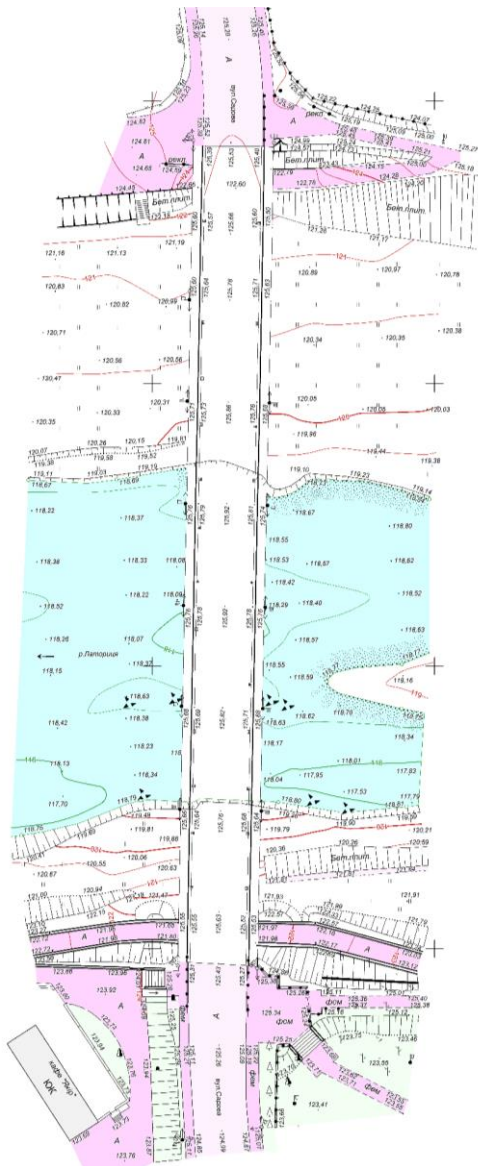


Рисунок 4. План об'єкту робіт в масштабі 1:500



Рисунок 5. «Хмара» точок тахеометричного знімання мосту



Рисунок 6. 3-D модель мосту (бокова частина)

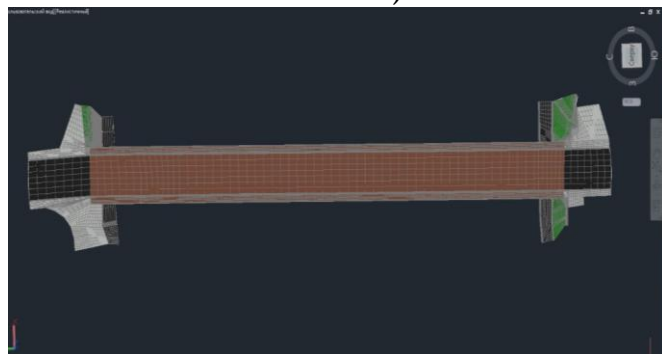


Рисунок 7. 3-D модель мосту (вид зверху)

ВИСНОВКИ. Розкрито питання фізико-географічного, геологічного, геофізичного та сейсмологічного характеру місцевості робіт. Розглянуто види топографо-геодезичних робіт, які використовують при реконструюванні мостів. Проведено обчислення та врівноваження теодолітних ходів у програмному середовищі Credo Dat. В результаті чого було отримано наступні значення по точності у теодолітних ходах:

-теодолітний хід №1 – $F_x = -0,002$; $F_y = 0,002$; $F_s = 0,003$; $[S]/F_s = 46950$

-теодолітний хід №2 – $F_x = 0,000$; $F_y = -0,004$; $F_s = 0,004$; $[S]/F_s = 47630$

Точність тригонометричного нівелювання складала:

-теодолітний хід №1 – F_h факт. = $0,004$ при F_h доп. = $0,027$

-теодолітний хід №2 – F_h факт. = $-0,005$ при F_h доп. = $0,032$



Після отримання координат точок теодолітних ходів було обчислено координати точки тахеометричного знімання.

Отже, по даним з GNSS-приймача було складено план території в масштабі 1:500 в програмі Digitals. Але, оскільки цих даних для повного відображення мосту було замало тож було проведено більш точні виміри а саме виміри електронним тахеометром. Після чого отримано безпосередньо «хмару» точок по якій і було побудовано 3-D модель мосту в програмі AutoCAD Civil 3D.

Таким чином, для підвищення точності відображення мостів для реконструкції потрібно виконувати не тільки топографо-геодезичні зйомки в масштабі 1:500 а й зйомки більш точні, які б дали змогу побудувати трьохвимірні моделі споруд.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Програмне забезпечення CredoDat. URL: http://refpin.ru/ref_jgejgeyfsujgaty.html
2. Програмне забезпечення Digitals. URL: <https://studfile.net/preview/5720767/page:14/>
3. Програмне забезпечення AutoCad Civil 3D. URL: http://icad.spb.ru/software/item/civil_3d/



СЕКЦІЯ 6. КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

УДК 004.65+911.6

ЦИФРОВІ МОДЕЛІ МІСЦЕВОСТІ ЯК НОВІТНИЙ ІНСТРУМЕНТ У ПРОЕКТУВАННІ ТА БУДІВНИЦТВІ.

Михайло Стесович, Іван Калинич

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У даній статті описано які можливості відкриває створення цифрових моделей для сучасних потреб у проектуванні та реконструкції будівель і споруд, вирішення повсякденних геодезичних та кадастрових задач. Розкрито можливість використання безпілотних літальних апаратів та сучасного програмного забезпечення у геодезії та будівництві. Показано послідовність робіт для створення цифрової моделі місцевості.

Ключові слова: БПЛА, фотоплан, геодезичне знімання, опорна мережа, GPS, цифрова модель місцевості(ЦММ).

DIGITAL LOCATION MODELS AS THE LATEST TOOL IN DESIGN AND CONSTRUCTION.

Mykhailo Stesovych, Ivan Kalynych

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

This article describes the possibilities of creating digital models for modern needs in the design and reconstruction of buildings and structures, solving everyday geodetic and cadastral problems. The possibility of using unmanned aerial vehicles and modern software in geodesy and construction is revealed. The sequence of works for creation of digital terrain model is shown.

Key words: UAV, photoplan, geodetic survey, reference network, GPS, digital terrain model (DTM).

ВСТУП. На сучасному етапі розвитку геодезії та геоінформатики в світі, великого розповсюдження та використання набули безпілотні літальні апарати (БПЛА), відомі також як безпілотники або дрони. Їх кількість зростає з величезною швидкістю, як і коло завдань, які можна вирішувати за їх допомогою. Вимірювання й аерофотозйомка місцевості, створення цифрових моделей місцевості, нині є актуальним вирішенням багатьох питань в галузі геодезії, картографії і будівництва.

Актуальність теми полягає в тому, що такого роду технології можуть бути використані на всіх етап будівництва, а саме : аерофотозйомка для підготовки проекту будівництва, пошук підходящої території для будівництва, топографічна зйомка місцевості, створення інформаційних моделей будівельного об'єкта, моніторинг процесу будівництва(створення проміжних моделей, фото і відео зйомка), аналіз необхідності і планування ремонтних робіт, обстеження пошкоджень та ін. Особливе місце також посідає, розроблення різного роду виконавчо-геодезичної документації,



що часто і широко розробляється інженерами-геодезистами при роботі на будівельному майданчику.

Метою роботи є на етапі проектування нового будівництва провести комплекс геодезичних робіт з використанням сучасних технологій, визначити точність отриманих у ході роботи результатів, порівняти їх із даними які були отримані в результаті класичних геодезичних робіт. Також важливим етапом є аналіз доцільності та важливості використання цих технологій у сучасних умовах і темпах розвитку даної галузі

Основними задачами при створенні ЦММ є:

- створення фотоплану ділянки будівництва та прилеглих територій для потреб проектування і посадки будівель.
- створення цифрової моделі навколишньої забудови, для проектування можливої поверховості об'єктів.
- створення ЦМР моделі для порівняння її із топографічною зйомкою території.
- визначення об'ємів земляних робіт за допомогою отриманих даних.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. На початковому етапі була створена порівняльна основа на земельній ділянці, яка досліджується для подальшої її забудови, а саме було проведено топографо геодезичне знімання і побудована модель рельєфу із січенням 0.5 м.

Топографічна зйомка місцевості – це відповідальний процес, основним завданням якого є створення топографічного або геодезичного плану місцевості. Топографічна зйомка місцевості в масштабі 1:500-1:2000 передбачає поетапне знімання меж ділянки та об'єктів нерухомості, які є розташованими на досліджуваній земельній території. Крім того, під час топографічного знімання місцевості проводиться дослідження таких об'єктів інженерії, як газопровід, лінії ЛЕП, теплотраси, каналізації, люки, водопровід та електрошафи [1]. Окрім створення детального топографічного плану місцевості, під час топографічного знімання визначається рівень екологічної безпеки об'єкту нерухомості відносно об'єктів, які є розташованими у п'ятдесяти метровій зоні від земельної ділянки. До таких об'єктів відносяться ферми, кладовища, автомагістралі, газопостачальні станції, великі трансформаторні підстанції, склади та водонапірні башти [1]. Створення цифрової моделі місцевості на сьогоднішній день можливо виконати різними способами яві включають в себе як класичні геодезичні рішення так і новітні технології такі як використання БПЛА, лазерне 3D сканування території та ін.

На наступному етапі роботи було вирішено використати БПЛА як сучасний інструмент у вирішенні геодезичних та ГІС задач. Роботи для досягнення отриманого результату можна об'єднати у такий комплекс польових та камеральних робіт як:

1. Створення опорної мережі для БПЛА
2. Проектування маршрутів польоту над досліджуваною територією
3. Робота із отриманими даними у програмному забезпеченні
4. Експорт отриманих результатів та їх аналіз

Створення опорної мережі – це процес координування на досліджуваній території точок за допомогою GPS приймачів. Цей етап роботи у подальшому дозволяє орієнтувати отримані знімки у плані та висоті для їх правильного і послідовного розміщення перед їх трансформацією у фотоплан. Опорні знаки, або як ще їх



називають «Опознаки» - це штучно створені об'єкти місцевості які знаходяться на відкритих місцях, які добре видно, і які легко буде розпізнати на знімках [2].

Багато сучасних БПЛА(дронів) мають на своєму борту GPS приймачі для відслідковування їх положення у реальному часі. У такому разі отримані фотографії автоматично будуть мати координати по краям знімка у момент знімання.

На сьогоднішній час існує вже велике коло із програмних забезпечень для створення, у автоматичному режимі, маршрутів польоту БПЛА та опрацювання отриманих результатів. Одним із найбільш доступних і популярних програм для проектування маршрутів є - Pix4D Capture. За допомогою програми легко визначити розмір місії для картографування будь-яких територій. Налаштувати такі параметри картографування, як перекриття зображень, кут камери та висоту польоту відповідно до ваших потреб див. (рис. 1.) [3].

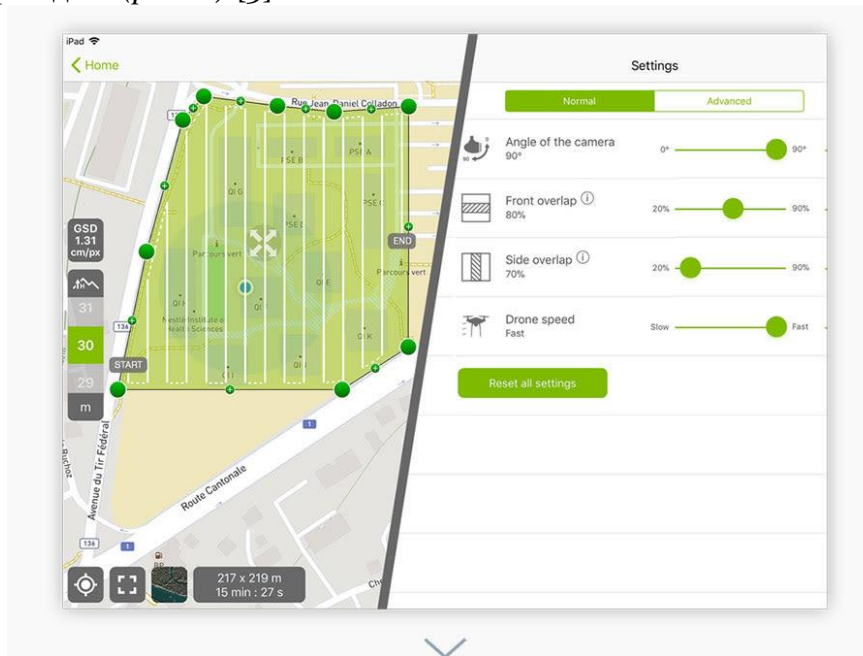


Рисунок 1. Робоче вікно програми Pix4D Capture

Для роботи із отриманими знімками використовувалась програма *Agisoft Metashape*. *Agisoft Metashape* – це передове програмне забезпечення, максимально розкриває можливості фотограмметрії, а також включає в себе технології машинного навчання для аналізу і постобробки, що дозволяє отримувати максимально можливі результати.

Metashape дозволяє обробляти зображення, отримані за допомогою RGB- або мультиспектральних камер, включаючи мультикамерні системи, перетворювати знімки в щільні хмари точок, текстуровані полігональні моделі, геоприв'язані ортофотоплани і цифрові моделі рельєфу / місцевості (ЦМР / ЦММ).

Подальша обробка дозволяє видаляти тіні і спотворення текстур з поверхні моделей, розраховувати вегетаційні індекси та складати файли приписів для агротехнічних заходів, автоматично класифікувати щільні хмари точок і т.д.

Можливість експорту в усі зовнішні пакети для постобробки робить *Agisoft Metashape* універсальним фотограмметричним інструментом.



Отримані результати були використані при проектуванні нового будівництва у м. Ужгород, і виявились корисними на всіх етапах передпроектних, проектних робіт, а також при роботах нульового циклу [4].

Фотоплан який був отриманий у ході трансформації знімків із БПЛА мав дуже важливе значення при оцінці придатності земельної ділянки для бажаних потреб і об'ємів будівництва. Оскільки сучасні БПЛА окрім компактності мають можливість виконувати зальоти на відносно не великій висоті, і це у поєднанні із сучасними камерами дає можливість отримати данні великої роздільної здатності і сантиметрової точності. За їх допомогою проєктанти чи конструктори можуть виміряти реальні відстані до існуючих об'єктів інфраструктури чи будівель, що знаходяться у зоні проведення майбутніх робіт. Також висока деталізація знімку дає можливість прослідкувати наявні комунікаційні колодці, та прослідкувати їх зміну із часом.



рис 2.



рис 3.

На поданих вище (рис.2) та (рис. 3) можна прослідкувати описані вище твердження, а саме про визначення відстаней до існуючої навколо забудови, та елементів благоустрою, а також прослідкувати на дорожньому полотні латки від недавно прокладених підземних комунікацій.

Невід'ємною частиною ЦММ – є карта висот що використовується для побудови горизонталей на територію дослідження. Із отриманої карти висот можна отримати щільну хмару точок із відомими координатами і висотами. На цьому етапі є можливість порівняти висоти опорних пунктів із висотами отриманими із карти висот для фільтрації їх по висотним характеристикам як : земля, дерева, будівлі та інші елементи.

Таким чином були відібрані висотні точки які були використані для обрахунку розробленого на території дослідження котловану. На (рис.4) зображена можлива щільність отримання точок поверхні об'єкту дослідження. Така висока щільність точок зумовлює і точність побудови вертикального перерізу котловану, що в свою чергу збільшує точність отриманого результату в рази. Таким чином у ході обрахунків було встановлено що об'єм отриманий із карти висот на 98 % відповідає очікуваному



результату і на 35% точніший ніж данні отримані від знімання класичними методами.



Рисунок 4. Щільність точок поверхні

ВИСНОВКИ. На даний час розвиток сучасної геодезії напряму залежить від освоєння сучасних технологій, що дають змогу отримувати точніші результати за короткий проміжок часу. Оскільки у проектних командах задіяна велика кількість людей, що напряму залежать від виконання завдання одне одного, у арсеналі сучасних геодезичних організацій мають бути відповідні інструменти і навички.

Тому тема роботи із БПЛА, 3D сканерами та ін. все частіше використовується у топографо-геодезичних вишукуваннях. Такі роботи дозволяють скоротити час виконання робіт, уникати участі інженерів у роботах у небезпечних умовах, замінюючи їх дронами, дозволяють отримувати задовільний результат для сучасної архітектури та проектування. У ході виконання поставлених задач вдалося досягти бажаного результату і отримати відповідної якості данні, що дозволили максимально візуалізувати для архітектурно-планувальної команди об'єкт роботи, що в свою чергу підвищило ефективність їх роботи.

Спектр геодезичних робіт із використання дронів – це новий етап досліджень для визначення максимальної ефективності виконання поставлених задач і варіативності у використанні отриманих результатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА 2.04-02-98) К.: Укргеоінформ, 1999. - 155 с.
2. Глотов В.М. Аналіз і перспективи аерознімання з БПЛА / В.Глотов, А. Церклевич, В. Колісниченко, О. Прохорчук. / Геоінформаційний моніторинг навколишнього середовища GPS і GIS технології: зб. наук. матер. XVIII Міжн. наук.-техн. Симпозіуму. – (Алушта, вересень 2013). – Львів – 2013. – С.5 – 10.
3. Pix4D Support [URL: <https://support.pix4d.com/hc/en-us/articles/202557469#gsc.tab=0>]
4. Agisoft Metashape URL: <https://www.agisoft.com/support/tutorials/beginner-level/>



УДК 528.332

РОЗВИТОК ТЕОРЕТИЧНИХ І МЕТОДИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ РОЗРОБКИ ГІС-МОДЕЛЕЙ СТАЛОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ДЛЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Адам Кружель

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Забезпечено теоретичні і методичні можливості розробки територіальних ГІС-моделей сталого природокористування. Отримано і впроваджено в базу даних геоінформаційної системи відомості, достатні для побудови актуальної ГІС-моделі природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття. Розвинуто зазначену ГІС-модель. В результаті знайдено суттєві регіональні закономірності, що стосуються об'єкту дослідження, і побудовано корисну математичну модель, націлену на підвищення ефективності сталого природокористування.

Ключові слова: геоінформаційні системи, стале природокористування, ГІС-моделювання.

DEVELOPMENT OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL POSSIBILITIES OF DEVELOPING GIS MODELS OF SUSTAINABLE NATURE MANAGEMENT FOR THE TRANSCARPATHIAN REGION

Adam Kruzhel

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

Theoretical and methodological possibilities of developing territorial GIS models of sustainable nature management are provided. Information sufficient to build an up-to-date GIS model of Nature management of the areas of edible plants of Transcarpathia was obtained and entered into the database of the Geoinformation system. Developed the specified GIS model. As a result, significant regional patterns concerning the object of research were found, and a useful mathematical model was constructed aimed at improving the efficiency of sustainable nature management.

Key words: geoinformation systems, sustainable nature management, GIS modeling.

ВСТУП. Географічні інформаційні системи (ГІС) визнано на сьогодні одними з найефективніших сучасних інструментів для пізнання, використання й підтримки людиною природного середовища, у тому числі для вирішення пов'язаних із ним складних актуальних проблем, чільне місце серед яких займає проблема сталого природокористування територіями. Тому дане дослідження, присвячене забезпеченню можливостей розробки та безпосередньо самій розробці регіональних ГІС-моделей сталого природокористування, є *актуальним*.

Як відомо, перехід до сталого природокористування в тому чи іншому регіоні у значній мірі пов'язаний з а) формуванням економічної системи, гармонізованої з усіма важливими екологічними чинниками відповідної території, б) максимальним забезпеченням прав її мешканців на економічне благополуччя та екологічну безпеку і в) створення достатніх умов для відновлення екологічних систем в процесі їх експлуатації людиною. Ці задачі є надзвичайно складними і їх розв'язання для



Закарпатської області вимагає створення відповідної регіональної ГІС та розробки необхідних ГІС-моделей сталого природокористування.

Метою даної роботи є забезпечення теоретичних і методичних можливостей розробки ГІС-моделей сталого природокористування для Закарпатської області та безпосереднє створення таких моделей.

Досягнення поставленої мети полягало у розв'язанні таких *задач*.

1. Створити необхідне математичне забезпечення територіальних ГІС-моделей сталого природокористування.
2. Створити необхідне методичне забезпечення територіальних ГІС-моделей сталого природокористування.
3. Отримати і впровадити в базу даних геоінформаційної системи відомості, достатні для побудови актуальної ГІС-моделі природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття.
4. Розвинути ГІС-модель природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Для розробки теоретичних і методичних аспектів ГІС-моделювання окрім стандартних математичних методів застосовували також метод лінійного програмування, реалізований в середовищі створеної ГІС.

Базовий статистичний аналіз експериментальних даних здійснювали відомими методами описової статистики і статистичного висновування (statistical inference) [1,2], використовуючи програмний пакет OriginPro фірми OriginLab для чисельного аналізу даних і наукової графіки [3].

Закономірності, приховані в експериментальних даних, відшукували за допомогою кореляційного аналізу [4], а також методів багатовимірної статистики – аналізу головних компонент (Principal Component Analysis, PCA) [5] і факторного аналізу [6]. При цьому використовували сучасні можливості здійснення вказаних видів аналізу, реалізовані в бібліотеках Data Science и Machine Learning для мови Python [7]. Обчислення проводили в спеціально створеному для наукових досліджень середовищі Anaconda – Python.

Представимо отримані результати, групуючи їх окремо по кожній із чотирьох вищевказаних задач даного дослідження.

Математичне забезпечення ГІС-моделей сталого природокористування. Електронні карти в проекціях Гауса-Крюгера і UTM – універсальній поперечно-циліндричній проекції Меркатора – широко використовуються в сучасних ГІС, а одержані в теорії цих проекцій алгоритми обчислення функціональних зв'язків між картографічними характеристиками є важливими складовими математичного забезпечення геоінформаційних систем. Найфундаментальнішими із згаданих зв'язків є пряма і обернена залежності плоских прямокутних картографічних координат x, y від геодезичних координат B, L , а також зв'язок локального масштабу карти з плоскими або геодезичними координатами та аналогічний зв'язок для зближення меридіанів і поправки за кривину геодезичної лінії [8,9,10,11]. Формули, за якими на даний час обчислюють ці функції, були одержані ще у минулому сторіччі і є принципово наближеними, тобто не дозволяють виконувати розрахунки з любою наперед заданою точністю. А це унеможлиблює (із-за накопичення похибки обчислень) розробку численних ГІС-моделей, котрі потребують або постійного перерахунку координат Гауса-Крюгера чи UTM із зони в зону, або обчислення цих



координат для широких смуг [9]. Нарешті, вказані класичні картографічні формули сьогодні вже не відповідають можливостям сучасних геоінформаційних систем.

Створене нами математичне забезпечення розв'язує цю проблему. Воно ґрунтується на теорії (раніше розвинутої співробітниками і студентами нашої кафедри [12,13]), згідно якої вирішення вказаної проблеми зводиться до забезпечення можливості обчислення шести запропонованих в роботах [12,13] фундаментальних картографічних функцій $S(q)$, $q(S)$, $S(\chi)$, $\chi(S)$, $\chi(q)$, $q(\chi)$ при дійсних та комплексних значеннях їх аргументів. Величини S , χ та q наступним чином визначаються позицією заданої точки (з її плоскими координатами x , y і геодезичними координатами B , L): S – довжина центрального меридіану від екватора до заданої точки, q – ізометрична широта, яка відповідає геодезичній широті B , а $\chi \equiv \sin B$.

Автори вищезгаданих робіт [17], виконаних в 2016 і 2017 роках, реалізували обчислення фундаментальних функцій на мові програмування C++. І це було абсолютно виправдано у ті часи. Але з тих пір головні ГІС-середовища – ArcGIS і QGIS – разом із їх розгалуженою програмістською підтримкою “перейшли” від застосування C++ до тотального використання мови Python. Відповідно виникла необхідність у написати програм для точного обчислення шести фундаментальних функцій $S(q)$, $q(S)$, $S(\chi)$, $\chi(S)$, $\chi(q)$, $q(\chi)$ (при дійсних та комплексних значеннях їх аргументів) на мові Python. Це й було нами зроблено.

Тут варто відзначити, що під точними ми розуміємо обчислення з точністю, із якою комп'ютер зберігає дійсні числа. В Python це 16 знаків після десяткової крапки (53 біти).

Нами було проведено детальне тестування створених програм. Зокрема, здійснено їх детальне порівняння з вищезгаданими аналогами, написаними на мові C++. Дане порівняння продемонструвало коректність новостворених програм (відсутність в них помилок і багів). Крім того, виявилось, що за швидкістю новостворені програми переважають свої аналоги на C++ у 1.6 – 2.9 разів (табл. 1).

Таблиця 1.

Порівняння швидкодії програм, написаних на Python та C++

Фундаментальна функція	Середній час виконання тесту, 10^{-3} с		Відношення часів виконання тесту на C++ до Python
	Python	C++	
$S(q)$	462.2	1071.8	2.3
$\chi(q)$	621.6	1487.4	2.4
$\chi(S)$	3.2	9.4	2.9
$q(S)$	6	9.4	1.6
$S(\chi)$	1555.8	3640.6	2.3
$q(\chi)$	1701.8	4096.8	2.4

Методичне забезпечення ГІС-моделей сталого природокористування. За нашою участю створено новий, універсальний (і при цьому орієнтований на використання в сучасних геоінформаційних системах) метод розв'язання одної із найтипівіших для ГІС задач – задачі багатовимірного підбору. Його вдалося реалізувати в середовищі описаної нижче ГІС ареалів їстівних рослин Закарпаття та успішно випробувати на важливій задачі новітньої персоніфікованої медицини – підборі їстівних рослин для коригування порушеного мікробіому людини.



Зазначимо, що даний метод зводить задачу багатовимірної підбору до відомої задачі лінійного програмування [15] про пошук екстремуму цільової функції за наявності нетривіальних обмежень на можливі значення її аргументів. У випадку підбору їстівних рослин для коригування мікробіому аргументами цільової функції виступають частоти вживання тих чи інших рослин, а сама цільова функція є сумою зазначених частот. Вихідними даними для побудови зазначених нетривіальних обмежень є детальні відомості про порушення мікробіому, який підлягає коригуванню, а також кількісні дані про вплив різних видів їстівних рослин на складові мікробіому. Ступінь багатовимірності такого підбору визначається чисельністю вихідних даних і складає величину порядку 10^3 . Із-за значної кількості цих відомостей вони зберігаються в базі даних геоінформаційної системи. Відповідно нами реалізовано можливість розв'язання задачі підбору безпосередньо в системі. І зроблено це у вигляді двох форм бази даних ГІС ареалів їстівних рослин Закарпаття. Одна із форм забезпечує а) перегляд та редагування вихідних даних про мікробіом, який має коригуватися, та б) запуск процедури підбору рослин, потрібних для даного коригування. Друга форма призначена для демонстрації результатів підбору. Уяву про вигляд цих форм дає рис. 1.

Підбір рослин для пацієнта

Пацієнт: Іван Кульчицький

Номер звернення: 1

Виконати підбір Вийти

Назва показника/групи	№ групи	Назва мікроорганізма	Назва мікроорганізма з лікувальної таблиці	Shift
Перелік підбраних продуктів				
Ліпопротеїди високої щі				-1,004
Ліпопротеїди низької щі				2,174
Кальцій загальний				-1,625
Холестерин загальний				1,219
Лактатдегідрогеназа				2,667
Нейтрофіли				-1,048
Бифидобактерии	1	Bifidobacterium spp.	Bifidobacterium spp.	-8,046
Лактобактерии	2	Lactobacillus spp.	Lactobacillus spp.	-3
Ентерококки	5	Enterococcus faecalis	Enterococcus faecalis	-1,667
Escherichia coli (normal f	8	Escherichia coli (norma	Escherichia coli (normal fermentation)	-6,398
Стафілококки патогенні	23	Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus	166,958

Назва продукту Частота вживання

Кизил	2
Ожина	1
Петрушка	1
Помідор червоний	2
Цибуля звичайна	1
Bifidobacterium ani	3

Рисунок 1. Форма для а) перегляду і редагування вихідних даних про порушений мікробіом, що коригується, та б) запуску процедури підбору рослин, потрібних для даного коригування. Червона візка на рисунку – частина форми, що демонструє результати підбору.

ГІС-модель природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття. Основну увагу в даній роботі ми приділили такому об'єкту, як ареали їстівних рослин Закарпаття. Причина – великий інтерес до нього, викликаний сучасним проривом в медицині, спричиненим доведеною можливістю створення нових, значно більш ефективних способів лікування людини, в яких суттєво використовується персоніфіковане коригування людського мікробіому їстівними рослинами, а також екстрактами і біологічно активними речовинами рослинного походження. Завдяки



цьому інтересу вдалося організувати плідну співпрацю із науковцями інших факультетів нашого університету, отримати певне фінансування досліджень, забезпечити їх масштабність та створити спеціалізовану регіональну геоінформаційну систему – ГІС ареалів їстівних рослин Закарпаття (далі – ГІС АІРЗ).

Перерахуємо чотири найважливіші групи типових задач, котрі має розв'язувати ГІС АІРЗ і які безпосередньо відносяться до вищезгаданої ГІС-моделі: 1) задачі вибору ареалів за різними критеріями їх екологічної чистоти, 2) задачі вибору видів рослин за їх складом, зокрема, за вмістом певних біологічно активних речовин, 3) задачі вибору видів рослин за потрібною дією на ті чи інші мікроорганізми людського мікробіому, 4) задачі встановлення кореляцій і зв'язків між елементними складами ґрунтів, води, рослин та станом здоров'я населення.

Для забезпечення можливості розв'язання всіх чотирьох груп задач нами було створено і впроваджено в базу даних ГІС АІРЗ таблиці з відомостями про

а) фонові значення вмісту важких металів (Zn, Cu, Pb, Cd та Hg) і питомої активності гамма-активних нуклідів (а саме природних нуклідів ^{40}K , ^{232}Th , ^{212}Pb , ^{212}Bi , ^{228}Ac , ^{208}Tl , ^{238}U , ^{214}Pb , ^{214}Bi , ^{226}Ra та техногенного нукліду ^{137}Cs) в ґрунтах і поверхневих водах цілого ряду екологічно важливих територій області;

б) вміст обраних елементів (Fe, Cu, Mn, Zn, Mo, Co, Hg, Pb, Ca, Mg, P, As, Se, I, Br, F) в рослинах і людському організмі для 13 спеціально визначених локалітетів Закарпаття;

в) вплив їстівних рослин регіону на різні складові людського мікробіому.

Розвиток ГІС-моделі природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття. Розробниками і вченими-користувачами ГІС АІРЗ отримано значні результати у даному напрямку. Ми розглядатимемо лише нові результати, одержані за нашою участю. Вони стосуються аналізу вищезгаданих даних (кореляційного аналізу та аналізу головних компонент – РСА – див. підрозділ “Методи”) про вмісти 16 обраних елементів – Fe, Cu, Mn, Zn, Mo, Co, Hg, Pb, Ca, Mg, P, As, Se, I, Br, F – у 13 взірцях наборів їстівних рослин, сформованих в локалітетах, що є типовими для проживання в межах кожного з бувших адміністративних районів Закарпатської області[14,15].

З'ясовано, що зазначені дані характеризуються потужними кореляціями більшості хімічних елементів та надзвичайно високим внеском перших головних компонент у пояснення дисперсії цих даних. Обидві особливості свідчать про наявність чітких закономірностей формування елементного складу їстівних рослин регіону. Це й було використано нами для побудови ГІС-моделі, яка дозволяє визначати в нових рослинних взірцях, взятих із будь-яких місць Закарпаття, вмісти багатьох хімічних елементів за виміряною концентрацією одного чи кількох із них. Дана модель ґрунтується на обчисленій нами для Закарпаття характеристиці методу РСА – матриці навантажень, представленої таблицею 2. Тестування моделі успішно продемонстрували її дієвість[16].

Новизна отриманих результатів полягає у наступному:

✓ створено нове математичне і методичне забезпечення, необхідне для успішного розвитку сучасних ГІС-моделей “сталого природокористування”.

✓ вперше побудовано ГІС-модель сталого природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття та відповідну геоінформаційну систему, інструментарій якої відкриває можливість розв'язання актуальних наукових, зокрема, медичних задач із використання регіональних рослинних ресурсів.



✓ вперше створено регіональну математичну модель визначення вмісту різних хімічних елементів в їстівних рослинах регіону.

Таблиця 2.

**Знайдена регіональна матриця навантажень для задачі про вміст
Fe, Zn, Co, Pb, Mg, P, Se в їстівних рослинах Закарпаття**

Показник	Головні компоненти PCA						
	PC ₁	PC ₂	PC ₃	PC ₄	PC ₅	PC ₆	PC ₇
Fe	0.3799	0.1385	0.4776	-0.2457	0.6502	-0.1841	0.3022
Zn	0.3724	-0.3918	-0.3901	-0.7240	-0.0616	0.1643	-0.028
Co	0.3801	0.3551	-0.4264	0.2374	-0.1895	0.0620	0.6720
Pb	0.3764	0.5701	-0.2244	0.0561	0.1938	0.1847	-0.6388
Mg	0.3794	0.1595	0.4860	-0.1514	-0.6967	-0.2726	-0.1083
P	0.3784	-0.439	-0.2389	0.4179	0.1195	-0.6179	-0.1906
Se	0.3791	-0.3975	0.3070	0.3981	-0.0154	0.6671	-0.0161

ВИСНОВКИ. Забезпечено теоретичні і методичні можливості розробки територіальних ГІС-моделей сталого природокористування. Отримано і впроваджено в базу даних геоінформаційної системи відомості, достатні для побудови актуальної ГІС-моделі природокористування ареалами їстівних рослин Закарпаття. Розвинуто зазначену ГІС-модель. В результаті знайдено суттєві регіональні закономірності, що стосуються об'єкту дослідження, і побудовано корисну математичну модель для підвищення ефективності сталого природокористування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. – М., Практика, 1998. – 459 с. ISBN 5-89816-009-4.
2. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с. – ISBN 5-89084-013-4.
3. OriginLab. URL: <https://www.originlab.com/doc/>.
4. Гржибовский, А.М. Корреляционный анализ / А. М. Гржибовский // Экология человека. – 2008. – N 9. – С. 50-60. – ISSN 0367-0597.
5. Ezekiel M., Fox K.A. Methods of correlation and regression analysis, linear and curvilinear. New York: Wiley, 1963, - 562p.
6. Ким О. Дж., Мьюллер Ч.У., Клекка У.Р., и др. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. Под ред. И. С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.
7. Плас Дж.В. Python для сложных задач. Наука о данных и машинное обучение. СПб.: Питер, 2018. – 576 с. – (Бестселлеры O'Reilly). – ISBN 978-5-496-03068-7.
8. Закатов П.С. Курс высшей геодезии. – М.: Недра, 1976. – 511 с.
9. Бугаевский Л.М. Математическая картография. – М.: Златоуст, 1998. – 400 с.
10. Морозов В.П. Курс сфероидической геодезии. – М.: Недра, 1979. – 296 с.
11. Савчук С.Г. Вища геодезія. Підручник. – Житомир: ЖДТУ, 2005. – 315 с.



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

Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

12. Дробнич В.Г., Рукавчук Р.О., Мешко В.В. ГІС-алгоритми точних картографічних обчислень у проекціях Гауса-Крюгера та UTM // Матеріали 70-ї конференції професорсько-викладацького складу УжНУ. Секції: землевпорядкування та кадастр, лісівництво, географія і раціональне природокористування. – Ужгород, 2016. С. 22 - 26.
13. Рукавчук Р.О., Дробнич В.Г. Математичне забезпечення точних розрахунків в теорії картографічних проекцій Гауса-Крюгера та UTM // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції “Стан і перспективи природокористування в Україні”. 25 травня - 5 червня 2017 р. Ужгород. – Ужгород, 2017. С. 105 - 112.
14. Наконечний С.І., Савіна С.С. Математичне програмування. – К.: КНЕУ, 2004. – 452 с.
15. Meleshko T., Rukavchuk R., Drobnych V., Boyko N. Personalized pharmabiotics and individual nutrition for nosology specific correction of microbiota and local immune system biomarkers // EPMA Journal, Congress Supplement 2020. (<https://doi.org/10.1007/s13167-020-00206-1>).
16. Meleshko T., Rukavchuk R., Buhyna L., Pallah O., Sukharev S., Drobnych V., Boyko N. Biologically Active Substance Content in Edible Plants of Zakarpattia and Their Elemental Composition Model // Biological Trace Element Research, August 2020, DOI 10.1007/s12011-020-02345-y. (<https://doi.org/10.1007/s12011-020-02345-y>).



УДК 504.064:543.62

СКРИНІНГ ВМІСТУ ОБРАНИХ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ГРУНТОВИХ ВОДАХ ЗАКАРПАТТЯ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГІОНАЛЬНОЇ ГІС

Дмитрій Кедик

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Для 13 обраних локалітетів Закарпаття, типових для проживання в кожному з бувших адміністративних районів області, визначено та впроваджено в базу даних регіональної ГІС відомості про мікроелементний склад ґрунтових питних вод. Ці відомості детально проаналізовано. Зокрема, з'ясовано основні чинники, що впливають на хімічну різноманітність питної води та побудовано розподіл локалітетів за її якістю.

Ключові слова: ґрунтові води, мікроелементний склад, територіальна різноманітність, скринінг.

SCREENING OF THE CONTENT OF SELECTED CHEMICAL ELEMENTS IN THE GROUNDWATER OF TRANSCARPATHTIA USING REGIONAL GIS

Dmytrii Kedyk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

For 13 selected localities of Transcarpathia, typical for living in each of the former administrative districts of the region, information on the microelement composition of ground drinking water was determined and introduced into the regional GIS database. This information is analyzed in detail. In particular, the main factors influencing the chemical diversity of drinking water are clarified and the distribution of localities by its quality is constructed.

Key words: groundwater, microelement composition, territorial diversity, screening.

ВСТУП. В результаті співпраці кількох факультетів Ужгородського національного університету нещодавно створено нову регіональну геоінформаційну систему – ГІС ареалів їстівних рослин Закарпаття. Вона призначена для розв'язання цілого ряду актуальних проблем сталого природокористування, пов'язаних, у першу чергу, із здоров'ям населення. Одна із цих сьогоденних проблем – забезпечення адекватного здоров'ю людини використання ґрунтових питних вод. Необхідність її вирішення і обумовлює актуальність теми даного дослідження.

Вирішення зазначеної проблеми вимагає не лише отримання точних і вичерпних відомостей про вміст різних хімічних елементів в ґрунтових водах різних локалітетів Закарпаття, а й потребує максимально інформативного аналізу цих даних із узагальненням його результатів за допомогою електронних карт та розробкою відповідних ГІС-моделей.

Метою даної роботи є отримання достовірної картини якості ґрунтових питних вод Закарпаття шляхом визначення їх мікроелементного складу і подальшого аналізу та узагальнення цих даних з використанням регіональної ГІС.

Досягнення поставленої мети полягало у розв'язанні таких задач:



1. Отримати точні й презентативні дані про мікроелементний склад ґрунтових вод регіону і впровадити ці відомості в базу даних ГІС ареалів їстівних рослин Закарпаття.

2. Проаналізувати отримані дані в контексті геологічних особливостей регіону.

3. В середовищі ГІС здійснити (методами описової статистики та статистичного висновування) базовий статистичний аналіз отриманих експериментальних даних і представити його результати тематичними електронними картами.

4. Здійснити кореляційний аналіз отриманих даних для пошуку прихованих в них закономірностей.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Скринінг елементного складу ґрунтових вод регіону здійснювали за такими 14-ма найбільш актуальними (в контексті мікроелементного складу питних вод) хімічними елементами: Cu, Zn, Fe, P, Ca, Mg, Mn, Mo, Co, As, Se, I, Br, F.

Проби води для досліджень відбирали в 13-ти спеціально визначених локалітетах, що є типовими для проживання в межах кожного з бувших адміністративних районів Закарпатської області.

Концентрації обраних хімічних елементів в пробах води визначались у співпраці з співробітниками хімічного факультету за допомогою електротермічної атомно-абсорбційної спектроскопії та ряду інших сучасних методів кількісного елементного аналізу речовини [1, 2].

Базовий статистичний аналіз експериментальних даних здійснювали відомими методами описової статистики і статистичного висновування (statistical inference) [3, 4].

Для картографування застосовували вбудовані в ГІС-середовище методи і інструменти [5].

Закономірності, приховані в експериментальних даних, відшукували за допомогою кореляційного аналізу [6-8].

Отримані результати

Для демонстрації отриманих експериментальних даних всі тринадцять бувших адміністративних районів Закарпатської області зручно розділити на три групи:

- 1) гірські райони (Рахівський, Міжгірський, Воловецький),
- 2) передгірські райони (Свалявський, Тячівський, Великоберезнянський, Перечинський, Іршавський, Хустський),
- 3) низовинні райони (Ужгородський, Мукачівський, Берегівський, Виноградівський).

Уяву про отримані експериментальні дані дають таблиці 1 і 2. В таблиці 1 наведено частину отриманих відомостей про вміст (концентрацію у воді) чотирьох мікроелементів-металів (Fe, Cu, Zn, Mn), а в таблиці 2 – мікроелементів неметалів (P, As, Se, I).



Таблиця 1.

Частина отриманих даних про вміст мікроелементів-металів у ґрунтових
питних водах Закарпаття

Досліджуваний район	Вміст мікроелементів, мкг/л			
	Fe	Cu	Zn	Mn
Рахівський	53.4 ± 3.7	3.27 ± 0.36	8.16 ± 0.73	22.8 ± 1.8
Міжгірський	327 ± 16	3.27 ± 0.36	9.12 ± 0.82	36.3 ± 2.3
Воловецький	97 ± 5	5.30 ± 0.49	10.8 ± 0.9	36.3 ± 2.3
Усереднення для гірських районів	159 ± 168	4.82 ± 1.55	9.36 ± 1.44	36.3 ± 2.3
Свалявський	139 ± 8	4.82 ± 1.55	12.9 ± 1.1	47.2 ± 2.9
Тячівський	109 ± 6	7.31 ± 0.63	29.2 ± 2.2	67.2 ± 3.6
Великобerezнянський	292 ± 15	9.09 ± 0.77	12.5 ± 1.0	41.4 ± 2.8
Перечинський	255 ± 14	9.86 ± 0.83	14.7 ± 1.2	48.9 ± 2.9
Іршавський	39.7 ± 3.1	10.3 ± 0.8	22.5 ± 1.7	41.6 ± 2.7
Хустський	106 ± 6	7.55 ± 0.65	19.3 ± 1.5	70.6 ± 3.6
Усереднення для передгірських районів	157 ± 135	8.47 ± 1.83	18.5 ± 10.7	52.8 ± 17.8
Ужгородський	96 ± 5	6.13 ± 0.55	31.8 ± 2.2	39.2 ± 2.4
Мукачівський	56.8 ± 3.9	10.9 ± 0.9	26.9 ± 2.0	70.4 ± 3.5
Берегівський	219 ± 12	11.6 ± 0.9	38.2 ± 2.7	78.1 ± 3.9
Виноградівський	411 ± 19	11.6 ± 0.9	29.4 ± 2.2	69.7 ± 3.7
Усереднення для низовинних районів	411 ± 19	9.21 ± 3.08	31.6 ± 6.6	64.4 ± 25.2

Таблиця 2.

Частина отриманих даних про вміст мікроелементів-неметалів у ґрунтових
питних водах Закарпаття

Досліджуваний район	Вміст мікроелементів, мкг/л			
	P	As	Se	I
Рахівський	51.4 ± 2.6	2.9 ± 0.2	1.1 ± 0.1	0.94 ± 0.11
Міжгірський	68.2 ± 3.3	4.4 ± 0.3	0.95 ± 0.11	1.7 ± 0.2
Воловецький	58.9 ± 2.9	3.5 ± 0.2	1.3 ± 0.1	2.3 ± 0.3
Усереднення для гірських районів	59.5 ± 8.7	3.6 ± 0.8	1.12 ± 0.18	1.65 ± 0.71
Свалявський	86 ± 4	4.9 ± 0.3	1.7 ± 0.2	1.7 ± 0.2
Тячівський	60.1 ± 2.9	6.3 ± 0.3	1.6 ± 0.2	2.6 ± 0.3
Великобerezнянський	75.4 ± 3.7	9.3 ± 0.5	1.4 ± 0.2	2.2 ± 0.2
Перечинський	91 ± 5	8.2 ± 0.5	2.1 ± 0.2	2.5 ± 0.3
Іршавський	141 ± 7	13.1 ± 0.7	13.1 ± 0.7	2.1 ± 0.2
Хустський	98 ± 5	11.2 ± 0.6	1.5 ± 0.2	2.4 ± 0.3
Усереднення для передгірських районів	92 ± 49	8.8 ± 4.3	1.8 ± 0.9	2.4 ± 0.4
Ужгородський	109 ± 5	10.7 ± 0.6	2.2 ± 0.2	3.9 ± 0.4
Мукачівський	69.5 ± 3.5	5.9 ± 0.3	3.6 ± 0.4	3.7 ± 0.4
Берегівський	193 ± 9	9.3 ± 0.5	2.1 ± 0.2	3.5 ± 0.5
Виноградівський	155 ± 7	17.4 ± 0.9	3.2 ± 0.3	4.4 ± 0.4
Усереднення для низовинних районів	132 ± 63	10.8 ± 6.6	132 ± 63	132 ± 63



Мікроелементний склад води є базовим показником її якості. Як видно із таблиць 1 і 2, якість води на території Закарпаття суттєво змінюється від одної ландшафтної зони до іншої. Аналіз цієї обставини у контексті тектонічної і геологічної карт Українських Карпат показав, що градація вмісту мікроелементів у воді різних ландшафтних зон напевно обумовлена геохімічними особливостями території Закарпаття.

Звертає на себе увагу великий розкид концентрації Fe у досліджуваних ґрунтових водах: вміст цього елемента варіюється в діапазоні 37,9 – 411 мкг/л і в окремих пробах перевищує рекомендовану ВООЗ верхню межу. Відносно високий вміст Fe в питних ґрунтових водах характерний для значної частини території Закарпаття. Це демонструє, зокрема, і побудована регіональна картограма насиченості ґрунтових вод залізом в Закарпатській області.

Звертає на себе увагу великий розкид концентрації Fe у досліджуваних ґрунтових водах: вміст цього елемента варіюється в діапазоні 37,9 – 411 мкг/л і в окремих пробах перевищує рекомендовану ВООЗ верхню межу. Відносно високий вміст Fe в питних ґрунтових водах характерний для значної частини території Закарпаття. Це демонструє, зокрема, і побудована за нашою участю картограма насиченості ґрунтових вод залізом (рис. 1).

Із рисунка видно, що розподіл заліза у водах не підлягає простій ландшафтній закономірності, адже високі його концентрації мають місце як в гірських (Міжгірський), так і в передгірських (Великобerezнянський і Перечинський) та низовинних районах (Виноградівський).

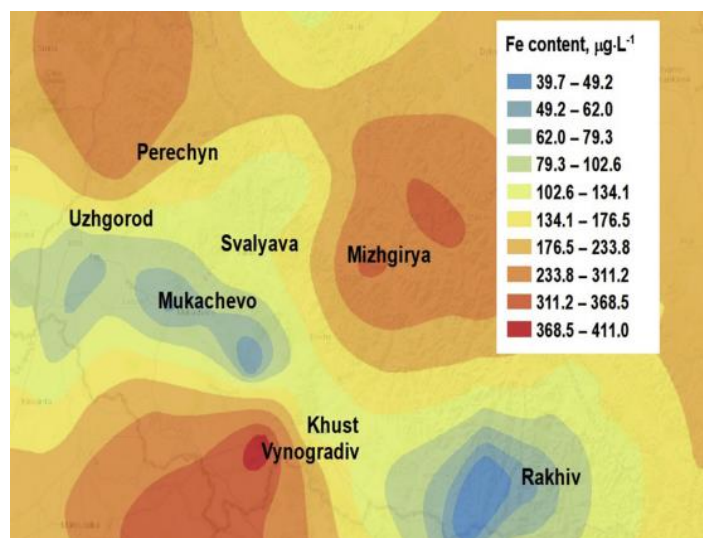


Рисунок 1. Насиченість залізом питних ґрунтових вод Закарпаття

На рис. 2 наведено результати виконаного нами кореляційного аналізу мікроелементного складу питних вод. Даний рисунок демонструє картину коефіцієнтів Пірсона для парних кореляцій вмісту різних мікроелементів в ґрунтових водах Закарпаття. Видно, що водні концентрації більшості досліджуваних хімічних елементів (за виключенням Fe, Ca і Mg) потужно корелюють між собою, що свідчить про наявність чітких закономірностей формування мікроелементного складу води. А



це, в свою чергу, відкриває можливість створення регіональної моделі формування мікроелементного складу ґрунтових вод.

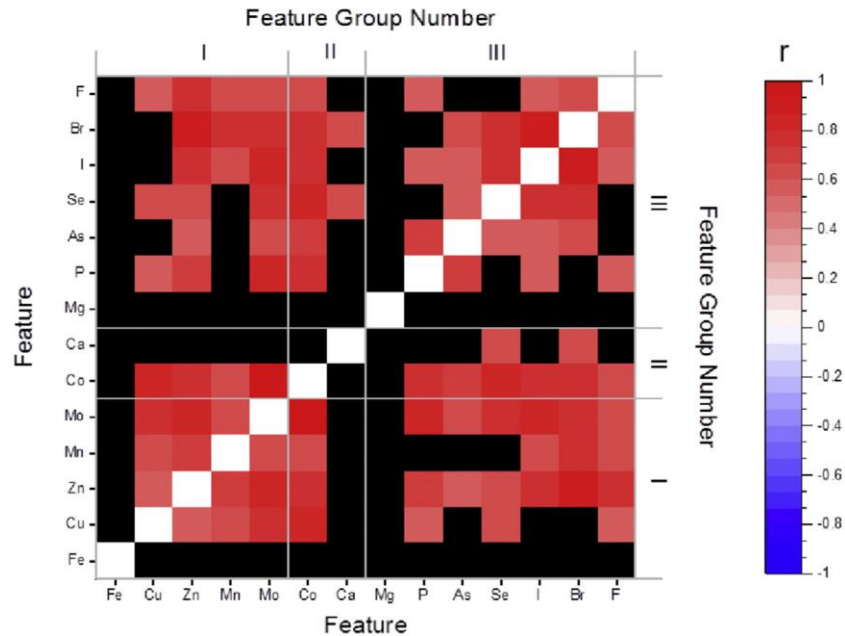


Рисунок 2. «Теплова» діаграма парних кореляцій вмісту мікроелементів в ґрунтових водах Закарпаття

Новизна результатів. Вперше отримано важливий для забезпечення сталого природокористування комплекс даних про мікроелементний склад питних ґрунтових вод Закарпаття. Вперше на сучасному рівні, з використанням спеціально побудованої територіальної геоінформаційної системи здійснено детальний аналіз отриманих експериментальних даних. Вперше здійснено вичерпний кореляційний аналіз вмісту різних мікроелементів в питних ґрунтових водах Закарпаття і виявлено існування потужних кореляцій більшості досліджуваних мікроелементів. Вперше підтверджено наявність чітких територіальних закономірностей формування мікроелементного складу ґрунтових вод регіону.

ВИСНОВКИ. З використанням регіональної ГІС здійснено скринінг вмісту хімічних елементів Cu, Zn, Fe, P, Ca, Mg, Mn, Mo, Co, As, Se, I, Br, F в ґрунтових водах Закарпаття. На сучасному рівні виконано комплексний аналіз отриманих експериментальних даних, результатами якого є, зокрема, врахування геологічних особливостей Закарпаття, представлення отриманих даних тематичними електронними картами та виявлення потужних кореляцій вмісту більшості важливих мікроелементів в ґрунтових питних водах регіону. З'ясовано існування чітких регіональних закономірностей формування мікроелементного складу ґрунтових питних вод Закарпаття. Ці закономірності проявляються у виразних ландшафтних варіаціях якості води та в потужних кореляціях вмісту ній елементів Cu, Zn, P, Mn, Mo, Co, As, Se, I, Br, F.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sukharev S. Screening of the microelements composition of drinking well water of Transcarpathian region, Ukraine / S. Sukharev, L. Bugna., O. Pallah (Sarvash), T. Sukhareva (Riabukhina), V. Drobnych, K. Yerem // Heliyon 6. – 2020.
2. С.М. Сухарев Скринінг вмісту деяких важких металів у гумусовому ґрунтовому горизонті Закарпатської області / С. М. Сухарев, Л. М. Бугина, О. В. Паллаг, О. Ю. Сухарева, В. Г. Дробнич, Н. В. Бойко // Укр. хім. журн.. – 2021. – С. 107–116.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. – М., Практика, 1998. – 459 с. ISBN 5-89816-009-4.
4. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с. – ISBN 5-89084-013-4.
5. ArcGIS tutorials [Електронний ресурс] // Esri – Режим доступу до ресурсу: <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/main/get-started/arcgis-tutorials.htm>.
6. Гржибовский, А.М. Корреляционный анализ / А. М. Гржибовский // Экология человека. - 2008. - N 9. - С. 50-60. - ISSN 0367-0597.
7. Ezekiel M., Fox K.A. Methods of correlation and regression analysis, linear and curvilinear. New York: Wiley, 1963, - 562 p.
8. Machin David, Campbell Michael J., Walters Stephen J. Medical statistics. A text book for the health sciences, 4th edition. – John Wiley & Sons, 2007. – 346 p.



СЕКЦІЯ 7. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК 630*5

САНІТАРНИЙ СТАН БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ БЕРЕЗНИКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «СВАЛЯВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Володимир Дукай, Андрій Задорожний

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Представлено результати санітарного стану букових деревостанів в типі лісу – D₂ г-Бкл – свіжа грабова бучина. Насадження представлені як чисті за складом так і змішані з часткою таких порід: ясен звичайний та граб звичайний. Дослідження, проведені за методикою ICP-Forest. Проаналізовано типи і категорії пошкоджень, встановлено продуктивність деревостанів.

Ключові слова: бук лісовий, ясен звичайний, граб звичайний, типи пошкоджень, тип лісу, Березниківське лісництво.

SANITARY CONDITION OF BEECH WOOD STATIONS IN THE CONDITIONS OF BEREZNYK FORESTRY SE "SVALYAVSKE FORESTRY"

Volodymyr Dukay, Andriy Zadorozhnyy

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The results of the sanitary condition of beech stands in the forest type - D₂ g-Bkl - fresh hornbeam beech are presented. Plantations are presented as pure in composition and mixed with the share of the following species: common ash and common hornbeam. Studies conducted using the ICP-Forest method. Types and categories of damages are analyzed, productivity of stands is established.

Key words: forest beech, common ash, hornbeam, types of damage, forest type, Berezniki forestry.

ВСТУП. Інвентаризація лісів в Україні забезпечує отримання статистичних обґрунтованих даних про кількісні та якісні показники стану та динаміки лісів, а також для отримання їхнього ресурсного потенціалу та стратегічного планування ведення лісового господарства [4]. За даними автора Шпарик Ю.С., моніторинг лісів Укарїнських Карпат за 2016 рік показав, що стан лісів є добрим. Найвищу дефоліацію та дехромацію встановлено у дуба звичайного є слабким, а в бука лісового, ялини європейської та ялиці білої практично відсутні [5].

Професор Гриник Г.Г. зазначає, що букові деревостани займають значну площу на території Українських Карпат. У висотних діапазонах бук лісовий зростає від 300 до 800 м н.р.м. – 241800,2 га, у висотному діапазоні від 801 до 1099 м н.р.м., – 108614,1 га, та в діапазоні від 1100 до 1800 м. н.р.м., – 21561,4 га [1].



Мета дослідження – дослідити санітарний стан букових деревостанів в умовах Березниківського лісництва. Об'єкт дослідження – букові деревостани в грудових типах лісорослинних умов ДП «Свалявське ЛГ». Предмет дослідження – санітарний стан букових деревостанів у грудових типах лісорослинних умов Березниківського лісництва.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Об'єктом дослідження були букові деревостани у віці від 102 до 110 років. Дослідження проводили за методикою ICP-Forest. Тимчасові пробні площі закладались згідно загально прийнятими методиками [3]. Камеральне опрацювання результатів досліджень проводились на кафедрі лісівництва географічного факультету з використанням програмного забезпечення та матеріально-довідкових даних. Кодування типів пошкоджень та групування використано за матеріалами професора Гриника Г.Г. [2].

Для оцінки стану лісів потрібна систематична інвентаризація та оцінка його стану для прогнозування процесу їх ослаблення, а також розробляти та вдосконалювати лісгосподарські заходи для підвищення їхньої стійкості та продуктивності. Дане питання є актуальним сьогодні у зв'язку з зростанням основних кліматичних показників світу [5].

У лісгосподарському підприємстві ДП «Свалявське лісове господарство» закладено 4 пробні площі, а їхня характеристика наведена в таблиці 1.

Таблиця 1.

Таксаційна характеристика пробних площ

ПП	Квартал	Вік, років	Порода	H, м	D, см	P _{від}	Клас бонітету	Тип лісу	Запас, м ³ /га
1	13/38	110	Бук	30,1	36,4	0,67	I	D ₃ г-Бкл	365,48
			Ясен						74,58
Разом									440,1
2	37/51	108	Бук	29,5	38,5	0,68	I	D ₃ г-Бкл	409,2
Разом									409,2
3	27/33,3	102	Бук	27,8	36,8	0,6	I	D ₃ г-Бкл	368,38
			Граб						24,71
Разом									393,1
4	17/33,4	107	Бук	28,3	39,8	0,65	I	D ₃ г-Бкл	343,82
			Ясен						45,6
			Граб						20,5
Разом									409,9

Як видно з аналізу таблиці 1 можна сказати, що пробні площі є представлені змішаними за складом та чистими. Насадження є продуктивним і зростають за першим класом бонітету. Насадження підібрані в однаковому класі віку та в однакових типах лісорослинних умов.

Згідно з аналізом результатів дослідження та кодування типів пошкоджень санітарного стану букових деревостанів дані результати наведені в таблиці 2.

Аналізуючи наведені дані на пробній площі № 1 кількість дерев без пошкоджень для бука лісового становить 59,1 %, а для ясеня звичайного 48,3 %. Мертвих дерев для бука лісового виявлено 5,2 % від загальної кількості дерев. На пробній площі № 2 кількість дерев без пошкоджень для бука лісового становить 51,5 %, а мертвих дерев 3,1 %. На пробній площі № 3 кількість дерев без пошкоджень становить 52,8 % для бука



лісового, а для граба звичайно 30,8 %. Мертвих дерев для бука становить 3,2 %. Дерев без пошкодження на пробній площі №4 для бука лісового становить 57 %, для ясена звичайного 38,1 % і для граба звичайного 33,3 %. Мертвих дерев для бука становить 1,0 % від загальної кількості дерев.

Таблиця 2.

Розподіл кількості дерев на пробних площах за типами пошкоджень, %

Код	Типи пошкоджень	ПП 1		ПП 2		ПП 3		ПП 4	
		Бкл	Яз	Бкл	Бкл	Гз	Бкл	Яз	Гз
0	Дерево мертве	5,2	-	3,1	3,2	-	1,0	-	-
1	Пошкодження пагонів, бруньок	1,9	-	4,9	-	-	2,0	-	-
2	Плодові тіла грибів	8,4	3,4	3,7	2,4	5,1	6,0	-	4,2
3	Пошкоджене коріння	0,6	-	-	-	-	-	-	-
5	Зміна забарвлення листя	1,3	-	1,8	2,4	-	6,0	4,8	-
6	Раки	1,9	12,1	4,3	10,4	15,4	5,0	-	25,0
7	Відкриті рани	3,2	13,8	7,4	8,8	17,9	3,0	9,5	4,2
8	Мертва верхівка дерева, суховешинність	1,9	3,4	9,2	6,4	20,5	3,0	23,8	16,7
13	Гали	0,6	-	-	0,8	-	-	-	-
14	Механічні пошкодження крони	11,0	8,6	8,0	7,2	5,1	5,0	14,3	8,3
15	Механічні пошкодження стовбура	3,9	8,6	6,1	3,2	5,1	7,0	9,5	8,3
16	Плодові тіла опенька осіннього	0,6	-	-	2,4	-	5,0	-	-
20	Дерево без пошкоджень	59,1	48,3	51,5	52,8	30,8	57,0	38,1	33,3

Чисті насадження бука порівняно з змішаними пошкоджується значно більше. Найбільше пошкодження для бука лісового є механічне пошкодження крони дерева та відкриті рани, що є місцем потрапляння до дерева збудників хвороб.

Для аналізу розподілу частки дерев за категоріями пошкоджень згідно з кодуванням та класифікацією типів пошкоджень, проведено групування дерев за такими категоріями: мертві дерева; дерева із пошкодженням асиміляційного апарату; дерева з індикаторами розкладу деревини; дерева із механічними пошкодженнями стовбура, а результати досліджень наведені в таблиці 3

Таблиця 3.

Результати оцінки пошкодження дерев на пробних площах

ПП	Порода	Частка дерев з пошкодженнями від загальної кількості дерев, %					
		всього пошкоджень	види пошкоджень				
			мертві дерева	пошкодження асиміляційного апарату	розкладення деревини	пошкодження стовбура та коріння	без пошкоджень
1	Бкл	40,9	5,2	16,9	11,0	7,8	59,1
	Яз	51,7	-	12,1	17,2	22,4	48,3
2	Бкл	48,5	3,1	23,9	8,0	13,5	51,5
	Гз	69,2	-	25,6	20,5	23,1	30,8
4	Бкл	43,0	1,0	16,0	16,0	10,0	57,0
	Яз	61,9	-	42,9	-	19,0	38,1
	Гз	66,7	-	25,0	29,2	12,5	33,3



Аналіз даних таблиці 3 показав, що для бука лісового на першій пробній площі найбільше пошкодження припадає на пошкодження асиміляційного апарату 16,9 %, пошкодження стовбура 7,8 %. Для ясена пошкодження стовбура та коріння 22,4 %. Для бука на пробній площі два, пошкодження асиміляційного апарату 23,9 %, а розклад деревини 8,0 %. На третій пробній площі пошкодження асиміляційного апарату для бука 16,8 %, а для граба 25,6 %. У бука пошкодження асиміляційного апарату та розкладання деревини на пробній площі чотири 16,0 %. Пошкодження стовбура 10,0 %. Для ясена пошкодження асиміляційного апарату 42,9 %, а розкладання деревини не виявлено. У граба звичайного розкладання деревини 29,2 % пошкодження стовбура та коріння 12,5 % від загальної кількості дерев.

ВИСНОВКИ. Санітарний стан для букових деревостанів є погіршеним. Найбільше пошкоджених дерев для бука лісового спостерігається на пробній площі № 3 – 48,5 %, а найменша кількість пошкоджених дерев на пробній площі № 1 – 40,9 %, від загальної кількості дерев. Для даних деревостанів найбільш розповсюджені такі види пошкоджень: плодові тіла гривів, відкриті рани, раки, мертва верхівка, механічні пошкодження крони дрів. Чисті насадження бука лісового зазнають більших пошкоджень ніж мішані деревостани з домішками ясена звичайного. Для покращення санітарного стану деревостанів, проводити санітарні вибіркові рубки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гриник Г. Г. Лісівничо-таксаційні особливості та динаміка складу гірських букняків Українських Карпат / Г. Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України. - 2012. - Вип. 22.3. - С. 22-39.
2. Гриник. Г.Г. Попередні моніторингові дослідження санітарного стану лісів Закарпаття // Гриник Г. Г., Пукман В. В., Костриба М. В., Буній В. Я. Науковий вісник НЛТУ України. - 2007. - Вип. 17.3. – С. 9-20.
3. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання : СОУ 02.02-37-476:2006. [Чинний від 2007-05-01]. – К. : Мінагрополітики України, 2006. – 32 с. № 4
4. Рекомендації щодо розбудови державної системи моніторингу лісів України. Харків, УкрНДІЛГА, 2019. – 35 с.
5. Шишканинець І. Ф. Санітарний стан гірських букових лісостанів у верхній течії басейну річки Латориця / І. Ф. Шишканинець, В. Г. Мазепа // Науковий вісник НЛТУ України. - 2013. - Вип. 23.15. - С. 28-33.
6. Шпарик Ю. С. Стан лісів Українських Карпат у 2016 році та його динаміка за даними моніторингу / Ю. С. Шпарик, Р. М. Вітер // Науковий вісник НЛТУ України. - 2017. - Вип. 27(3). - С. 75-78.



УДК 630*5:630*53

ТОВАРНА СТРУКТУРА БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Тарас Ціпіньо, Андрій Задорожний

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Представлено результати товарної структури букових деревостанів у віці 90–110 років. Досліджувані деревостани зростають у типі лісу свіжа дубово-грабова субучина. Визначено товарну структуру досліджуваних деревостанів та вплив частки порід на товарну структуру. Встановлено, що частка дуба звичайного у складі деревостану більше однієї та двох одиниць, збільшує вихід ділової деревини.

Ключові слова: бук лісовий, дуб звичайний, граб звичайний, товарна структура.

COMMODITY STRUCTURE OF BEECH STANDS IN THE CONDITIONS OF UZHGOROD FORESTRY OF SE "UZHGOROD FORESTRY"

Taras Tsipinho, Andriy Zadorozhnyy

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The results of the commodity structure of beech stands at the age of 90–110 years are presented. The studied stands grow in the type of forest fresh oak-hornbeam subuchina. The commodity structure of the studied stands and the influence of the share of rocks on the commodity structure are determined. It is established that the share of common oak in the stand is more than one and two units, increases the yield of commercial timber.

Key words: forest beech, common oak, common hornbeam, commodity structure.

Ліси Українських Карпат виконують цілий комплекс функцій, до яких, окрім сировинної, належить кліматорегулювальна, рекреаційна, водорегулювальна та ґрунтозахисна. Зважаючи на важливість стабілізаційної ролі лісів, на сьогодні потрібна достовірна інформація, яка могла б охарактеризувати вплив гірських лісових масивів Карпат [3].

В Українські Карпати є найбільшою за лісистістю територія на якій зростають такі лісоутворюючі види як бук лісовий, ялина європейська, ялиця біла, дуб звичайний, дуб скельний та інші деревні види. На даній території є оптимальні умови для зростання бука лісового які формують як чисті за складом так і мішані деревостани. У висотному діапазоні бук лісовий зростає від 300 до 1800 м. н.р.м [2].

Продуктивність букових деревостанів істотно залежить від діапазону висотного розташування. Найбільш продуктивні букові деревостани формуються в межах північного макросхилу Карпат на висотах від 700–750 до 900 м н.р.м. Зі збільшенням висотної поясності понад 1000 м. н.р.м. продуктивність деревостанів знижується [1].

Мета дослідження – дослідити закономірності особливостей товарної структури букових деревостанів в умовах Ужгородського лісництва. Об'єкт дослідження – букові



деревостани в сугрудових типах лісорослинних умов. Предмет дослідження – особливості та динаміка товарної структури букових деревостанів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Об'єктом дослідження є стиглі букові деревостани які зростають у сугрудових типах лісорослинних умов. За матеріалами лісовпорядкування підібрано деревостани у віці 90-110 років. Тимчасові пробні площі підбиралися та закладалися відповідно до лісівничих і таксаційних вимог [4]. Опрацювання результатів досліджень проводилось на кафедрі лісівництва «УжНУ» з використання програмного забезпечення Microsoft Excel та нормативно-довідкових даних «Таблиці ходу росту», «Стандартні таблиці», «Таблиці розподілу кількості стовбурів за ступенями товщини» та інші.

Для оцінки товарної структури на тертої Ужгородського лісництва закладено 4 пробні площі у мовах С₂. Таксаційна характеристика наведена в таблиці 1.

Таблиця 1.

Таксаційна характеристика букових деревостанів, на 1 га

ПП	Квартал	Виділ	Вік, років	Склад	Середні		Клас бонітету	Тип лісу	Відносна повнота	Запас, м ³ /га
					висота, м	діаметр, см				
1	1	23	90	9Бк1Дз	31	42	I ^a	С ₂ -дгБ	0,8	419
2	1	10	90	8Бкл1Дз+Гз	30	38	I ^a	С ₂ -дгБ	0,7	418
3	2	2	100	8Бкл2Дз	30	38	I	С ₂ -дгБ	0,7	462
4	27	3	110	10Бкл	30	40	I	С ₂ -дгБ	0,7	406

Усі пробні площі закладені в типі С₂ дгБ – свіжа дубово-грабова субучина. Досліджувані деревостани на пробних площах № 1, №2 та № 3 змішані за складом, а пробна площа №1 чиста за складом. Під час опрацювання результатів нами було розподілено дерева за категорією технічної придатності на (ділову, напівділову та дров'яну). Результати досліджень показали, що на пробній один з відносною повнотою 0,8 у віці 90 років із загальною кількістю дере для бука лісового становить – 248 шт./га., з них ділових 97 шт./га, а дров'яних 151 шт./га. Для дуба звичайного загальна кількість дерев становить – 31 шт./га., з них ділових 12 шт./га, а дров'яних 19 шт./га. На пробній площі два з відносною повнотою 0,7 у віці 90 років із загальною кількістю дере для бука лісового становить – 289 шт./га., з них ділових 82 шт./га, а дров'яних 207 шт./га. Для дуба звичайного загальна кількість дерев становить – 36 шт./га., з них ділових 24 шт./га, а дров'яних 12 шт./га. Для граба звичайного кількість дерев становить – 36 шт./га., і всі вони дров'яні. На пробній площі три з відносною повнотою 0,7 у віці 100 років із загальною кількістю дере для бука лісового становить – 346 шт./га., з них ділових 186 шт./га, а дров'яних 160 шт./га. Для дуба звичайного загальна кількість дерев становить – 64 шт./га., з них ділових 36 шт./га, а дров'яних 28 шт./га. На пробній площі чотири з відносною повнотою 0,7 у віці 110 років із загальною кількістю дере для бука лісового становить – 276 шт./га., з них ділових 150 шт./га, а дров'яних 126 шт./га.

Після групування результатів дослідження, здійснено розрахунок об'ємів деревини на розмірно-якісними категоріями. Результати розрахунків наведені в таблиці 2. Аналіз результатів показав, що ділова деревина на пробній площі 1 для бука



складає 138,04 м³/га., або 37,74 %, для дуба ділова деревина складає 16,86 м³/га., або 3,41 %. На пробній площі 2 ділова деревина для бука складає 90,27 м³/га., або 26,67 %, для дуба ділова деревина 18,80 м³/га., або 38,01 %, у граба ділова деревина відсутня. На пробній площі 3 ділової деревини для бука складає 173,01 м³/га., або 46,77 %, у дуба ділової деревини складає 37,76 м³/га., або 41,14 %. На пробній площі 4 ділова деревина у бука складає 179,03 м³/га., або 44,06 %. Частка дров'яної деревини складає для пробної площі 1 для бука 43,17 % для дуба 51,25 %. На пробній площі 2 для бука 55,12 % для дуба 38,01 %, а для граба 82,42 %. На пробній площі 3 частка для бука складає 33,03 % для дуба 39,37 %. На пробній площі 4 для бука складає 35,95 %.

Таблиця 2.

**Розподіл за розмірно-якісними категоріями об'ємів деревини
 на пробних площах, м³/га**

Порода	Стовбурна деревина, м ³ /га							відходи	сучки	Разом
	Ділова				дров'яна	ліквідна	ліквід з крони			
	велика	середня	дрібна	разом						
Бкл-1	126,47	11,43	0,14	138,04	157,90	295,94	27,29	13,20	29,37	365,80
Дз-1	15,30	1,56	-	16,86	27,51	44,37	3,32	3,32	2,67	53,68
Разом	141,77	12,99	0,14	154,90	185,41	340,31	30,61	16,52	32,04	419
Бкл-2	75,97	13,98	0,32	90,27	186,54	276,81	24,92	8,64	28,08	338,45
Дз-2	13,22	7,38	0,09	20,69	18,70	39,39	2,80	4,27	2,74	49,20
Гз-2	-	-	-	-	24,62	24,62	1,57	-	3,68	29,87
Разом	89,19	21,36	0,41	110,96	229,86	340,82	29,29	12,91	34,50	418
Бкл-3	134,89	37,12	1,00	173,01	122,18	295,19	25,82	16,80	32,12	369,93
Дз-3	28,39	9,31	0,06	37,76	36,13	73,89	5,38	7,62	4,89	91,78
Разом	163,28	46,43	1,06	210,77	158,31	369,08	31,20	24,42	37,01	462
Бкл-4	151,36	27,04	0,63	179,03	146,16	325,19	31,32	17,83	32,02	406
Разом	151,36	27,04	0,63	179,03	146,16	325,19	31,32	17,83	32,02	406

Частка відходів для пробної площі 1 для бука складає 3,61 % для дуба 6,18 %, на пробній площі 2 для бука 2,55 % для дуба 8,68 %. На пробній площі 3 частка для бука 4,54 %, для дуба 8,3 %. На пробній площі 4 частка для бука 4,39 %. На сучки частка на пробній площі 1 для бука становить 8,03 %, для дуба 4,97 %. На пробній площі 2 для бука 8,30 %, для дуба 5,57 %, для граба 12,32 %. На пробній площі частка для бука 8,68 %, для дуба 5,33 %. На пробній площі 4 частка для бука складає 7,88 %.

ВИСНОВКИ. Найбільший вихід ділової деревини для деревостану припадає на пробну площу 3 і складає 210,77 м³/га. На пробній площі 4 ділової деревини складає 179,03 м³/га, на пробній площі 1 складає 154,90 м³/га, а найменша кількість ділової деревини припадає на пробну площу 2 і складає 110,96 м³/га.

Найбільша кількість дров'яної деревини припадає на пробну площу 2 і складає 229,86 м³/га. На пробних площах 1, 3 та 4 кількість дров'яної деревини складає 185,41 м³/га, 158,31 м³/га, 146,16 м³/га. При збільшенні частки дуба звичайно у складі



деревостану збільшується як вихід ділової стовбурної деревини та ліквідної деревини. Частка граба у складі деревостану понижує товарну структуру даних деревостанів. У даних типах лісорослинних умов доцільно вирощувати деревостан з домішко дуба звичайного.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гниденко, В. И. Структурно-экологические особенности бучин и их воспроизводство. Матер. Всесоюзн. науч.-технич. совещания "Пути улучшения использования лесосырьевых ресурсов бука". Москва. 83 с. №4
2. Гриник Г. Г. Лісівничо-таксаційні особливості та динаміка складу гірських букняків Українських Карпат. Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.3. С. 22-39.
3. Задорожний А.І. Структура надземної фітомаси букових і ялинових деревостанів Полонинського хребта Українських Карпат. автореф. дис. канд. с.-г. наук: об.03.02 / Задорожний А. І. ; Держ. ВНЗ "Нац. лісотехн. ун-т України". Львів, 2021. 24 с.
4. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання: СОУ 02.02-37-476: 2006. Київ: Мінагрополітики України, 2006. 32 с. №4



УДК 630*5

САНІТАРНИЙ СТАН ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ІЗКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «МІЖГІРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Іван Дзямко, Володимир Кічура

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Представлено результати санітарного стану ялинових деревостанів у сугрудових типах лісорослинних умов Ізківського лісництва. Насадження представлені змішаними за складом з участю бука лісового, ялиці білої та явора деревостанами. Встановлено, що індекс санітарного стану для деревостанів загалом коливається в межах 1,68 до 2,50. Дослідження показало, що більшість деревостанів є «ослабленими».

Ключові слова: ялина європейська, бук лісовий, ялиця біла, індекс санітарного стану, категорії дерев, Ізківське лісництво.

SANITARY CONDITION OF SPRUCE VILLAGES OF IZKIV FORESTRY SE "MIZHGIRSKIE FORESTRY"

Ivan Dzyamko, Volodymyr Kichura

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The results of the sanitary condition of spruce stands in the soil types of forest vegetation conditions of Izkiv forestry are presented. The plantations are represented by mixed stands with the participation of forest beech, white fir and sycamore stands.. It is established that the sanitary condition index for the stand generally ranges from 1.68 to 2.50. Research has shown that most stands are "weakened".

Key words: european spruce, forest beech, white fir, sanitary condition index, tree categories, Izkiv forestry

В Українських Карпатах значну площу займають ялинові деревостани, площа яких складає – 21,4 % від покритої лісом площі регіону. На даній території ялина європейська формує як мішані за складом так і чисті за складом деревостани [1]. Досить часто ялинові деревостани у висотному діапазоні до 800 м. н.р.м. формують похідні типи лісу ТЛСУ С3 та D3 [2]

Мета дослідження – дослідити санітарний стан ялинових насаджень на прикладі деревостанів Ізківського лісництва. Об'єкт дослідження – ялинові деревостани у сугрудових типах лісорослинних умов ДП "Міжгірське лісове господарство". Предмет дослідження – санітарний стан ялинових деревостанів у сугрудових типах лісорослинних умов Ізківського лісництва.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Об'єктом дослідження слугували деревостани ялини європейської в найпоширеніших типах лісорослинних умов. Загальна площа лісництва складає 4051,7 га. Територія лісового господарства входить в район Стрийсько-Міжгірської верховини. Клімат округу помірно континентальний, вологий.



У ялинових деревостанах закладались тимчасові пробні площі згідно загально прийнятими методиками [3]. Під час камерального опрацювання результатів дослідження визначались середні таксаційні показники і запас деревостану на пробних площах з використанням нормативно-довідкових матеріалів. Оцінка санітарного стану насаджень оцінювалась згідно із "Санітарними правилами в лісах України" [4]. За показником індексу стану насаджень, можна оцінити стан насаджень відповідно якщо показник не перевищує 1,5, насадження вважають здоровим, 2,5 – ослабленим, 3,5 – сильно ослабленим, 4,5 – всихаючими, 5,5 – всохлими [5]. Середні таксаційні показники деревостанів пробних площ наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

**Таксаційні показники ялинових деревостанів на тимчасових
пробних площах, на 1 га**

№	№ кв/вид	Склад деревостану	А, років	Н, м	Д, см	Бонітет	Тип лісу	Р	М, м ³ /га
1	15/29	10Яє+Яб+Бкл	82	26,1	32,4	I	C ₃ -бпЯ	0,79	447
2	13/4	6Яє2Яб2Бкл	78	25,7	29,2	I	C ₃ -бпЯ	0,67	393
3	15/9	9Яє1Бкл+Яв	75	25,2	29,4	I	C ₃ -бпЯ	0,62	374
4	17/8	8Яє2Бкл	85	25,4	30,5	I	C ₃ -бпЯ	0,76	357
5	18/58	10Яє+Яц+Бк	84	25,9	33,8	I	C ₃ -бпЯ	0,65	458

На підставі аналізу даних таблиці 1 можна сказати, що підібрані пробні площі є представлені змішаними за складом деревостанами з участю бука лісового, ялиці білої та явора. Насадження є у віці 75-85 років та відзначаються високою продуктивністю ростуть за першим класом бонітету. Насадження були підібрані практично в одному класі віку та однакових типах лісу.

Оцінку санітарного стану насаджень здійснювали шляхом їх детального обстеження на пробних площах. Санітарний стан ялинових деревостанів для всіх порід наведений в таблиці 2., а для ялини європейської в таблиці 3.

Аналіз даних, наведених у таблиці 2, свідчить, що найменший індекс стану насадження на пробній площі № 1 і становить 1,68, на пробній площі № 5 показник санітарного стану становить 1,98, трохи більший цей показник на пробній площі № 3 і становить 2,02, а найбільший індекс санітарного стану відмічено на пробній площі № 2 із значенням 2.10, а найвищий індекс припадає на пробну площу № 4 із значенням 2,50.

Таблиця 2.

Показник санітарного стану ялинових насаджень, %

№ ПП	Склад деревостану	Розподіл дерев за категоріями стану, %						Індекс стану
		I	II	III	IV	V	VI	
1	10Яє+Яцб+Бкл	60,9	21,3	10,3	4,6	1,7	1,1	1,68
2	6Яє2Ялб2Бкл	48,8	15,3	22,7	7,9	1,5	3,9	2,10
3	9Яє1Бкл+Яв	50,0	14,1	22,9	10,6	1,2	1,2	2,02
4	8Яє2Бк	41,0	12,8	18,5	19,0	0,5	8,2	2,50
5	10Яє+Яцб+Бкл	53,6	19,0	13,9	6,3	3,2	4,0	1,98



Аналіз даних (табл. 3) вказує, що індекс санітарного стану ялини європейської коливається від 1,57 та 2,29. Кількість дерев першої категорії санітарного стану становить від 51,5 до 66,2 %. Дерев другої категорії становить від 4,6 до 20,6 %. Дерев третьої категорії становлять від 5,9 до 23,3 %. Дерев з четвертою категорією становлять від 3,7 до 14,0 %. Дерев з п'ятою категорією становлять від 0,7 до 3,9 %, а на пробній площі № 4 такі дерева взагалі відсутні. Дерев з шостою категорією становлять від 1,5 до 11,8 %. Виходячи з аналізу даних (табл.3) можна сказати, що на всіх пробних площах дерева насаджень за індексом стану є «ослабленими». Причинами погіршення санітарного стану досліджуваних деревостанів є механічне пошкодження стовбурів дерев внаслідок вітровалів та вітроломів.

Таблиця 3.

Санітарний стан ялини європейської на пробних площах, на 1 га

№ ПП	Категорія стану дерев, %						Індекс стану
	I	II	III	IV	V	VI	
1	66,2	20,6	7,4	3,7	0,7	1,5	1,57
2	57,4	7,0	23,3	5,4	0,8	6,2	2,04
3	62,0	4,6	20,4	9,3	1,9	1,9	1,90
4	51,5	16,9	5,9	14,0	0,0	11,8	2,29
5	58,5	16,1	11,2	5,4	3,9	4,9	1,95

ВИСНОВКИ. Санітарний стан ялинових деревостанів є погіршеним. Деревостани з найменшим індексом представлені на пробній площі № 1 – 1,68. Індокси насаджень на пробних площах № 5 – 1,98, № 3 – 2,02, № 2 – 2,10, № 4 – 2,50. Індекс санітарного стану для ялини європейської коливається в межах 1,57 до 2,29. Для ялиці білої індекс санітарного стану коливається від 1,96 до 2,19. Для бука лісового індекс санітарного стану становить від 2,05 до 3,0, а для явора індекс санітарного стану 2,0. Для ялини європейської (пробна площа №1) індекс санітарного стану становить 1,57, а кількості дерев першої категорії становить 66,2 %. Можна вважати, що індекс стану деревостану для ялини є «здоровими», а для всіх інших пробних площах є «ослабленими». Відповідно, у кожному досліджуваному деревостані, для покращення санітарного стану, необхідно проводити санітарні вибіркові рубки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гриник Г. Г. Динаміка основних таксаційних показників ялинових деревостанів різних експозиційно-орографічних груп українських Карпат. Науковий вісник НЛТУ України, 25 (2), 20-31.
2. Задорожний А. І. Залежність щільності фітомаси стовбурів дерев ялини європейської від типів лісорослинних умов у межах Полонинського хребта українських Карпат. Задорожний А. І., Гриник Г. Г. Науковий вісник НЛТУ України, 26 (4), 32-39.
3. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання : СОУ 02.02-37-476:2006. [Чинний від 2007-05-01]. – К. : Мінагрополітики України, 2006. – 32 с.
4. Санітарні правила в лісах України. — К.: ДКЛГ України, 1995. — 19 с.
5. Шишканинець, І.Ф. Санітарний стан похідних ялинових насаджень Національного природного парку «Зачарований край» Шишканинець, І.Ф., Лутак, В.В., Феннич В.С. Науковий вісник НЛТУ України. 31, (4) 54-58.



УДК 630*231(23)

ВІДНОВЛЕННЯ КОРИННИХ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ВИНОГРАДІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Василь Гайдук

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У роботі розглянуто особливості відновлення дубових деревостанів у ДП «Виноградівське лісове господарство». Було визначено, що із загальної площі дубових типів лісу лісгоспу, частка корінних деревостанів становить 64,4 %. Також встановлено, що в основному відновлюють дубові деревостани шляхом створення лісових культур із дотриманням вимог лісової типології.

Ключові слова: ДП «Виноградівське ЛГ», дуб скельний, дуб звичайний, корінні деревостани, лісовідновлення.

THE RESTORATION OF INDIGENOUS OAK TREES AT SE "VYNOGRADIV FORESTRY"

Vasyl Haiduk

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The peculiarities of restoration of oak stands in SE "Vynohradiv Forestry" are considered in the work. It was determined that of the total area of oak forest types of forestry, the share of indigenous stands is 64.4%. It was also established that oak stands are mainly restored by creating forest crops in compliance with the requirements of the forest typology.

Keywords: SE "Vynohradivske Forestry", rock oak, common oak, native stands, reforestation.

ВСТУП. Найбільш цінними, з господарської точки, в нашому регіоні є дубові деревостани. У лісовому фонді ДП «Виноградівське лісове господарство» частка дубових насаджень становить 49,6 % (5018,4 га) вкритих лісом земель, з яких площа з переважанням дуба звичайного становить – 26,7 % (2698,3 га), а дуба скельного – 22,9 % (2320,0 га). Дослідження процесів відновлення дубових лісів в нашому регіоні є дуже актуальними. Такими дослідженнями в Закарпатській області присвячено чимало праць таких вчених як: Бродович Р. І. [1, 2], Гаврусевич А. [2], Генсірук С. А. [3], Гербут Ф.Ф. [4], Копій Л. І. [5] та ін.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. На сьогоднішній день лісовідновлення в Українських Карпатах переважно має змішаний характер. Щодо дубових деревостанів, в основному практикується відновлення штучним шляхом методами садіння або посіву [1, 3]. За даними Р.І. Бродович та ін. встановлено, що можливості відновлення дубових деревостанів на зрубах природним шляхом становить лише 10% [1]. Таким чином, правильний вибір способу відновлення буде визначальним при формуванні корінних деревостанів в майбутньому. Метою роботи є дослідити стан відновлення корінних дубових деревостанів на території ДП «Виноградівське лісове господарство».



Методи дослідження: збір і опрацювання даних здійснено за допомогою таких методів: лісівничо-типологічний – при вивченні типологічної структури лісового фонду; лісівничо-таксаційний – для надання характеристики лісових насаджень на досліджуваній території; аналіз – при вивченні статистичної звітності; математично-статистичний – при опрацюванні зібраного матеріалу.

Нами було проаналізовано лісотипологічну структуру лісів Виноградівського лісгоспу виділивши з них дубові типи лісу. Результат показаний на рис. 1.

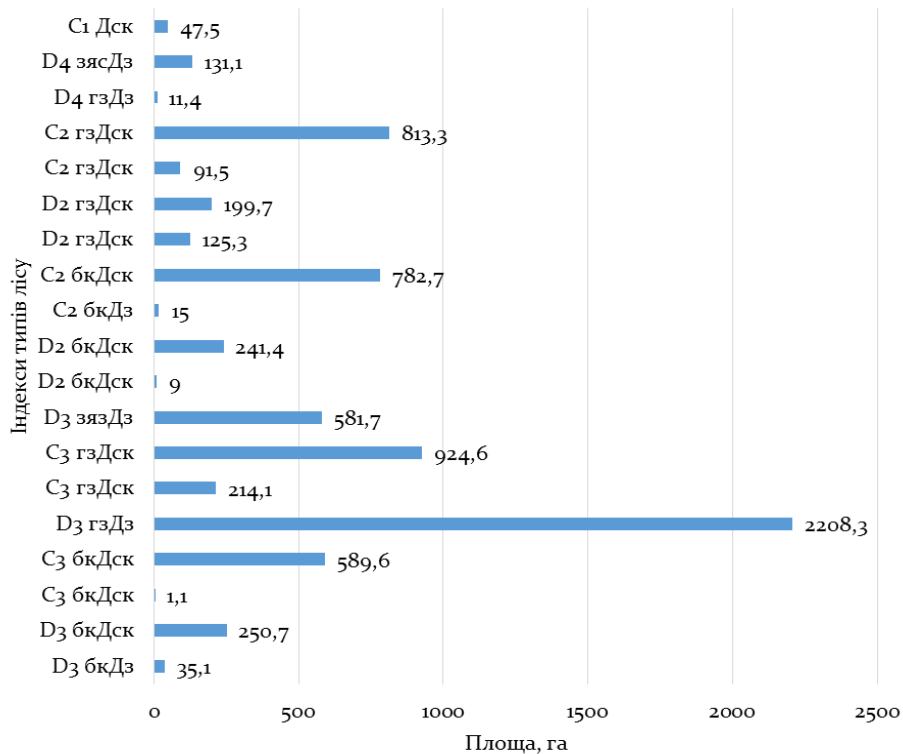


Рисунок 1. Розподіл площі дубових насаджень за типами лісу

На території досліджень (рис. 1) розповсюджені типи лісу як дуба звичайного (41,0 %) так і дуба скельного (59,0 %). Найбільш розповсюдженими дібровними типами лісу є волога грабова діброва, частка якої становить 30,4 %, далі слідує волога грабова судіброва дуба скельного – 12,7 %, свіжа грабова судіброва дуба скельного – 11,2 %, свіжа букова судіброва дуба скельного – 10,8, волога букова судіброва дуба скельного – 8,1 %.

Найголовнішим завданням при відновленні та подальшому вирощуванні лісів є дотримання вимог лісової типології – це вирощування, формування корінних за складом насаджень, тобто таких, які б в повній мірі відповідали природному складу насаджень у відповідному типі лісу. Нами було проаналізовано лісові насадження з переважанням дуба скельного та дуба звичайного на предмет їх відповідності корінним типам лісу. Результати аналізу наведені у табл. 1.



Таблиця 1.

Аналіз відповідності корінної породи типу лісу

№	Тип лісу	Індекс типу лісу	Відповідність головної породи типу лісу, га		
			Відповідає	Не відповідає	%
1	Волога букова діброва	D ₃ бкДз	33,2	1,9	5,4
2	Волога букова діброва дуба скельного	D ₃ бкДск	11,3	120,5	52,0
3	Волога букова судіброва	C ₃ бкДск	1,1	-	0,0
4	Волога букова судіброва дуба скельного	C ₃ бкДск	341,7	236,8	40,9
5	Волога грабова діброва	D ₃ гзДз	1625,2	387,1	19,2
6	Волога грабова судіброва	C ₃ гзДск	153,7	52,6	25,5
7	Волога грабова судіброва дуба скельного	C ₃ гзДск	486,2	418	46,2
8	Волога заплавна ясенева діброва	D ₃ зязДз	278,2	298,4	51,8
9	Свіжа букова діброва	D ₂ бкДз	6,5	-	0,0
10	Свіжа букова діброва дуба скельного	D ₂ бкДск	207,8	23,1	10,0
11	Свіжа букова судіброва	C ₂ бкДз	15	-	0,0
12	Свіжа букова судіброва дуба скельного	C ₂ бкДск	568,8	193,5	25,4
13	Свіжа грабова діброва	D ₂ гзДск	97,1	25,5	20,8
14	Свіжа грабова діброва дуба скельного	D ₂ гзДск	107,1	86,3	44,6
15	Свіжа грабова судіброва	C ₂ гзДск	21,6	51,8	70,6
16	Свіжа грабова судіброва дуба скельного	C ₂ гзДск	356,9	430,1	54,7
17	Сира грабова діброва	D ₄ гзДз	3,3	3,2	49,2
18	Сира заплавна ясенева діброва	D ₄ зясД	4,5	122,6	96,5
19	Суха судіброва дуба скельного	C ₁ Дск	36,3	11,2	23,6
	Разом		4455,5	2462,6	35,6

За наведеними даними (табл. 1) можемо зробити висновок, що із загальної площі дубових типів лісу лісгоспу, частка корінних деревостанів становить 64,4 %. Найбільша площа похідних деревостанів представлена у типі лісу - свіжа грабова судіброва дуба скельного, і становить 430,1 га. Запроектвані обсяги лісовідновлення на ревізійний період наведено у табл. 2.

За даними, що приведені у табл. 2. Бачимо, що у лісгоспі фактично повністю практикується відновлення дубових деревостанів штучним шлях (98,3 %), і лише на 1,7 % проектується відновлення природним поновленням.

При вивченні практики відновлення дубових деревостанів на території досліджень, нами було проаналізовано відомості проектів лісових культур та природного поновлення. Результат аналізу наведений у таблиці 3.



Таблиця 2.

Запроектвані обсяги лісовідновлення на ревізійний період у ДП
«Виноградівське ЛГ» (за матеріалами впорядкування) [6]

Породи, запроєктовані для відновлення	Категорії лісових ділянок			Разом
	не вкриті лісовою рослинністю	лісосіки ревізійного періоду		
		головного користування	інших суцільних рубок	
1. Лісові культури				
Дуб скельний	12,7	71,5		84,2
Дуб звичайний	39,6	314,3	9,9	363,8
Бук лісовий		1,0		1,0
Разом:	52,3	386,8	9,9	449,0
2. Природне поновлення				
Дуб скельний	1,8	4,7	-	6,5
Дуб звичайний		0,8	0,6	1,4
Бук лісовий	36,7	118,0	7,0	161,7
Вільха чорна		6,5		6,5
Тополя чорна	7,6			7,6
Разом:	46,1	130,0	7,6	183,7

Таблиця 3.

Зведена відомість проектів лісових культур та природного поновлення на 2020 рік по ДП «Виноградівське лісове господарство»

№	Кв/вид-ділянка	Площа, га	Тип лісу	Головна порода	Схема розміщення	Схема змішування
1. Лісові культури						
<i>Шаланківське лісництво</i>						
1	3/7	0,9	D ₃ гДз	Дз	2,5х0,8	10Дз+Кшї
2	10/9.1	3,9	D ₃ гДз	Дз	2,5х0,8	10Дз+Яз
3	32/17.1	1,0	D ₃ гДс	Дс	2,5х0,8	10Дз+Гхч+Кшї
4	35/5.3	1,4	D ₃ гДз	Дз	2,5х0,8	10Дз
5	40/18	3,8	D ₃ гДз	Дз	2,5х0,8	10Дз
6	41/41	3,3	D ₃ гДз	Дз	2,5х0,8	10Дз
	Всього	14,3				
<i>Затисянське лісництво</i>						
7	138/8	1,9	D ₃ гДз	Дз	3,0х0,6	10Дз+Лпш
8	109/24	2,3	D ₃ гДс	Дс	3,0х0,6	10Дз+Лпш
	Всього	4,2				
	Разом	18,5				
2. Природне поновлення						
<i>Шаланківське лісництво</i>						
9	33/2	5,0	Сз дгБк	Бк	-	-
<i>Виноградівське лісництво</i>						
10	69/30.2	1,1	Сз бкДс	Дс	-	6Бк2Дз2Гз
	Разом	24,6				



Загальна площа на яких запроєктовані лісові культури становить 18,5 га., з яких у Шаланківському лісництві – 14,3, а в Затисянському – 4,2 га. Площа відновлення насаджень дуба звичайного становить – 15,2 га (82,2 %), а дуба скельного – 3,3 га (17,8 %). Також, бачимо що, на всіх ділянках дотриманий принцип відновлення корінного типу деревостану. Загальна площа ділянок на яких відбувається природне поновлення становить 6,1 га, з них проведено заходи із сприяння природного поновлення на площі 1,1 га. Для відновлення корінного складу на ділянці №10 із складом 6Бк2Дз2Гз запроєктовано доповнення саджанцями дуба скельного.

ВИСНОВКИ. Найбільш розповсюдженими дубовими типами лісу на території досліджень є: волога грабова діброва, частка якої становить 30,4 %, далі слідують волога грабова судіброва дуба скельного – 12,7 %, свіжа грабова судіброва дуба скельного – 11,2 %, свіжа букова судіброва дуба скельного – 10,8, волога букова судіброва дуба скельного – 8,1 %. Загальна площа корінних дубових деревостанів лісгоспу, становить 64,4 % (4455,5 га)

У лісгоспі фактично повністю практикується відновлення дубових деревостанів штучним шлях – 98,3 %. Крім того, при аналізі звітної інформації щодо лісовідновлення, визначено, що площа на яких запроєктовані лісові культури становить 18,5 га., з яких у Шаланківському лісництві – 14,3 га, а в Затисянському – 4,2 га., в тому числі: площа відновлення насаджень дуба звичайного становить – 15,2 га (82,2 %), а дуба скельного – 3,3 га (17,8 %). На всіх ділянках дотриманий принцип відновлення корінного типу деревостану.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бродович Р. І. Природне відновлення головних лісоутворювальних порід Карпатського регіону та шляхи його інтенсифікації / Р. І. Бродович, В. М. Гудима, Ю. Р. Бродович, Ю. Д. Кацуляк // Науковий вісник НЛТУ України . 2013. №5. С. 162-168.
2. Бродович Р. І. Сучасний стан та шляхи інтенсифікації природного відновлення дубових лісів регіону / Бродович Р., Гаврусевич А., Гербут Ф., Порада Т., Яцик Р., Кацуляк Ю. // Лісовий комплекс Закарпаття: сучасний стан, проблеми стабілізації та перспективи розвитку: матер. регіон. наук.-практ. конфер. (Ужгород, 16 грудня 1997 р.)- Ужгород, 1998.С. 69- 73.
3. Генсірук С. А. Ліси України / Наук. тов. ім. Шевченка, УкрДЛТУ. Львів, 2002. 495 с.
4. Гербут Ф.Ф. Комплексний підхід до лісовідновлення у гірському лісівництві / Ф.Ф. Гербут, Ю.Р. Бродович // Лісівництво і Агролісомеліорація. Харків: УкрНДІЛГА, 2009. Вип. 16. С. 165 – 169.
5. Копій Л. І. Природне насінне відтворення дубових насаджень як елемент наближеного до природи лісівництва / Л.І. Копій, І.В. Фізик, С. Баран, В.В. Лавний, С.Л. Копій, Р.Б. Преснер, В.О. Агій // Науковий вісник НЛТУ України. 2017. №9. С. 9-13.
6. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Виноградівське лісове господарство» Закарпатського ОУЛМГ. Ірпінь. 2011.



УДК 630*(0+6)

УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТРОЛЬ У ЛІСОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ ДП «ВЕЛИКОБЕРЕЗНЯНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Аліна Дагулич, Анастасія Кічура

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

За звітністю, передбаченою для управлінського контролю в лісогосподарському виробництві, проаналізовано лісовий фонд підприємства та обсяги виконання лісогосподарських заходів упродовж всього циклу вирощування деревостанів. Отримані результати вказують на ефективність управлінського контролю в лісгоспі, про що свідчать кількісні та якісні показники насаджень та проведення лісогосподарських заходів відповідно до встановлених нормативів, а також стратегії і тактики господарювання в лісах. Ключові слова: лісогосподарське виробництво, управлінський контроль, лісогосподарські заходи, ДП «Великобerezнянське ЛГ».

MANAGEMENT CONTROL IN FORESTRY PRODUCTION SE «VELYKOBEREZNYANSKE FORESTRY»

Alina Dahulych, Anastasia Kichura

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

According to the reports provided for management control in forestry production, the forest fund of the enterprise and the volume of implementation of forestry measures during the entire cycle of growing stands were analyzed. The obtained results indicate the effectiveness of management control in forestry, as evidenced by quantitative and qualitative indicators of plantations and forestry activities in accordance with established standards, as well as strategies and tactics of forest management.

Key words: forestry production, management control, forestry measures, SE «Velykoberezhnyanske forestry».

Лісогосподарське виробництво – це комплекс науково обґрунтованих, законодавчо і нормативно встановлених лісогосподарських заходів, спрямованих на вирощування високопродуктивних насаджень, їх раціональне використання на рівні, що не призведе до зниження виконання ними екологічних функцій. Для реалізації таких стратегічних і тактичних цілей необхідний управлінський контроль, котрий у лісогосподарському виробництві розроблений на базі використання різних форм звітності.

Мета дослідження – вивчити процес управлінського контролю та його здійснення в лісогосподарському виробництві ДП «Великобerezнянське лісове господарство». Об'єкт дослідження – процес управлінського контролю в лісогосподарському виробництві. Предмет дослідження – управлінський контроль при здійсненні лісогосподарського виробництва в ДП «Великобerezнянське лісове господарство».



ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Застосовано наступні методи: лісівничий – для надання загальної характеристики об'єкта дослідження; лісівничо-типологічний – для вивчення типологічної структури лісового фонду підприємства; лісівничо-таксаційний – для встановлення нормативно дозволених обсягів лісокористування; математично-статистичний – для опрацювання отриманих результатів дослідження; метод порівняння – для встановлення результату застосування управлінського контролю в лісгосподарській діяльності підприємства.

Для аналізу насаджень лісового фонду підприємства нами використано дані Державного лісового кадастру [1], а також Проекту організації та розвитку лісового господарства ДП «Великобerezнянське ЛГ» [3] станом на 2011 рік.

Заходи з лісовідновлення аналізували використовуючи План лісокультурних робіт по підприємству та форму державних статистичних спостережень «Звіт про виробництво та реалізацію продукції лісового господарства, відтворення та захист лісів» (Форма № 3-ЛГ) [4] за 2016-2020 роки. Для відображення показників рубок формування і оздоровлення лісів застосовано «Звіт про виконання виробничо-фінансового плану по лісовому і мисливському господарству та охороні навколишнього природного середовища» (Форма № 10-ЛГ) [2] за 2016-2020 роки.

Необхідні показники, які стосуються обсягів рубок головного користування отримано із форми державних статистичних спостережень «Звіт про виробництво та реалізацію продукції лісового господарства відтворення та захист лісів» (Форма № 3-ЛГ) [4] за 2016-2020 роки. В першу чергу, на ефективний управлінський контроль у лісгосподарській діяльності підприємства вказує характеристика лісового фонду, котрий з урахуванням того, що найпродуктивніші стиглі деревостани постійно передаються до Ужанського НПП, представлений високопродуктивними насадженнями. Зокрема, середній запас ростучого лісу на 1 га становить 349 м³, а середньорічна зміна запасу на 1 га – 4,4 м³. Якість насаджень лісгоспу теж висока, на що вказують їх високі бонітети (Ia та I – 87,8 % вкритої лісом площі), а також повнота деревостанів (з повнотою 0,7-1,0 – 77,8 % вкритих лісовою рослинністю земель).

Лісовідновлення у лісах підприємства проводиться, в основному, шляхом природного поновлення (у середньому 83,9 % за 2016-2020 роки), водночас штучний спосіб в середньому становить 16,1 % (табл. 1). Запланована площа лісокультурних робіт на 2016-2020 роки 145,1 га, фактично лісгоспом проведено заходи з лісовідновлення на загальній площі 116,0 га (101,4 %).

Таблиця 1.

Зведена відомість лісових культур і природного поновлення за 2016-2020 роки

Найменування робіт, заходів	Одиниця виміру	Роки				
		2016	2017	2018	2019	2020
Посадка лісових культур	га	60,0	32,0	18,0	8,0	5,0
Природне поновлення	га	183,0	122,0	151,0	105,0	76,0
УСЬОГО	га	243,0	154,0	169,0	113,0	81,0
Переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі	га	46,0	36,0	21,0	18,0	16,0
Переведення природного поновлення у вкриті лісовою рослинністю землі	га	82,0	52,0	24,0	52,0	53,0
УСЬОГО	га	128,0	88,0	45,0	70,0	69,0



Проаналізовані результати дають можливість зробити висновок: контроль за виконанням і проведенням лісокультурних робіт здійснюється в повному обсязі, зокрема й з врахуванням стратегії відновлення лісів шляхом природного поновлення.

Не менш важливими є показники виконання рубок догляду. Найбільша потреба цих рубок властива для молодняків, у яких не проведення освітлення чи прочищення може призвести до появи похідних деревостанів. Як видно з таблиці 2, освітлення та прочищення проводиться, переважно, в запланованих обсягах. Водночас зафіксовано перевиконання прохідних рубань у 2016-2018 роках, котре, в деякій мірі, є результатом недовиконання проріджувань та прохідних рубань за попередні роки.

Таблиця 2.

Обсяги запланованих і фактично виконаних робіт по рубках догляду за лісовими насадженнями за 2016-2020 роки
(чисельник – площа, га; знаменник – обсяг заготовленої деревини, м³)

Види рубок догляду	Заплановано виконати за рік					Фактично зроблено за рік				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Освітлення	$\frac{39,4}{183,0}$	$\frac{46,0}{230,0}$	$\frac{47,0}{235,0}$	$\frac{47,0}{235,0}$	$\frac{45,0}{225,0}$	$\frac{43,0}{277,0}$	$\frac{47,0}{302,0}$	$\frac{48,0}{296,0}$	$\frac{47,7}{299,0}$	$\frac{29,2}{185,0}$
Прочищення	$\frac{36,2}{120,0}$	$\frac{75,0}{600,0}$	$\frac{75,0}{600,0}$	$\frac{54,0}{460,0}$	$\frac{55,0}{550,0}$	$\frac{57,0}{503,0}$	$\frac{75,0}{692,0}$	$\frac{75,0}{720,0}$	$\frac{61,6}{562,0}$	$\frac{35,3}{311,0}$
Проріджування	-	-	$\frac{7,5}{150,0}$	$\frac{11,1}{510,0}$	-	-	-	$\frac{7,0}{154,0}$	-	-
Прохідні рубки	-	$\frac{15,0}{650,0}$	$\frac{40,0}{2000,0}$	$\frac{40,0}{3200,0}$	$\frac{30,0}{2400,0}$	$\frac{5,0}{396,0}$	$\frac{30,0}{1877,0}$	$\frac{60,0}{3272,0}$	$\frac{36,6}{2276,0}$	$\frac{31,7}{1604,0}$

В цілому, якість проведення рубок догляду задовільна, що забезпечує вирощування корінних високопродуктивних деревостанів.

Загальна площа проведення санітарно-оздоровчих заходів у лісових масивах підприємства – 1495,6 га (43,8 %) при плані – 654,0 га. Суцільні санітарні рубки у лісах планувалось провести на 142,5 га лісового фонду, фактично їх проведено на 251,5 га (56,7 %). Вибірковими санітарними рубками пройдено 1244,1 га (41,2 %) при запланованих 511,5 га (табл. 3).

Таблиця 3.

Заплановані та виконані обсяги санітарних рубань за 2016-2020 роки
(чисельник – площа, га; знаменник – обсяг заготовленої деревини, м³)

Види санітарних рубок	Заплановано					Виконано				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Суцільні санітарні рубки	$\frac{40,0}{11900,0}$	$\frac{23,0}{6770,0}$	$\frac{40,0}{13100,0}$	$\frac{34,5}{12500,0}$	$\frac{5,0}{1800,0}$	$\frac{136,0}{48453,0}$	$\frac{72,0}{26687,0}$	-	$\frac{43,3}{12366,0}$	-
Вибіркові санітарні рубки	$\frac{80,0}{6100,0}$	$\frac{46,0}{3310,0}$	$\frac{95,0}{6000,0}$	$\frac{120,5}{14000,0}$	$\frac{170,0}{22300,0}$	$\frac{187,2}{8315,0}$	$\frac{240,0}{11639,0}$	$\frac{297,0}{42716,0}$	$\frac{384,7}{20057,0}$	$\frac{135,2}{8565,0}$



Із даних таблиці з видно, що на підприємстві належним чином здійснюється контроль за проведенням санітарних заходів у лісах, основними причинами пошкоджень яких у досліджуваній період були вітровали, буреломи, масове всихання дерев смереки, а також хвороби та шкідники лісу, лісові пожежі.

Щорічні обсяги отриманої деревини від рубок головного користування вказують на недоосвоєння розрахункової лісосіки у період з 2016 по 2020 роки. Використання розрахункової лісосіки лісгоспом становить від 34,1 % до 65,1 %. Недоруб розрахункової лісосіки пояснюється проведенням рубок в низькоповнотних насадженнях, пошкоджених буреломами, вітровалами, сніголамами, що втрачають свої захисні властивості в рахунок рубок головного користування та транспортною недоступністю частини ділянок експлуатаційного фонду.

В цілому, з аналізу фактичних обсягів заготівлі деревини від всіх рубок і заходів за 2016-2020 роки видно, що підприємство дотримується принципу безперервного і невиснажливого лісокористування (табл. 4). Із розрахунку на 1 га вкритої лісом площі вирубувалось загального запасу найменше у 2020 році (1,0 м³), а найбільше у 2016 році – 3,0 м³, при цьому мінімальне використання середньорічної зміни запасу становило 22,7 % (2020 рік), а максимальне 68,2 % (2016 рік).

Таблиця 4.

**Фактичні обсяги заготівлі деревини в лісовому фонді
ДП «Великобerezнянське ЛГ» за 2016-2020 роки**

Роки	Площа, га			Вирубано загального запасу, м ³				Використання середньої річної зміни запасу на 1 га вкритої лісом площі, %
	РГК* з них суцільні	РФ і ОЛ та ІЗП і НП з ВЛГ** з них суцільні	Усіх рубок і заходів з них суцільні	РГК* з них суцільні	РФ і ОЛ та ІЗП і НП з ВЛГ** з них суцільні	Усіма рубками і заходами з них суцільні	Із розрахунку на 1 га вкритої лісом площі в т. ч. суцільні	
2016	89,0	465,0	554,0	22163,0	61084,0	83247,0	3,0	68,2
	8,0	137,0	145,0	2367,0	48639,0	51006,0	1,8	
2017	131,0	496,0	627,0	27297,0	44896,0	72193,0	2,6	59,1
	15,0	76,0	91,0	3771,0	27202,0	30973,0	1,1	
2018	103,0	515,0	618,0	22513,0	50804,0	73317,0	2,7	61,4
	12,0	84,0	96,0	3057,0	31897,0	34954,0	1,3	
2019	54,8	6234,0	6288,8	14733,0	40639,0	55372,0	2,0	45,5
	3,0	51,5	54,5	996,0	13435,0	14431,0	0,5	
2020	59,7	246,7	306,4	15180,0	12559,0	27739,0	1,0	22,7
	0,9	5,2	6,1	126,0	607,0	733,0	0,03	

РГК* – рубки головного користування; РФ і ОЛ та ІЗП і НП з ВЛГ** – рубки формування і оздоровлення лісів та інші заходи, пов'язані і не пов'язані з веденням лісового господарства

ВИСНОВКИ. Лісовий фонд підприємства представлений, переважно, корінними (78,5%), високопродуктивними насадженнями. Деревостани з повнотою 0,7-1,0 займають 77,8 %, а найвищих класів бонітету Іа та І – 87,8 % вкритих лісовою рослинністю земель. Середній запас насаджень на 1 га становить 349 м³. Більшість лісів відносяться до категорії охоронних (54,1 %), котрі виключені з розрахунку обсягів заготівлі деревини від рубок головного користування.



За весь аналізований період (2016-2020 роки) лісгосп фактично провів лісокультурні роботи на площі 1160,0 га (101,4 %). Доглядові рубання здійснені на 689,1 га (103,9 %), з них: освітлення 214,9 га (95,8 %), прочищення 303,9 га (103,0 %), проріджування 7,0 га (37,7 %), прохідні рубки 163,3 га (130,7 %). В цілому, лісокультурні роботи та рубки догляду проводяться відповідно до вимог з ведення лісового господарства, що забезпечує вирощування корінних високопродуктивних насаджень.

Встановлено деяке погіршення санітарного стану деревостанів, котре призвело до збільшення обсягів санітарно-оздоровчих заходів. Зокрема, суцільні санітарні рубки за аналізований період проведено на площі 251,5 га (176,5 %), вибірковими санітарними рубками пройдено 1244,1 га (243,3 %).

Щорічні обсяги отриманої деревини від рубок головного користування вказують на недоосвоєння розрахункової лісосіки у період з 2016 по 2020 роки. Використання розрахункової лісосіки лісгоспом становить від 34,1 % до 65,1 %.

Із розрахунку на 1 га вкритої лісом площі підприємством вирубувалось загального запасу від всіх рубок і заходів найменше у 2020 році (1,0 м³), а найбільше у 2016 році – 3,0 м³, при цьому мінімальне використання середньорічної зміни запасу становило 22,7 % (2020 рік), а максимальне 68,2 % (2016 рік).

Сьогоднішній стан лісових насаджень підприємства і їх продуктивність є наслідком умілого господарювання та ефективного управлінського контролю за процесами створення і формування насаджень, санітарно-оздоровчими заходами та рубками головного користування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний лісовий кадастр ДП «Великобerezнянське лісове господарство» станом на 01 січня 2011 року, Закарпатська область / ВО «Укрдержліспроект». Ірпінь. 2011.
2. «Звіт про виконання виробничо-фінансового плану по лісовому і мисливському господарству та охороні навколишнього природного середовища» (Форма № 10-ЛГ) за 2016-2020 роки.
3. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Великобerezнянське лісове господарство» Закарпатського ОУЛМГ. Ірпінь. 2011.
4. «Звіт про виробництво та реалізацію продукції лісового господарства, відтворення та захист» (Форма № 3-ЛГ) за 2016-2020 роки.



УДК 630*18

ОЦІНКА ЗАПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЛІСОГОСПОДАРСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «МІЖГІРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Алла Граб, Анастасія Кічура

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

У роботі представлено результати оцінки рівня запровадження вимог сталого розвитку у лісогосподарську діяльність ДП «Міжгірське ЛГ» на основі даних щодо якості лісового фонду, застосовуваних систем і видів рубань та обсягів лісокористування. Встановлено, що в лісгоспі переважають вибіркові та поступові рубки головного користування (54,1%), зведені до мінімуму суцільні рубання під час формування та оздоровлення лісів (4,6%), використання середньої річної зміни запасу з усіх рубок за 2017 р. складає 76,9%, 2018 р - 75,7%, 2019 р - 67,1%, що відповідає невиснажливості лісокористування.

Ключові слова: сталий розвиток, ДП «Міжгірське ЛГ», лісогосподарське виробництво, лісовий фонд.

ASSESSMENT OF THE INTRODUCTION OF REQUIREMENTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE FORESTY ACTIVITIES OF THE STATE ENTERPRISE "MIZHHIRIA FORESTY"

Alla Hrab, Anastasia Kichura

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The paper presents the results of the assessment of the level of implementation of sustainable development requirements in forestry activities of SE "Mizhgirske LH" on the basis of data on the quality of the forest fund, applied systems and types of fellings and volumes of forest use. It was found that the forestry is dominated by selective and gradual felling of the main use (54.1%), minimized continuous felling during the formation and rehabilitation of forests (4.6%), the use of the average annual change in stock of all fellings in 2017 is 76.9%, in 2018 - 75.7%, in 2019 - 67.1%, which corresponds to the inexhaustibility of forest use.

Key words: sustainable development, SE "Mizhgirske LG", forestry production, forest fund.

ВСТУП. У площині суспільних лісових відносин, безпосереднє управління лісовими ресурсами, в цілому, здійснюється державними лісогосподарськими підприємствами. Таким чином, на суб'єкт господарювання покладена величезна відповідальність, не лише за станом лісових екосистем, а й за економічною та соціальною ситуацією регіону, особливо це стосується гірських районів. У зв'язку з цим, важливим є дослідження діяльності лісогосподарських підприємств конкретного регіону, щодо дотримання вимог сталого ведення лісового господарства.

Концепція сталого розвитку була розроблена і остаточно сформульована у 1992 р., дія концепції поширювалася на всі природні ресурси, але особливо на лісові ресурси [3].



Питаннями запровадження вимог сталого розвитку займалися багато вчених, зокрема слід виділити: Лакида П.І. [1], Павліщук. О.П. [2], Ткач В. П. [5], Туниця Т.Ю. [6], Хитріна Ю.А. [7], Чернявський М.В. [8], Шпарик Ю.С. [9] та ін.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Мета роботи полягає в оцінці рівня запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво ДП «Міжгірське лісове господарство».

Методи дослідження: лісівничо-типологічний – при вивченні типологічної структури лісового фонду; лісівничо-таксаційний – для надання характеристики лісових насаджень на досліджуваній території; аналіз – при вивченні статистичної звітності; математично-статистичний – при опрацюванні зібраного матеріалу; порівняння – при визначенні рівня ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку.

Одним з базових принципів сталого розвитку є постійне забезпечення лісового покриття на землях лісового фонду, висока продуктивність та якість лісових насаджень. За даними державного лісового кадастру [1] загальна площа лісового фонду досліджуваного підприємства становить 30476,5 га, з яких вкриті лісовою рослинністю – 28519,1, що за співвідношенням до загальної площі становить 93,6 %. Частка лісів з особливим режимом користування становить 53,9 %, з яких: переважають захисні ліси – 12418,2 га (40,7 %). Частка експлуатаційних лісів складає 46,1 % від загальної площі. Розподіл площі лісів за відносними повнотами та класами бонітету наведені на рисунках 1,2.

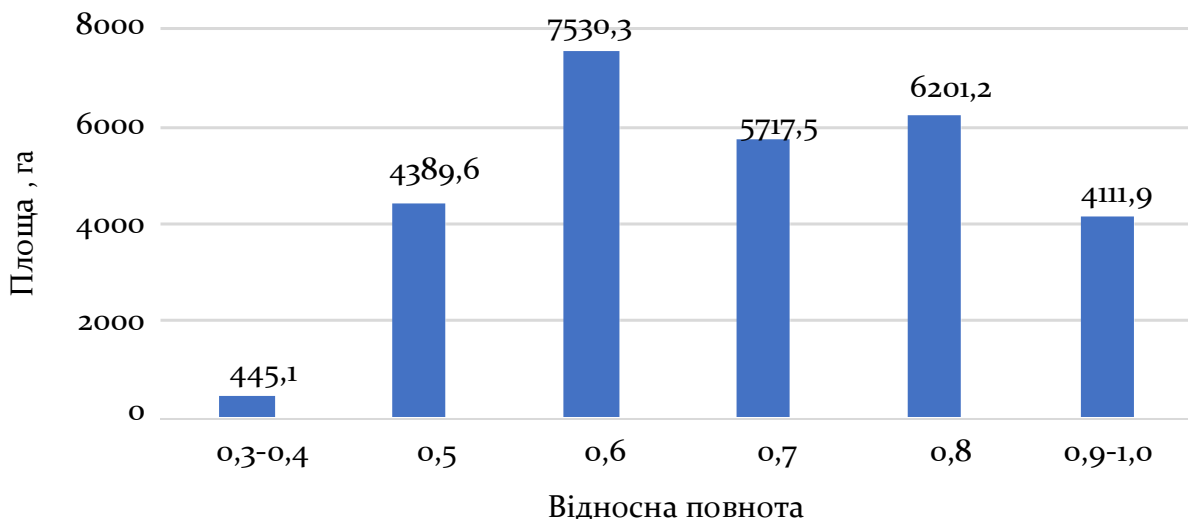


Рисунок 1. Розподіл площі лісів за відносними повнотами

У лісовому фонді ДП «Міжгірське лісове господарство» зростають високопродуктивні насадження 2-го і вище бонітетів, частка їх складає 90,6 % від загальної площі. Частка високоповнотних лісових насаджень 0,7 і вище – 56,4 %, частка низькоповнотних насаджень становить 17,0 % [1]. Не менш важливим показником правильної лісгосподарської діяльності є формування лісів на лісотипологічній основі. На рисунку 3 наведено відомості щодо відповідності типів деревостанів до типів лісу в розрізі груп віку.

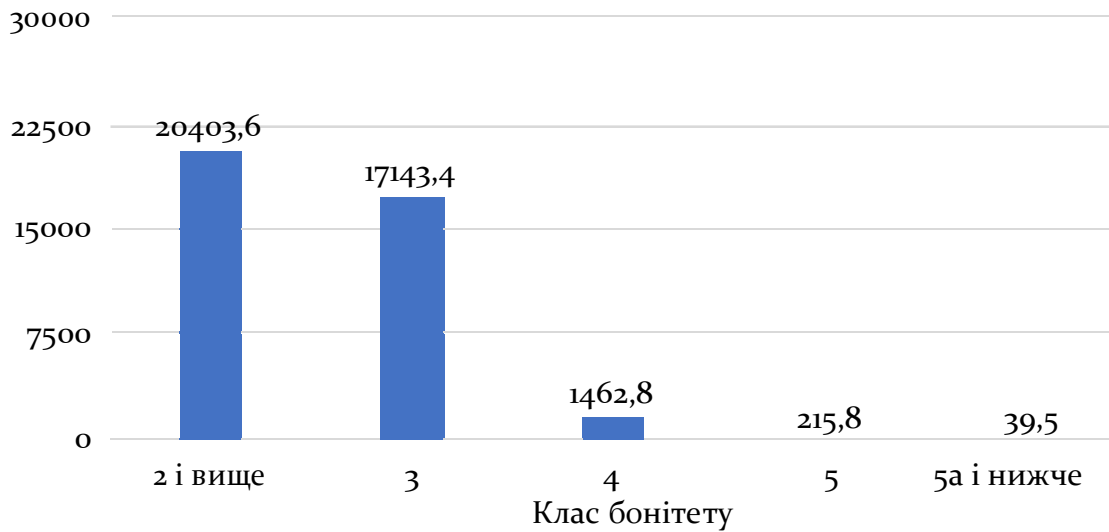


Рисунок 2. Розподіл площі лісів за класами бонітету

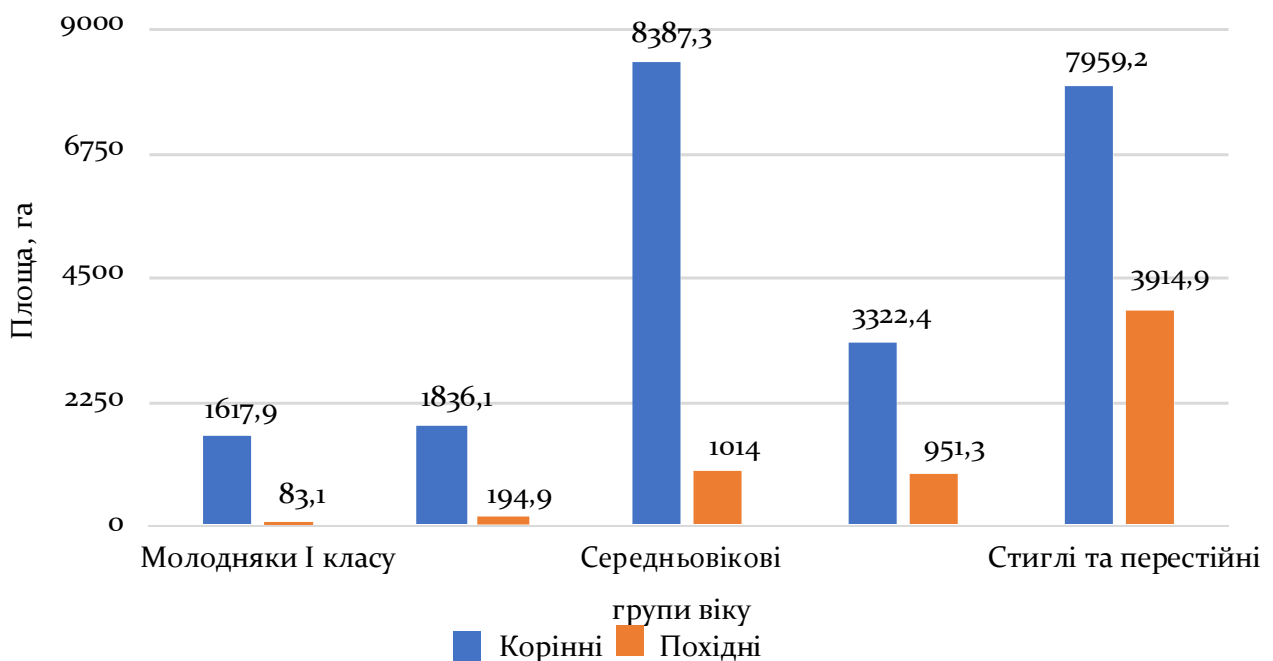


Рисунок 3. Розподіл площі на корінні та похідні деревостани в розрізі груп віку

За даними рис. 3., вирощування корінних деревостанів відбувається на 79,0 % площі. Частка похідних деревостанів становить 21,0 %, з яких 13,4 % представлені деревостани групи віку стиглих та перестійних насаджень. Отож, дотримання типологічного принципу найбільше простежується впродовж останніх чотирьох десятиліть.

Одним із ключових принципів сталого розвитку є невиснажливе лісокористування. Для оцінки даного принципу, нами було вивчено статистичну звітність (Форми з ЛГ-річні) щодо обсягів заготівлі деревини та застосовуваних систем і видів рубань за останні 3 роки. Здійснивши аналіз обсягів лісокористування (табл. 1.) встановлено, що за 2017 рік шляхом рубок головного користування фактично заготовлено 49035 м³, за 2018 рік - 51032 м³, а в 2019 - заготовлено 41273 м³. Середній розмір



лісокористування з 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок становить до 3,0 м³. Використання середньої річної зміни запасу від усіх рубок за 2017 р. складає 76,9%, 2018 р - 75,7%, 2019 р - 67,1%. Тобто, принцип невиснажливого лісокористування дотримується. Також з таблиці 1 видно, що рубки головного користування здійснюються, переважно, за поступовою та вибірковою системами (54,1%), зведені до мінімуму суцільні рубання під час формування та оздоровлення лісів (4,6%), що вказує на природоохоронну спрямованість господарювання в лісах підприємства.

ВИСНОВКИ. Лісові насадження ДП «Міжгірське лісове господарство» відзначаються високою продуктивністю (2-го і вище бонітетів, частка їх складає 90,6 % від загальної площі) та досить високою повнотою (частка високоповнотних лісових насаджень 0,7 і вище становить 56,4 %). Вирощування корінних деревостанів у ДП «Міжгірське ЛГ» відбувається на 79,0 % площі, частка похідних деревостанів становить 21,0 %, в основному зарахунок стиглих та перестійних насаджень - 13,4 %. Встановлено, що використання середньої річної зміни запасу з усіх рубок за 2017 р. складає 76,9%, 2018 р - 75,7%, 2019 р - 67,1%, що в свою чергу відповідає невиснажливості лісокористування. Рубки головного користування здійснюються, переважно, за поступовою та вибірковою системами (54,1%), зведені до мінімуму суцільні рубання під час формування та оздоровлення лісів (4,6%), що вказує на природоохоронну спрямованість господарювання в лісах підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний лісовий кадастр ДП «Міжгірське лісове господарство» станом на 01 січня 2019 року, Закарпатська область / ВО «Укрдержліспроект». Ірпінь. 2019.
2. Кравець П.В. Критерії та індикатори сталого управління лісами України. Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2002. Вип. 15.7. С. 146-158.
3. Павліщук. О.П. Критерії та індикатори сталого розвитку лісового господарства в контексті формування національної лісової політики УКкраїни(на прикладі підприємств Львівського обласного управління лісового господарства): автореферат... канд. економ. наук, спец: 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища / О.П. Павліщук. Львів, 2007. 25 с.
4. Програма дій "Порядок денний на XXI століття"/ Переклад з англійської: ВГО "Україна, Порядок денний на XXI століття". – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.
5. Ткач В. П. Наукові аспекти вирішення проблеми відтворення лісів і сталого ведення лісового господарства / В. П. Ткач // Лісівництво і агролісомеліорація: наук. праць. – Харків: УкрНДІЛГА, 2010. Вип. 117. С. 16-20.зб.
6. Туниця Т.Ю. Політика сталого розвитку лісового господарства України у контексті міжнародних вимог / Т.Ю. Туниця // Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2002. Вип. 12.1. С 125 – 130.
7. Хитріна Ю.А. Концептуальні засади стійкого розвитку лісових ресурсів України / Ю.А. Хитріна // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем: Зб. наук. пр. К.: МННЦІТС НАН та МОН України, 2013. Вип. 18. С. 300-307.
8. Чернявський М.В. Наближене до природи ведення лісового господарства в Україні /М.В.Чернявський, Г.Т.Криницький, В.І. Парпан // Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2011. Вип. 9. С. 29-35.
9. Шпарик Ю.С. Стале управління лісами (на прикладі Українських Карпат). Монографія. Івано-Франківськ, 2016. 286 с.



УДК 630*0

ПРОЕКТ КОМПЛЕКСУ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРИННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «СВАЛЯВСЬКЕ ЛГ»

Олександр Риган, Анастасія Кічура

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Надано оцінку насаджень свіжої чистої бучини Свалявського лісництва з визначенням їх продуктивності, відповідності деревостанів типу лісу, їх розподілом в межах повнот та груп віку. Встановлено високу продуктивність насаджень (середній запас на 1 га – 406 м³), з яких 90,2% є корінними. Для подальшого формування корінних насаджень та переформування похідних деревостанів (9,8%) на корінні, запроєктовано комплекс лісогосподарських заходів.

Ключові слова: тип лісу, корінні деревостани, похідні деревостани, лісогосподарські заходи.

PROJECT OF A COMPLEX OF FORESTRY MEASURES FOR GROWING INDIGENOUS STANDS IN THE STATE ENTERPRISE "SVALYAVSKE LH"

Oleksandr Ryhan, Anastasia Kichura

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

An assessment of the plantings of fresh pure buchina of the Svalyavsky forestry is given with the determination of their productivity, compliance of stands with the type of forest, their distribution within completeness and age groups. High productivity of plantings was established (the average reserve per 1 ha is 406 m³), of which 90.2% are indigenous. For the further formation of indigenous plantings and the re-formation of derived stands (9.8%) to indigenous ones, a set of Forestry measures has been designed.

Keywords: forest type, Root stands, derived stands, forestry activities.

ВСТУП. Зберігати стійкість лісових екосистем, підтримувати високу якість і належний стан деревостанів, ефективно використовувачи лісові ресурси є головним завданням при веденні лісового господарства. Виконання такого завдання можливе при запровадженні принципів лісової типології у лісогосподарське виробництво. Планування лісогосподарських заходів на типологічній основі дає змогу вирощувати корінні, високопродуктивні насадження при невиснажливому їх використанні.

На підставі лісівничо-таксаційної характеристики деревостанів, розробити комплекс лісогосподарських заходів для формування корінних насаджень в аналізованому типі лісу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. Під час дослідження застосовано лісівничий, лісівничо-типологічний, лісівничо-таксаційний методи та метод порівняння. Типологічну структуру лісового фонду вивчали за даними Проекту організації та розвитку лісового господарства ДП «Свалявське ЛГ» [3]. Для лісівничо-таксаційної оцінки насаджень використано таксаційний опис Свалявського лісництва



[4]. Проектування лісгосподарських заходів здійснювалось згідно вимог чинних нормативних документів [2], посібників [1].

Найбільш поширеними типами лісу в Свалявському лісгоспі є волога чиста бучина (54,6%) та свіжа чиста бучина (28,3%) [3]. Для аналізу обрані деревостани свіжої чистої бучини Свалявського лісництва.

Деревостани свіжої чистої бучини є продуктивними. Середній їх запас на 1 га – 406 м³. В межах груп віку середні запаси на 1 га: в 1-10 років – 13 м³, в 11-20 років – 70 м³, в 21-30 років – 113 м³, в 31-40 років – 252 м³, в 41-50 років – 301 м³, у 51-60 років – 416 м³, в 61-70 років – 443 м³, у 71-80 років – 389 м³. Середній запас на 1 га стиглих і перестійних насаджень, він же і середній запас на 1 га експлуатаційного фонду, становить 454 м³.

За лісівничо-таксаційною характеристикою насаджень видно, що з 1077,1 га типу лісу, корінні деревостани зростають на площі 971,3 га (90,2%), похідні – на площі 105,8 га, що складає 9,8% (табл. 1). В разі наявності похідних деревостанів у певному типі лісу, важливо знати їх кількість, розподіл за групами віку та повнотами. Вік і повнота похідних насаджень є тими основними критеріями, за якими призначають лісгосподарські заходи для їх подальшого переформування в корінні за породним складом лісостани. Розподіл похідних деревостанів за групами віку і повнотою наведено в таблиці 1. За віком вони найбільше представлені в середньовікових (біля 4,2%), у молодняках (2,6%) пристигаючих (0,5%), стиглих і перестійних насадженнях (2,1%). За повнотою найбільша їх представленість у групі 1,0-0,8. Загалом, наявність похідних деревостанів у віковій групі молодняків і при високих повнотах зростання дає кращі шанси на успішне переформування їх у корінні за породним складом насадження шляхом здійснення різних лісгосподарських заходів.

Таблиця 1

Розподіл площі насаджень типу лісу - свіжа чиста бучина (D2-Бк) на корінні та похідні деревостани в межах повнот і груп віку

Вік, роки	Площа деревостанів, га/%								
	Усього	корінних з повнотою:				похідних з повнотою			
		1,0-0,8	0,7-0,6	0,5 і <	разом	1,0-0,8	0,7-0,6	0,5 і <	разом
1-10	12,7/1,8	3,5/0,3	0,4/0,04	-	3,9/0,3	4,4/0,4	4,4/0,4	-	8,8/0,8
11-20	32,6/3	15,4/1,4	10,6/1	-	26/2,4	-	6,6/0,6	-	6,6/0,6
21-30	23,1/2,1	9,2/0,8	-	-	9,2/0,8	12,3/1,1	-	1,6/0,1	13,9/1,2
31-40	10,6/1	10,6/0,1	-	-	10,6/0,9	-	-	-	0
41-50	79,5/7,3	44,6/4,1	-	-	44,6/4,1	31,2/2,9	-	3/0,2	34,2/3,1
51-60	114,5/10,6	100,1/9,2	1,5/0,1	-	101,6/9,4	1,7/0,1	10,2/0,9	1/0,09	12,9/1,1
61-70	95,5/8,8	79,7/7,4	12,2/1,3	3,6/0,3	95,5/8,8	-	-	-	0
71-80	60,3/5,6	3,2/0,3	51,2/4,7	-	54,4/5	2,5/0,23	0,7/0,06	2,7/0,2	5,9/0,5
81-90	73,4/6,8	31,8/2,9	18,1/1,6	-	49,9/4,6	-	13/1,2	10,5/0,9	23,5/2,1
91-100	16,1/10,7	11/1	104,7/9,7	0,4/0,04	116,1/10,7	-	-	-	0
101>	459,5/42,6	46,7/4,3	355,3/32,9	57,5/5,3	459,5/42,6	-	-	-	0
Усього	1077,1/100	355,8/33	554/51,4	61,5/5,7	971,3/90,2	52,1/4,8	34,9/3,2	18,8/1,7	105,8/9,8

Отож, стан насаджень заданого типу лісу, в основному, відповідає кількісним і якісним показникам деревостанів, які мають зростати у свіжій чистій бучині. Але, при наявності деревостанів у різних групах віку потрібно намітити лісгосподарські заходи, щоб забезпечити подальше формування корінних деревостанів, а також



перетворити у корінні 105,8 га похідних деревостанів, уникнути вирощування низькоповнотних деревостанів.

Лісогосподарські заходи для насаджень свіжої чистої бучини у Свалявському лісництві проектується на площі 771,1 га, не запроектовано заходи на площі 306,0 га (табл. 2). Це складає, відповідно, 71,6 та 28,4% від площі типу лісу. Заходами не охоплено майже третину площі типу лісу, що пояснюється нормативною недоцільністю проектування рубок догляду в насадженнях з повнотою 0,8 і нижче для прохідних рубок та 0,7 і нижче для всіх інших видів рубок [2].

Таблиця 2.

Зведена відомість лісогосподарських заходів у свіжій чистій бучині (D2-Бк)

Запроектовані л/г заходи	Кількість ділянок, шт	Площа		Вік насаджень на час проектування л/г заходів/ примітка
		га	%	
Усього з них	155	1077,1	100	1 – 101 і вище
Освітлення	4	7,9	0,7	1 – 10
Доповнення	2	4,8	0,4	1 – 10
Прочищення	4	15,7	1,4	11 – 20
Реконструкція	5	11,3	1	11 – 20
Проріджування	5	32,1	2,9	21 – 40
Прохідна рубка	6	36,7	3,4	41 – 50
Суцільна рубка	21	49,5	4,5	51 – 60; 71 – 80; 81 – 90/ для похідних деревостанів у віці РГК
Дострокова суцільна рубка	5	5,3	0,4	41 – 50; 61 – 70/ для похідних деревостанів з повнотою нижче 0,4
Рубка головного користування*	56	607,8	56,4	понад 81 рік
Заходи не запроектовано	47	306,0	28,4	

Для недопущення подальшого вирощування похідних деревостанів та заміну їх на корінні за породним складом запроектовано комплекс лісогосподарських заходів, зокрема: доповнення, освітлення, проріджування, реконструкцію, головне рубання впродовж одного класу віку, суцільні рубання на ділянках, де вік рубки похідної породи вже минув, дострокові суцільні рубки для деревостанів з низькою повнотою (0,4 і нижче). На деяких ділянках склад насаджень представлений цінними породами Дз, Яв, Яз. З огляду на це деревостани можна вважати умовно похідними і вести господарство на згадані породи.

ВИСНОВКИ. Найбільш поширеними типами лісу у Свалявському лісгоспі є волога чиста бучина (54,6%) та свіжа чиста бучина (28,3%).

Деревостани свіжої чистої бучини Свалявського лісництва є продуктивними. Середній їх запас на 1 га – 406 мз. З 1077,1 га типу лісу, корінні деревостани зростають на площі 971,3 га (90,2%), похідні – на площі 105,8 га, що складає 9,8%. За віком похідні деревостани представлені в середньовікових (біля 4,2%), у молодняках (2,6%)

* У лісах з особливим режимом користування цей захід потребує окремого обґрунтування



пристигаючих (0,5%), стиглих і перестійних насаджень (2,1%). За повнотою найбільша представленість похідних деревостанів у групі 1,0-0,8.

Недопущення подальшого вирощування похідних деревостанів у свіжій чистій бучині та заміни їх на корінні за породним складом буде досягнуто здійсненням комплексу лісгосподарських заходів, зокрема: доповненням, освітленням, проріджуванням, реконструкцією, головним рубанням впродовж одного класу віку, суцільними рубаннями на ділянках, де вік рубки похідної породи вже минув, достроковими суцільними рубками для деревостанів з низькою повнотою (0,4 і нижче).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кічура А. В. Курсове проектування з дисципліни «Регіональне лісівництво»: навч. посіб. / А. В. Кічура. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2016. 104 с.
2. Правила поліпшення якісного складу лісів. Постанова Кабінету Міністрів України № 724 від 12.05.2007 р.
3. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Свалявське лісове господарство» Закарпатського ОУЛМГ. Ірпінь. 2011.
4. Таксаційний опис земельних ділянок лісового фонду Свалявського лісництва ДП «Свалявське лісове господарство» станом на 01.01.2011 року. Ірпінь, 2011.



УДК 58.09/.098

СУЧАСНИЙ СТАН ОБ'ЄКТІВ ПЗФ НА ТЕРИТОРІЇ ДП «МУКАЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Надія Соскида

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

В роботі охарактеризовано об'єкти природо-заповідного фонду на території ДП «Мукачівського лісового господарства»; проаналізовано стан рекреаційної діяльності на досліджуваних об'єктах;

Ключові слова: природо-заповідний, Мукачівське лісове господарство, екомережа, рекреація.

CURRENT STATE OF NRF OBJECTS ON THE TERRITORY OF THE SE «MUKACHEVO FOREST HOUSEHOLD»

Nadiia Soskyda

State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine

The work describes the objects of the nature reserve fund on the territory of the State Enterprise «Mukachevo forest household»; the state of recreational activity at the studied objects is analyzed;

Key words: nature reserve, Mukachevo forest household, ecological network, recreation.

Лісовий заказник «Остра» - площа заказника становить 6,8 га. Статус було присвоєно згідно з рішенням ОВК № 253 від 23.10.1984 року. Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (Чинадіївське лісництво, 9 квартал, 10 виділ). В межах заказника зростають насадження дуба скельного, явора, тополі та буково-ясеневі насадження віком до 150 років, висота дубів тут сягає 38-40 м, буків — 31-39 м, діаметр до 52-60 см [5, 6].

Тимчасовий ентомологічний заказник «Жорнина» - площа 9,8 га. Статус було присвоєно згідно з рішенням Закарпатської обласної ради від 12.08.2011 року № 265 (9,8 га). Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (Мукачівське лісництво, 15 квартал, 9-10 виділ). Лісовий масив в урочищі Жорнина, є важливим осередком концентрації значного біорізноманіття, рідкісних червонокнижних видів комах, і зокрема твердокрилих, високого ценотичного різноманіття та непересічної значимості даного біотопу має величезне природоохоронне значення [5, 6].

Геологічна пам'ятка природи «Обавське відшарування – стрімчак» - площа території 1 га. Статус надано згідно з рішенням ОВК № 253 від 23.10.1984 року. Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (лісництво ім. Морозова, 16 квартал, 2 виділ). Статус геологічної пам'ятки надано з метою збереження частини скельного виступу — відшарування гірських порід з нагромадженням кам'яних брил на горі Обавський Камінь [5, 6].



Гідрологічна пам'ятка природи озеро «Сине» - площа території 3 га. Статус надано згідно з рішенням ОВК № 253 від 23.10.1984 року. Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (лісництво ім.Морозова, 9 квартал, 4-5 виділ). Озеро вулканічного походження, розташоване на південно-західних схилах гірського масиву Синяк, в урочище Синяк на висоті 600 м над рівнем моря [5, 6].

Дендрологічний парк «Березинка» - площа території 34 га. Статус надано згідно з рішенням 9 сесії обл. ради від 26.12.2003 року № 325. Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (ВЛНС Березинка, 3 квартал, 19-42 виділ). Статус було надано з метою збереження дендропарку, закладеного 1957 року. В колекції дендропарку нараховується близько 2000 порід дерев, а це — найбільша кількість в Закарпатській області [5, 6].

Заповідне урочище «Широкий» - площа 5 га. Статус отриманий згідно з рішенням Закарпатської обласної ради від 31.05.1993 року. Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (Мукачівське лісництво, 19 квартал, 16, 18 виділ). Метою присвоєння статусу було збереження унікальної в Закарпатті плантації субтропічної культури чаю. Також урочище є цінним для наукових досліджень [5, 6].

Заповідне урочище «Ловачка» - площа 31 га. Статус надано згідно з рішенням Закарпатської обласної ради від 31.05.1993 року. Місцезнаходження ДП «Мукачівське ЛГ» (Мукачівське лісництво, 27-28 квартал). Метою створення урочища є охорона території зростання рідкісних видів шипшини, а також півників неспарвжньосмиканцеві, виду, занесеного до Червоної книги України [5, 6].

Відповідно до статті 9 Закону України "Про природно-заповідний фонд України", одним із видів використання територій та об'єктів ПЗФ є їх використання в оздоровчих та інших рекреаційних цілях. Це можливе за умови дотримання природоохоронного режиму, встановленого цим Законом та іншими актами чинного законодавства [1, 2].

Рекреація на природно-заповідних територіях та об'єктах є відтворенням у вільний час витрачених у процесі життєдіяльності (трудової, навчальної, побутової) розумових, духовних і фізичних сил людини, що здійснюється шляхом загальнооздоровчого, культурно-розважального і пізнавального відпочинку, туризму, санаторно-курортного лікування, любительського та спортивного рибальства і полювання, фізичної культури і спорту [3].

Діяльність рекреаційних суб'єктів може здійснюватися за рахунок використання певних ресурсів, а саме рекреаційних. Рекреаційні ресурси територій та об'єктів природно-заповідного фонду складають природні та соціально-економічні можливості і засоби задоволення потреб населення задля оздоровлення та відпочинку.

Проаналізувавши рекреаційно-туристичний потенціал природо-заповідних об'єктів на території ДП «Мукачівське ЛГ» можна виділити один найбільш привабливий – ВЛНС «Березинка». Територія є привабливою переважно через представлену чималу кількість зростання екзотичних деревних і чагарникових порід, серед яких гінкго, магнолія, тюльпанове дерево, секвоя, кунінгамія, різні різновиди хвойних, дуба і кедра. Слід також виділити, що територія Березинки користується популярністю через масове цвітіння крокусів або так званого шафрана Гейфеля.

Беручи до уваги інші об'єкти на досліджуваній території можемо зробити висновок, що попри значний туристичний потенціал зараз вони перебувають в стані стагнації. До прикладу пам'ятка природи - джерело №1 і №2 на території с.Грабово



(Майданське л-во, кв. 35, вид. 39) та унікальна плантація субтропічної культури чаю на території урочища «Широкий», ці об'єкти за часів СРСР досягли значного розвитку в туристичних та оздоровчих послугах. Але з часом туристичний ринок послуг розширився і ці об'єкти стали не актуальними для туристів. Те саме можна сказати і про інші об'єкти ПЗФ на території ДП «Мукачівське ЛГ».

В умовах розвитку економічних відносин суб'єкти рекреаційної діяльності на території ПЗФ мають “вписатися” у ринкове середовище. Отже, необхідним наразі є впорядкування існуючої системи рекреаційного господарювання, збільшення рівня використання рекреаційного “продукту” ПЗФ, який натомість має певну споживну вартість.

Подальші перспективи створення заповідних територій потребують використання процесу резервування цінних природних комплексів, пов'язані в першу чергу з зміцненням нормативно-правової бази, її належним виконанням. Зокрема, потребує прийняття Загальнодержавна програми розвитку заповідної справи.

Важливим моментом щодо розбудови і сталого розвитку національної екомережі є питання її інтеграції у транс'європейські природоохоронні структури, шляхом створення відповідних транскордонних природоохоронних територій (коридорів) [4].

Ключовим і найбільш проблемним на даний час етапом формування регіональних екомереж є формування схем відповідних екомереж. Серед проблемних питань формування схем регіональних екомереж актуально постають питання повільної розбудови схем регіональних екомереж у степовій зоні України.

Проблемні питання, які стосуються процесу резервування природних ландшафтів пов'язані із:

- незначною представленістю структурних елементів (екокоридорів) екомережі на вододілах басейнів річок, через слабе врахування в схемах регіональних екомереж плакорних (вододільних) типів степових екосистем;
- слабким науково-методичним обґрунтуванням проектування екологічних коридорів вздовж малих річок (розробка часто ведеться за індивідуальними, нерідко надуманими принципами);
- пов'язаною з цим наявністю частих нестикань структурних елементів (екокоридорів) екологічних мереж окремих регіонів;
- повільними темпи встановлення у природі (на місцевості) прибережних захисних смуг вздовж річок і навколо водойм, які виконують роль екокоридорів; наявною відсутністю закріплених на місцевості меж об'єктів ПЗФ у встановленому законом порядку;
- незадовільним фінансуванням на місцевому рівні заходів з розроблення регіональних схем та програм екомережі.

Деякі природні території, цінність яких не викликає сумнівів, усе ще не мають природоохоронного статусу (і це пов'язано не тільки з їх недостатньою дослідженістю) - існуючі соціально-економічні проблеми не дозволяють створити там охоронювані природні території, або іншим способом забезпечити адекватне керування територією [4].



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андронов В. А. Заповідна справа. Навчальний посібник. // Андронов В. А., Варивода Є. О., Тітенко Г. В. Харків : НУЦЗУ, 2012. 355 с.
2. Екологічне право України. / За редакцією професорів В.К. Попова і А.П. Гетьмана / Харків, "Право", 2006. 612 с.
3. Заповідне лісознавство : навч. посіб Попович С.Ю., Корінько О.М., Устименко П.М. Тернопіль : Богдан 2009 384 с. (Ум. друк. арк. 24,0).
4. Звіт про виконання загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України за 2011 рік. К.: Мінприроди, 2011. 52 с.
5. Природно-заповідний фонд Закарпатської області С.С. Поп, В.В. Браславець, М.І. Гайдур, Ф.Д. Гамор, В.О. Копач, А.І. Мигаль, Ужгород:"Карпати"
6. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. Довідник. К.: "Омега- Л", 2012. 42 с.



Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»
Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.

Наукове видання

**ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ТЕРИТОРІЇ, СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**Матеріали науково-практичної конференції студентів,
аспірантів і молодих вчених
(Україна, м. Ужгород, 1-3 грудня 2021 р.)**

Дизайн обкладинки,
редагування і комп'ютерна верстка:
Василь Лета

Підп. до друку 7.12.2021. Формат 60×841/8
Папір офсетний. Друк на різнографі. Гарнітура Constantia.
Наклад 100 прим.

***Розтиражовано з готових оригінал-макетів
ПП Данило С.І.
м. Ужгород, пл. Ш.Петефі, 34/1
Тел.: 050 977 16 56***