

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

Географічний факультет
Кафедра географії України та регіоналістики

**ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД
ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Роботу виконав:
Здобувач 2 курсу ОР магістр
спеціальності 106 «Географія»
ОПП «Регіональний розвиток і просторове
планування»
Євгеній ШВЕДИК

Науковий керівник:
к.геогр.н., доц. Наталія ЗАБЛОТОВСЬКА

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № ____

від „____” _____ 2023р.

зав. кафедри _____ д.г.н., проф. Іван КОСТАЩУК

Чернівці – 2023

АНОТАЦІЯ

Євгеній ШВЕДИК

Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 10 – природничі науки, спеціальності 106 – географія, ОПП «Регіональний розвиток і просторове планування» кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. м. Чернівці, Україна, 2023.

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Анотація. У роботі розглянуто особливості вивчення геоекологічних проблем Чернівецької області на локальному рівні. Піднімається проблема відсутності первинної статистичної моніторингової інформації щодо стану навколишнього середовища по громадах. Пропонується перед вивченням геоекологічних проблем громади, ознайомитися із аналогічними дослідженнями на регіональному рівні, адже особливість екологічних проблем у тому що у природі не існує адміністративних кордонів, і тому одні й ті ж проблемні моменти будуть спостерігатися по суміжних територіальних громадах.

Ключові слова. *Геоекологія, екологічні проблеми, територіальна громада, сталий розвиток*

Evheniy SHVEDYK

The recipient of the second (master's) level of higher education in the field of knowledge 10 - natural sciences, specialty 106 - geography EPP «Regional development and spatial planning» of the department of geography of Ukraine and regional studies Chernivtsi national university named after Yury Fedkovich.

Chernivtsi, Ukraine, 2023.

**GEO-ECOLOGICAL PROBLEMS IN TERRITORIAL COMMUNITIES
OF CHERNIVTSI REGION:**

A study of local peculiarities. The paper addresses the issue of insufficient primary statistical monitoring information on the state of the environment in communities. To comprehensively study the geo-environmental problems of a community, it is recommended to first review similar studies conducted at the regional level. This is because environmental issues transcend administrative boundaries, and neighboring territorial communities may face the same problematic issues.

Key words: geoecology, environmental problems, territorial community, and sustainable development.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Євгеній ШВЕДИК

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИНЕ ТА МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ТЕРИТОРІЇ	7
1.1. Геоєкологічні дослідження у територіальному плануванні	7
1.2. Значення екологічного питання у розвитку територіальних громад	14
1.3. Методи вивчення геоєкологічних проблем територіальних громад	20
1.4. Висновки до 1 розділу	24
РОЗДІЛ II. ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	26
2.1 Геоєкологічні проблеми Чернівецької області як маркер основних тенденцій природокористування у територіальних громадах	26
2.2 Проблема вивчення геоєкологічних проблеми на локальному рівні	30
Висновки до 2 розділу	36
РОЗДІЛ III. ВИВЧЕННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ НА ПРИКЛАДІ ВЕРЕНЧАНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	38
3.1 Загальна характеристика Веренчанської територіальної громади	38
3.2 Вивчення геоєкологічної ситуації на території дослідження	44
3.3 Геоєкологічні проблеми у Веренчанській ТГ та шляхи їх подолання	48
Висновки до розділу 3	53
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	56

ВСТУП

Актуальність дослідження. Актуальність дослідження геоекологічних проблем територіальних громад обумовлена кількома факторами. По перше - зростаючим антропогенним навантаженням на навколишнє середовище. Розвиток промисловості, сільського господарства, транспорту та інших галузей економіки призводить до забруднення атмосфери, води, ґрунтів. Це негативно впливає на здоров'я людей, стан флори та фауни, а також на загальний стан довкілля. А по-друге - необхідністю забезпечення сталого розвитку територій. Адже екологічна ситуація в територіальних громадах має важливе значення для їхнього соціально-економічного розвитку. Забезпечення екологічної безпеки є одним із пріоритетних завдань місцевого самоврядування. Також варто зазначити й на недостатності досліджень геоекологічних проблем територіальних громад. На сьогоднішній день існує значний розрив між обсягом накопичених наукових знань та потребами практики у вирішенні питань геоекологічного захисту територій.

Предмет та об'єкт дослідження. Об'єктом дослідження є територія Чернівецької області. Предметом дослідження - геоекологічні проблеми регіону як сукупність негативних змін у навколишньому середовищі, що виникають внаслідок антропогенного впливу на природу.

Метою магістерського дослідження було виявити та оцінити масштаби та характер геоекологічних проблем на рівні територіальних громад, проаналізувати шляхи вивчення проблеми та сприяти цим самим забезпеченню сталого розвитку територій.

Для досягнення даної мети перед нами було поставлено та вирішено наступні завдання:

- Дослідити теоретичні основи геоекологічних досліджень територій;
- Проаналізувати основні проблеми Чернівецької області;
- Уяснити специфіку геоекологічних досліджень на локальному рівні;

- На прикладі Веренчанської територіальної громади апробувати бачення щодо підходу до вивчення геоекологічних проблем громади.

Методологія та методи дослідження. Методологічною основою дослідження слугували праці екологів, фізико географів, суспільних географів України та світу. Серед них відмітимо праці Шищенка, О.Шаблія, В.Пашенка, Л.Царика, Г. Денисика, І.Круглова, А.Мельника, та інших. Під час проведення дослідженнями використовувалися методи індукції та дедукції, аналізу та синтезу, літературний, картографічний, ГІС, технологій, метод аналогій, тощо.

Структура і обсяг роботи. Магістерська робота містить вступ, три розділи, висновки, та список використаної літератури. Загальний обсяг 60 сторінок. Список використаних джерел становить 38 найменувань.

РОЗДІЛ І.

ТЕОРЕТИНЕ ТА МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ТЕРИТОРІЇ

1.1 Геоєкологічні дослідження у територіальному плануванні

Геоєкологічні дослідження передбачають вивчення взаємодії між географічними факторами та екосистемами. Дослідження у цій галузі спрямовані на розуміння того, як природні процеси, такі як клімат, рельєф та ґрунти, впливають на екосистеми, а також на те, як людська діяльність впливає на геоєкологічні системи. Геоєкологічні дослідження мають важливе значення для збереження довкілля та сталого розвитку. Вони допомагають нам зрозуміти, як зміни в навколишньому середовищі можуть вплинути на екосистеми, і розробляти стратегії для пом'якшення негативних наслідків цих змін.

Деякі з основних напрямків геоєкологічних досліджень включають:

- Вивчення впливу кліматичних змін на екосистеми. Дослідження в цій галузі зосереджені на тому, як зміни температури, кількості опадів та інших кліматичних факторів впливають на рослинність, тваринний світ та інші компоненти екосистем.
- Вивчення впливу антропогенного впливу на екосистеми. Дослідження в цій галузі зосереджені на тому, як діяльність людини, така як вирубування лісів, забруднення та зміна використання землі, впливає на екосистеми.
- Вивчення взаємодії між географічними факторами та екосистемами. Дослідження в цій галузі зосереджені на тому, як різні географічні фактори, такі як клімат, рельєф та ґрунти, взаємодіють між собою, щоб формувати екосистеми.

Геоєкологічні дослідження є міждисциплінарною галуззю, яка включає в себе елементи географії, екології, біології, геології та інших наук. Геоєкологи

використовують широкий спектр методів, включаючи польові дослідження, лабораторні дослідження та моделювання, для вивчення геоекологічних систем.

Геоекологічні дослідження відіграють важливу роль у розумінні довкілля та розробці стратегій для його збереження. Вони допомагають нам зрозуміти, як зміни в навколишньому середовищі можуть вплинути на нас, і розробляти стратегії для пом'якшення негативних наслідків цих змін.

Загалом варто вказати, що геоекологія це міждисциплінарна наука. Міждисциплінарність можна вважати специфічною формою наукових взаємозв'язків, яка не тільки гармонізує та взаємозбагачує теоретико-методологічні основи різних дисциплін, а й забезпечує взаємодію з ненауковими джерелами у сфері суспільної практики [30]. Географо-гуманістичний характер науки геоекологія має на увазі можливість використання природничого підходу, характерного для напряму природничих досліджень, і суб'єктивного біхевіористського підходу, властивого соціальним дисциплінам [34]. Конфлікт між «голізмом», який вважається методологічною основою геоекології як складової частини географії, та «редукціонізмом», який є основним інструментом наукового пізнання в дисципліні, може бути вирішений шляхом застосування принципу комплементарності. Під останнім розуміємо об'єднання результатів досліджень різних дисциплін, за умови, що останні є скоординованими, забезпечуючи різносторонній і повний науковий образ ландшафту

Географічна наукова думка про вивчення ландшафтів з природничих і гуманістичних позицій існує ще з часів Гумбольдта, який поєднував вчення про ландшафт із умовами життєдіяльності людей [10]. Останнім часом зростає інтерес до цього типу науки, що знайшло своє відображення в концепціях геоекології [15] або екогеографії німецької географії та східнослов'янського простору, а також загальної концепції в англomовних публікаціях – так завної «гуманітарної ландшафтно-екології» [29]. В Україні також розглядається питання об'єднання фізико-географічних та суспільно-географічних досліджень на основі ландшафтознавства [36]. Саме такий тандем і сприймається як

«геоекологія». Об'єкти вивчення геоекології визначаються як форми земної поверхні (ландшафту), засновані на природних властивостях і доповнені соціальними характеристиками досліджуваної території [16].

Варто зауважити, що через наявність кореня «екологія» термін геоекологія став свого роду каменем спотикання для багатьох (часто різних) наук. Одним із найперспективніших претендентів є так звана «єдина» (комплексна, інтегрована, екологічна) географія, яка має розвиватися на стику фізико-географічних та суспільних наук.

Геоекологічні дослідження на сучасному етапі стали досить популярними. Такої популярності їм надали дві обставини:

- Загострення соціальної ситуації вимагає комплексного вирішення проблеми природокористування, що відображено в концепції сталого розвитку в політиці та законодавстві;
- Геодезія та картографування швидко розвиваються як потужна комп'ютерна технологія для отримання та комплексного аналізу геопросторової інформації.

Тому геоекологію вважають наукою, що зосереджена на вивченні геопросторових аспектів складних природно-соціальних взаємодій у ландшафтах, широко використовуючи моделювання на основі сучасних інформаційних технологій. У зв'язку з цим постає проблема створення наукової теоретико-методологічної бази, яка б могла ефективно задовольняти потреби практики, успішно використовувати сучасні технології, гармонійно поєднувати результати існуючих географічних та екологічних дисциплін.

Екологічні методи все більше пов'язуються із загальнонауковим принципом «об'єкт-середовище» у вивченні функцій системи [28]. Тому в рамках «макро» екології тепер розрізняють біоекологію, яка вивчає взаємодію організмів, популяцій і спільнот організмів з їхнім середовищем, і соціальну екологію, яка спрямована на вивчення окремих осіб, соціальних груп і людей. Відносини між суспільствами та їх середовищем стають єдиним цілим. Зазначимо, що екологічний підхід бере свій початок із комплексної географії

(В. Докучаєв, А. Гумбольдт, Г. Берроуз та ін.), отримав потужний розвиток у біологічних науках, а також був запозичений й соціологією.

Об'єктом геоєкології є геоєкосистема – це геопросторова модель взаємозв'язків між важливими для суспільства біотичними, абіотичними, та соціальними характеристиками ландшафту, котрі розглядаються як компоненти геоєкосистеми. Предметом вивчення геоєкологічних вишукувань є природні та соціально-економічні сторони функціонування та генезису геосистем, в тому числі й ті, що є важливими для розв'язання актуальних проблем співпраці суспільної діяльності із довкіллям відповідно існуючим політико-правовим пріоритетам і нормам. Такі аспекти геосистеми вивчаються окремими геоєкологічними дисциплінами.

Ті чи інші властивості геосистеми, що підлягають вивченню геоєкології, визначають перед початком кожного дослідження при постановці проблеми (завдання) дослідження. Для досягнення таких завдань враховують лише окремі, найзначиміші зв'язки геосистеми. Концепцію геосистеми як гуманістичної моделі ландшафту не можна повністю реалізувати на місцевості, адже існує теоретична ймовірність виділення безмежно великого числа її компонентів. Така різноманітність складових геосистеми пояснює весь спектр геоєкологічних досліджень, які доцільно проводити. Наведемо орієнтовний передік перелік проблем який дозволяє сформулювати перспективні напрями геоєкологічних досліджень на рівні громад та регіонів. Серед них виділимо сімнадцять напрямків:

- біоекологічні дослідження (лісотехнічні та зооекологічні). Тут важливо оцінити ступінь деградації лісів (всихання, посилення впливу на них хвороб і шкідників, збіднення біорізноманіття, поява пожеж тощо) рівнинних ландшафтів, висотних і гірських під впливом зміни клімату та господарської діяльності, розробити стратегію відновлення лісів;
- геолого-екологічні дослідження. Основними завданнями цих досліджень є прогнозування геоєкологічних наслідків гірничодобувної

діяльності та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на рекультивацію порушених земель;

- гідроекологічні дослідження. Вони повинні відповідати за отримання інформації про екологічний стан річок, озер, водосховищ, ставків і каналів, оцінку рівня їх деградації та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відновлення рівня води, очищення її від забруднень, поліпшення стану води. якості. водні ресурси, недопущення скидання неочищених стічних вод, дотримання норм природоохоронного законодавства;

- ґрунтово-екологічні дослідження. Основним напрямком цих досліджень має бути моніторинг якості ґрунтів, вмісту в них гумусу, інших поживних речовин, їх хімічного забруднення та розвитку інших процесів деградації та дотримання науково обґрунтованих сівозмін на сільськогосподарських угіддях;

- дослідження забруднення атмосфери. Вони мають охоплювати як промислові зони, так і великі міста, жваві дороги, курорти та зони відпочинку, а також прикордонні території. Такі дослідження повинні проводитися відповідно до регіональних і місцевих програм моніторингу та оснащені новітніми системами контролю забруднення повітря;

- еколого-геоморфологічні дослідження. Основним результатом цих досліджень мають стати картографічні моделі, які відображатимуть ризики екстремальних геоекологічних ситуацій, спричинених впливом рельєфу або рельєфоутворюючих процесів на природні та господарські системи та людей, а також рекомендації, спрямовані на зниження екологічних ризиків. і геоморфологічна напруженість;

- історико-географічні та історико-геоекологічні дослідження. Результати цих досліджень дозволять виявити тенденції, тренди зміни стану геосистем і розвитку шкідливих процесів у часі та просторі, послужать основою для прогнозування змін навколишнього середовища та обґрунтування заходів щодо охорони природи та заходів щодо оптимізації використання природи.

➤ ландшафтно-екологічні дослідження. Основними їх напрямками мають стати: створення оперативних ландшафтно-екологічних карт на основі аналізу даних ДЗС та зображень, отриманих за допомогою дронів, геоінформаційного моделювання та польових досліджень; оцінка ризиків зниження стійкості геосистем і появи несприятливих процесів; обґрунтування комплексу природоохоронних заходів та заходів, спрямованих на оптимізацію природокористування;

➤ медико-екогеографічні дослідження. В умовах зміни клімату та погіршення екологічного стану навколишнього природного середовища цей напрямок досліджень є необхідним. Важливо знайти інтегральні показники, які відображатимуть вплив на здоров'я населення геоекологічних, соціальних, стресових, економічних, генетичних, факторів зміни клімату та створити геоінформаційні та картографічні моделі, які покажуть їх диференціацію в просторі та часі. і слугуватиме інформаційною базою для зменшення медичної геоекологічної напруги;

➤ моделювання переміщень населення та їх еколого-географічних наслідків. Тут при моделюванні цих процесів важливо враховувати вплив на процеси розселення та міграції населення змін, що відбуваються як в Україні, так і в світі. Необхідно відповісти на запитання, як зміниться чисельність сільського населення та кількість сільських поселень, до яких наслідків призведе реформування адміністративно-територіального устрою, яких заходів необхідно вимагати від держави та органів місцевого самоврядування. влада має зберегти село як основу української держави тощо.;

➤ моніторингові дослідження небажаних явищ і процесів. В умовах зміни клімату цей напрям досліджень є надзвичайно важливим. Дослідникам необхідно розробити більш досконалі програми моніторингу, забезпечити автоматизацію отримання моніторингової інформації та її узагальнення та геопросторову візуалізацію, оперативне використання в геоінформаційному моделюванні несприятливих процесів та обґрунтуванні екозаходів.

➤ природоохоронні та екологічні дослідження. Їх доцільно проводити за кількома напрямками: виявлення цінних природних об'єктів, що підлягають подальшому збереженню; модернізація існуючих установок ПЗФ; вдосконалення проектів екомереж з урахуванням реалій часу і місця їх розміщення та управління; спрямовувати зусилля на поліпшення стану (ренатуралізацію, реконструкцію, відтворення) об'єктів навколишнього природного середовища в умовах існуючої системи розселення та господарювання; створення геопарків, біопарків, гідропарків та інших природоохоронних об'єктів;

➤ рекреаційно-туристичні дослідження. Тут більшу увагу слід приділяти оцінці туристично-рекреаційного потенціалу різноманітних геопросторових об'єктів та визначенню ризиків його зниження під впливом зростання антропогенного навантаження та зміни клімату, шляхом прогнозування попиту та пропозиції, туристичних потоків, визначення «точок зростання» цієї галузі та її геопросторової та галузевої диференціації;

➤ соціоекологічні дослідження. Цей напрямок також надзвичайно важливий, оскільки дає змогу вловити ритм і пульс життя суспільства, виявити існуючі соціальні проблеми та негаразди та спрогнозувати поведінку різних соціальних груп населення, а отже, дасть змогу розробити стратегії забезпечення соціального добробуту, державної безпеки. Тут важливо працювати над удосконаленням методів і алгоритмів соціоекологічних досліджень, залучати досвід високорозвинених країн у цьому відношенні;

➤ транспортно-екологічні дослідження. Тут основну увагу слід звернути на матеріально-технічне обґрунтування транспортної мережі, екологічний моніторинг дорожньої обстановки та вплив транспорту на екологічну обстановку в зоні впливу доріг і транспорту на населені пункти та населення, земельні ділянки, приземну атмосферу, водойми і рослинний покрив, тваринний світ. Перспективним напрямком таких досліджень ми вважаємо створення карт і атласів транспорту та екології;

➤ геоінформаційне та картографічне моделювання геоекологічного стану природних і господарських об'єктів і процесів. Цей напрям досліджень є інтегральним, тому його завдання полягає в узагальненні інформації та відображенні її на комплексних і синтетичних картографічних моделях геоекологічного стану природних і господарських систем і об'єктів;

➤ обґрунтування програм екологічно збалансованого економічного розвитку регіонів, програм збереження, раціонального використання та відтворення потенціалу природних ресурсів області, охорони природи та оптимізації умов життя населення.

Як бачимо, в найширшому формулюванні, за мету геоекології, як трансдисциплінарної науки, є дослідження взаємозв'язків в геосистемах та впровадження здобутих наукових результатів у практичне застосування сталого розвитку у територіальне планування та менеджмент.

1.2 Значення екологічного питання у розвитку територіальних громад

В Україні проблеми, пов'язані з наслідками безгосподарного використання багатих і різноманітних природних ресурсів країни, є суттєвими, а в деяких випадках і вирішальними. Регіональний соціально-економічний розвиток громад гальмується через низку проблем, висвітлених компетентними науковцями в галузі суспільної географії. Щороку український бюджет «забуває» про власні колосальні поклади нафти і газу, шалені техногенні та антропогенні впливи на природне середовище, що призводить до астрономічних витрат на подолання резонансних катастрофічних ситуацій, яких можуть уникнути тисячі людей. В той же час витрати рази менші витрачаються на кваліфіковані та науково обґрунтовані заходи, спрямовані на стабілізацію стану довкілля, а не вивчення окремо його компонентів (землі, води, лісу, мінеральної сировини, атмосфери тощо).

Основні теоретичні положення методології та методи здійснення геоекологічного аналізу природокористування та загальних умов угромадах

висвітлено в працях О. Адаменка [1], М. Гродзинського [4,5], Г. Денисика [5], А. Мельника [14], П. Шищенка [15]. Нині використання природних ресурсів є об'єктом планування, проектування та управління, що потребує геоecологічного обґрунтування. характер і масштаби економічного навантаження на ландшафт регіону визначаються як його природно-ресурсним потенціалом, так і існуючими і планованими видами природокористування. Людина взаємодіє не з окремими компонентами природи, а зі складними природно-антропогенними комплексами, які в сукупності утворюють природне середовище. Розробка заходів раціонального природокористування потребує знання цих комплексів у цілому, їх територіальної структури, формування та розвитку. Тому обґрунтування оптимальних варіантів природокористування найбільш повно здійснюється в рамках ландшафтного аналізу території як комплексного методу пізнання генезису, формування, розвитку, стану та прогнозування просторово-часової структури різних пейзажів. структура, яка покликана контролювати послідовність вивчення та оцінки природокористування з метою його оптимізації [18]. Визначення сутності ландшафтного аналізу, його змісту та послідовності розглядається крізь призму сучасного ландшафту як об'єкта розроблено навчання, трансформацію та управління. В основу аналізу покладено:

- 1) знання природних факторів ландшафтогенезису та його проявів у регіоні, властивостей ландшафтних структур;
- 2) врахування ролі антропогенного навантаження за видами природокористування: міжгосподарськими соціально-економічними відносинами, несприятливими природними та антропогенними процесами, технологією використання ландшафту.

Предметом аналізу є процес ландшафтогенезу, становлення та розвитку структурно-функціональної просторово-часової організації ландшафтів.

Концептуальний аспект геоecологічних досліджень природокористування розкривається через кількісні та якісні показники стану навколишнього природного середовища та окремих його компонентів, які складаються із

взаємопов'язаних функціональних підсистем «природа» – «природокористування» – «споживач» [17]. Проектно-результатний аспект складається переважно з раціоналізації природокористування і відображає законодавчі, організаційні та технічні рішення:

- 1) гармонійне перетворення ландшафтів і раціональне використання і відновлення природних ресурсів за умови їх постійної охорони;
- 2) побудова оптимальної структурно-функціональної організації регіону.

Територіальне планування базується на критеріях і показниках збереженості, антропогенної трансформованості, стійкості та надійності ландшафтів щодо стихійних лих і економічних навантажень.

Серед важливих завдань сучасного розвитку територіальних громад є проведення комплексного геоecологічного аналізу території задля прийняття науковобґрунтованих проектних рішень щодо організації ландшафту.

Організація території, а також соціально-економічні та правові аспекти землекористування повинні враховувати також геоecологічні аспекти. Отже, геоecологічний підхід до організації території має враховувати природно-географічні особливості морфологічних частин ландшафту і практично наполягати на правильно визначеному (найкращому) використанні земельного фонду кожної морфологічної одиниці ландшафту і передувати розробці проекту територіального устрою (наприклад, адміністративної області), де будуть взаємопов'язані всі частини системи землекористування: рілля, природні сіножаті, пасовища (луки), ліси, дороги, водойми, промислові будівлі в цілому. це потребує вирішення таких проблем: 1) оптимальний набір земель різного сільськогосподарського призначення; 2) визначення оптимального співвідношення між їх площами, розмірами, формами та взаємним розташуванням з метою забезпечення раціонального функціонування всієї ландшафтно-ї системи відповідного агрохолдингу, регіону з найбільш вищим економічним та екологічним рівнем; 3) вибір найбільш оптимальних меліоративних і природоохоронних заходів [9, 12].

У разі раціонального природокористування суспільство і природне середовище мають позитивний зворотний зв'язок, а саме: чим більше природних ресурсів, тим швидше розвивається або може розвиватися економіка. при цьому антропогенне навантаження на природне середовище не перевищує рівня його гранично допустимих значень. І лише разом — природні ресурси та природне середовище (як правило, вже у видозміненому під впливом людини) — домінуючі виробничі відносини становлять еколого-господарську систему регіону [18], що включає природу і виробництво (див рис 1.1.)



Рис. 1.1 Структура еколого-економічної системи регіону

Процес природокористування розглядається як функціонування еколого-економічної системи, що потребує розробки відповідних методів планування та управління еколого-економічною системою (процес природокористування розглядається як функціонування екологічної системи та економічної системи) і сформульовані на їх основі вимоги до методології розробки та реалізації планів. Відмінною рисою виділеної системи є надзвичайно складна ієрархічна структура. Еколого-економічна система складається з двох підсистем:

екологічної (природної) та економічної (господарської), кожен з яких у свою чергу можна розглядати як окрему систему і складається з різних компонентів і елементів. Екологічна система складається з двох елементів: співіснування живих організмів і середовища їх існування. Економічну підсистему можна уявити у вигляді такої ієрархічної послідовності: залежно від виробничої характеристики - народне господарство як багатогалузевий комплекс, галузь народного господарства, виробниче об'єднання, фабрика; за територіальною ознакою - народне господарство як комплекс економічних районів, економічний район, територіальний комплекс виробництва, підприємство [11]. всередині цієї системи існують прямі і антропогенні зв'язки, що створюють цілісність територіальної системи у вигляді екоситуацій. Водночас у межах цієї територіальної цілісності існують певні протиріччя між природною та економічною складовими.

Якщо для потреб господарської системи така взаємодія є життєво необхідною, то для природних складових території вона вимушена. І посилення господарського навантаження за рахунок використання природної складової буде відбуватися до певної межі. А далі - вона починає руйнуватися, і разом із нею уся еколого-економічна система регіону. Так, ще деякий час вона може проіснувати за рахунок використання природних ресурсів сусідніх регіонів, але руйнування та екосистеми незворотні.

Саме тому при плануванні та управлінні розвитку територіальних громад та процесів природокористування повинна враховуватися їх складність та невизначеність, що повинно забезпечити високу економічну ефективність, і найкращі екологічні умови життя населення.

Рациональне природокористування базується на таких принципах:

- 1) пізнання законів природи, врахування їх при організації будь-якої форми виробничої діяльності;
- 2) враховувати при розробці систем природокористування закономірності та режими розвитку природи території, закономірності її диференціації та її фізико-географічної будови, характер антропогенних змін,

потенціал ресурсів, екологічні, естетико-інформаційний;

3) відповідність рівня розвитку суспільного виробництва, його форм і видів ресурсно-екологічним потенціалам природи, особливостям його структурної організації;

4) ефективне та комплексне використання ресурсного, екологічного, естетичного та інформаційного потенціалів природи регіонів;

5) моніторинг природних процесів, цілеспрямований вплив на них;

6) прогноз ближніх чи віддалених, прямих чи опосередкованих змін перебігу природних і суспільних процесів, їх взаємодії, характеру антропогенних змін у природі та системі природокористування;

7) контроль, регулювання, управління процесами природокористування, взаємодії суспільства і природи [10].

У 1987 році Всесвітня комісія з навколишнього середовища та розвитку Організації Об'єднаних Націй запровадила концепцію сталого розвитку, згідно з якою сталий розвиток є процесом, який відповідає потребам сьогодення, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. У вересні 2015 року на саміті ООН 193 країни прийняли «Цілі сталого розвитку (2015-2030)», згідно з якими пріоритетними завданнями світової спільноти визначено вирішення проблем подолання бідності, скорочення нерівності, підвищення рівня життя усіх верств населення, розширення їх прав і можливостей, розвиток соціального забезпечення, а головне раціональне використання природних ресурсів, та екологічна безпека життєдіяльності.

На сьогодні у науковій думці при вивченні територіального планування регіонів поряд із усталеним терміном «сталий розвиток» починають вживати термін «сталий розумний розвиток» (див. рис.1.2).

Відповідно до зазначених пріоритетів формування відкритої та конкурентоспроможної економіки має відбуватися в умовах організації «економіки послуг» та посилення захисту прав споживачів, інвестування у розвиток сектору інформаційно-комунікаційних технологій. і штучний інтелект, а також підтримка інновацій у галузі. Досягнення пріоритету

скорочення викидів CO₂ забезпечується впровадженням підвищеної екологічної безпеки транспорту. А стале управління природними ресурсами передбачає вирішення проблем деградації земель, прогнозування поведінки лісових пожеж, а також зміни клімату. Пріоритет забезпечення громад безпечними та якісними харчовими продуктами визначається як невід'ємна частина забезпечення якісного життя населення, що досягається завдяки дії систем управління якістю та безпеки.



Рис. 1.2. Структура глобального бачення сталого «розумного розвитку» територіальних громад.

Зауважимо, що серед методичних рекомендацій розробок концепцій Стратегічного розвитку територіальних громад, важливе місце посідає саме узгодження їх із Стратегією сталого розвитку ООН.

1.3 Методи вивчення геоекологічних проблем територіальних громад

Методологічною основою роботи є ідеї та положення сучасної географії, зокрема її конструктивної спрямованості, щодо оптимізації взаємодії людини і природи. Зокрема, домінуючим є антропоцентричний підхід, з якого

геоекологічна складова розвитку територіально громади може розглядатися як певний критерій якості життя населення в громаді.

Розглядаючи геоекологічні проблеми регіону дослідження на рівні територіальних громад, як складне суспільно-географічне явище, наші наукові спрямування можна розділити на два основні напрями даного наукового дослідження: перше це аналіз основних геоекологічних проблем та друге - стан навколишнього середовища у регіоні. Щоб поставленої мети здійснення загального аналізу геоекологічних проблем необхідне комплексне використання різноманітних методів наукового пізнання при врахуванні відповідних науково-дослідницьких принципів. В процесі екологогеографічного дослідження нами було дотримано наступних методологічних принципів. Складність, що включає проведення комплексних досліджень захворюваності населення, які дозволяють зрозуміти зв'язок між здоров'ям населення та соціально-економічними, політичними та екологічними проблемами. Тому ми використовуємо комплексний підхід для кращого та ширшого охоплення основних науково-практичних рішень. Системність - принцип, який має глибоке методологічне значення і широко використовується в сучасній науці. Для нас системний підхід полягає в розгляді всіх основних хвороб не як складових здоров'я окремої людини, а як здоров'я суспільства в цілому. Перспективи, що передбачає вивчення не тільки розвитку основних захворювань у минулому та оцінку його сучасного стану, а й прогнозування їх розвитку в майбутньому.

Оскільки комплексність передбачає спрямованість науки на вирішення актуальних суспільних проблем, повноцінне геоекологічне дослідження повинно містити кроки, спрямовані як на вивчення суспільних потреб (суспільного попиту) для пошуку порядку та формування цілей дослідження, так і на моніторинг практичної реалізації. результати та їх подальша підтримка. Якщо за основу послідовності трансдисциплінарних геоекологічних досліджень взяти модель процесу екологічного ландшафтного планування [23], то можна виділити кілька етапів (див рис.1.3).

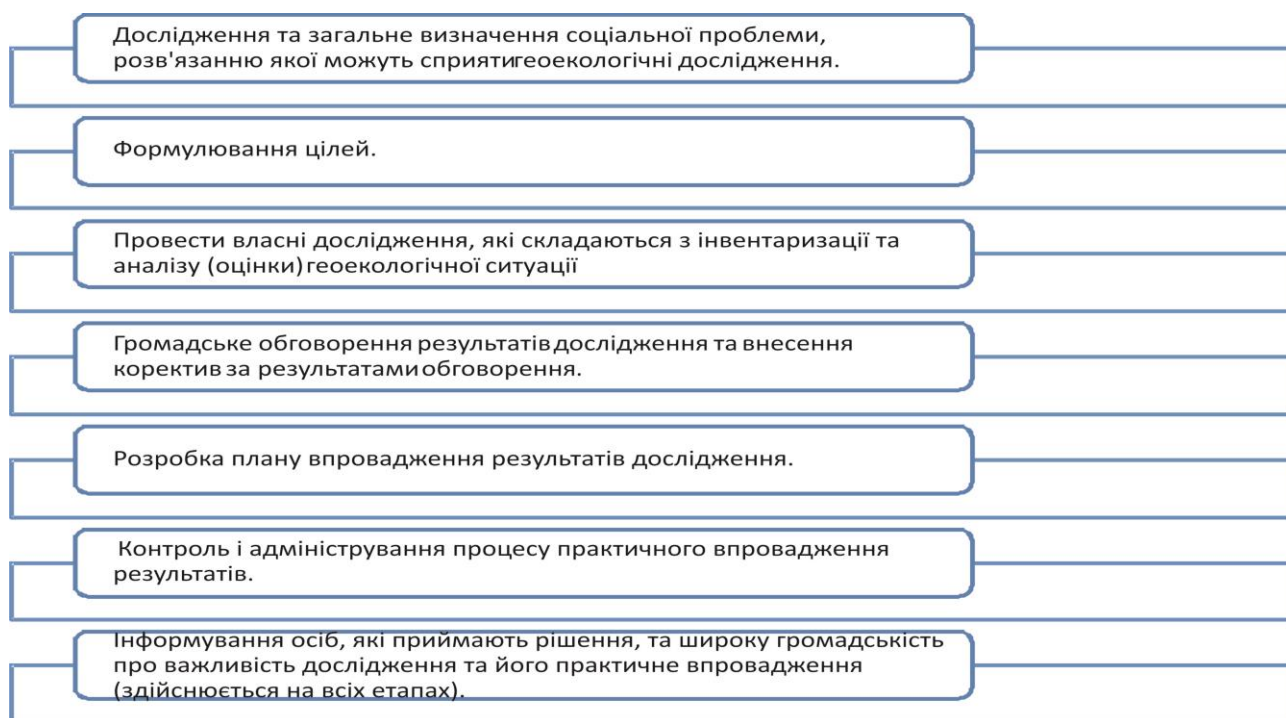


Рис .1.3 . Модель геоекологічного дослідження територіальної громади

1. Дослідження та загальне визначення соціальної проблеми, розв'язанню якої можуть сприяти геоекологічні дослідження.

2. Формулювання цілей. Виходячи з описаної проблеми, визначаємо мету та завдання конкретного дослідження, а також дисципліни, які будуть залучені до дослідження та.

3. Провести власні дослідження, які складаються з інвентаризації та аналізу (оцінки) обраних типів гідроелектростанцій, а також розробки рекомендацій щодо оптимізації останніх.

4. Громадське обговорення результатів дослідження та внесення коректив за результатами обговорення.

5. Розробка плану впровадження результатів дослідження.

6. Контроль і, можливо, адміністрування процесу практичного впровадження результатів.

7. Інформувати осіб, які приймають рішення, та широку громадськість про важливість дослідження та його практичне впровадження (здійснюється на всіх етапах).

Зауважимо, що перелік та зміст етапів виконання трансдисциплінарних геоекологічних досліджень може коригуватися залежно від особливостей законодавства про охорону природи та землеустрою.

Неодмінним кроком є також дослідження основних геоекологічних територіальних громад за допомогою конкретної наукової методології, тобто методичних засад, методів і способів. Деякі з основних методів, без яких дослідження неможливе, це:

Статистичні методи широко використовуються при аналізі структури природокористування, показників рівня забрудненості, тощо. Для оцінки територіальної концентрації того чи іншого явища, визначення найважливіших тенденцій їх розвитку. Кореляційний метод використовується нами для визначення залежності та взаємозв'язків значень концентрації тих чи інших проблемних явищ від інших соціально-просторових та геоекологічних процесів. Кореляційна залежність відображає кількісний зв'язок між процесами, що відбуваються в навколишньому середовищі, будь то природні або антропогенні фактори. Застосовуючи метод кореляції, можна визначити найважливіші фактори, які найбільше впливають на виникнення геоекологічних проблем.

Метод порівняльно-географічного аналізу є одним із основних географічних методів дослідження, який використовується в нашій роботі для вивчення геоекологічних особливостей в регіоні. А також пропонує регіональний підхід до вивчення найпоширеніших досліджуваних явищ. А також це дає можливість поглибити наше розуміння причин цих характеристик та їхнього впливу в майбутньому.

Картографічний метод у геологічних дослідженнях території, також є важливим. Ландшафтна карта Чернівецької області та її окремі варіанти є об'єктивною основою для оцінки геоекологічних умов розвитку території.

Історичні методи є важливими інструментами для розуміння еволюції природокористування. Сучасне поширення основних геоекологічних проблем формувалося протягом тривалого історичного періоду під впливом

різноманітних факторів (екологічних, соціальних, природних, економічних тощо) внаслідок певних закономірних дій і тенденцій у природному середовищі. Відбувся процес еволюції та трансформації основних проблем, що впливають функціонування територіальних громад. Зрозуміти ці складні процеси можливо лише за допомогою історичного методу.

Геоінформаційні методи. Оскільки гармонізація та інтеграція цих методів відбувається в рамках геопросторового підходу, ми розглядаємо геоматику як їх об'єднуючу платформу. За визначенням Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), геоматика - це наука і технологія отримання цифрових геопросторових даних шляхом зйомки місцевості, зокрема з використанням глобальних систем позиціонування (GPS), і дистанційного зондування поверхні Землі (DSR), обробка та представлення цих та інших даних за допомогою географічних інформаційних систем (ГІС). Геоматика пропонує реальні технологічні можливості для розвитку геоєкології від концептуального та теоретичного рівня до рівня ефективних прикладних наук. Серед додатків використовуваних нами для оцінки геоєкологічних проблем території виділимо Програма Google Планета Земля (*англ. Google Earth*) – це безплатна програма «віртуальний глобус» компанії Google, за допомогою якої можна переглядати аеро- і космознімки високої роздільної здатності на будь-яку ділянку Земної кулі. Даний додаок використовується для розрахунку зміни площ тих чи інших об'єктів у динаміці. Для виявлення забруднених територій, тощо.

Також, корисним є Вебплатформа Giovanni. Це платформа мережі інтернет яка відображає дані просторово приязні із супутників землі. Дає можливість простежити динаміку стану атмосфери в динаміці.

1.4 Висновки до 1 розділу

Таким чином геоєкологічні дослідження на сьогодні є важливим елементом вивчення територій на локальному рівні. З одного боку вони дають

нам реальну картину стану навколишнього середовища у громадах, рівня природокористування а відповідно перспектив які чекають ту чи іншу територію. А з іншого – саме екологічна ситуація є однією із базових проблем забезпечення концепції сталого розвитку у функціонування новостворених громад. Які в сучасних реаліях не мають чіткого алгоритму ні фіксації геоекологічної ситуації, ні методики її оцінки. Тому дане дослідження, із використанням гіс-пакетів відкритого доступу дасть можливість використати даний підхід до аналогічних вишукувань для інших територій. Геоекологічні проблеми - це проблеми, пов'язані з впливом людської діяльності на літосферу, гідросферу, атмосферу та біосферу. Вони можуть бути викликані природними факторами, але найчастіше є результатом антропогенної діяльності, такої як промисловість, сільське господарство, транспорт та забудова.

РОЗДІЛ II.

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1 Геоєкологічні проблеми Чернівецької області як маркер основних тенденцій природокористування у територіальних громадах

Забруднення атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин промислових підприємств та автотранспорту. Основними забруднювачами залишаються формальдегід, хлористий водень, фтористий водень та діоксид азоту, які завдають шкоди здоров'ю мешканців. Викиди забруднюючих речовин від автотранспорту залишаються основним джерелом забруднення атмосфери в громадах області. Для м.Чернівці дещо покращило ситуацію введення в експлуатацію об'їзної дороги. Разом з тим автомобільний транспорт може призводити не лише до забруднення атмосфери. Посилення навантаження на прикордонні території призвело до ще одного виду забруднення – засмічення придорожніх територій.

З метою покращення екологічного стану атмосферного повітря в області вжито атмосфероохоронних заходів. Вони спрямовані на вдосконалення технологічних процесів та підвищення ефективності діючих очисних споруд. У 2022 році загальне число підприємств, що здійснюють викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря, склала 127 одиниць. Як і в попередньому році найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в області були: ПАТ «Чернівецький олійножировий комбінат», СТЗОВ «Котелеве», ПАТ «Чернівецький цегельний завод», ТОВ «Буковинська цегла».

Ще одним напрямом яз геоєкологічних вишукувань по шкоді довкіллю є забруднення водойм скидами забруднюючих речовин промислових підприємств, приватних та комунальних підприємств. Більшість очисних споруд в області працюють неефективно, та потребують реконструкції. Зокрема очисні споруди міст Чернівці, Заставна, Новоселиця, Хотин, Сторожинець, Глибока. А міста Вашківці та Герца не мають очисних споруд. На існуючих в

області очисних спорудах очищення стічних вод здійснюється неефективно, оскільки більшість з них є фізично застарілими, біологічна очистка не працює, а розпочате будівництво нових очисних споруд не завершено через відсутність коштів.

Особливого занепокоєння викликає так зване «транзитне забруднення»: значна кількість забрудненої води скидається у річку Дністер підприємствами міст вище по течії в Івано-Франківській, Львівській та Тернопільській областях. Необхідні заходи щодо запобігання аварійним ситуаціям на інженерних спорудах і мережах; удосконалення гідрометеорологічного спостереження та прогнозування, розрахунок зон затоплення, створення карт зон затоплення, зонування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій; запобігання та ліквідація стихійних скидів, переважно тих, що відбуваються в руслах річок та в місцях розташування водотоків, природних стоків, осушувальних систем та споруд технічного захисту. Необхідно вирішити питання щодо фінансування за рахунок державного бюджету та інших робіт з реконструкції та будівництва аварійних очисних споруд територіальних громад Чернівецької області.

Окрема проблема – це поводження з відходами. На сьогоднішній день значна частина твердих побутових відходів не використана як вторинна сировина, проте певна робота в напрямку повторного використання цінних відходів в області таки ведеться. Загалом в області на недостатньому рівні здійснюється збір, транспортування, утилізація та захоронення побутових відходів, знешкодження та захоронення трупів тварин, визначення територій для зберігання, складування та розміщення відходів. Через відсутність належного фінансування в багатьох громадах сміттєзвалища не відповідають стандартам екологічної безпеки. Необхідно створити комплексну систему вирішення проблеми, де основним критерієм успіху було б постійне зменшення кількості «кінцевих» відходів, тобто тих, які потрапляють на полігон і не використовуються як вторинні ресурси. Це потребує впровадження інноваційних технологій сортування відходів на основі кластерного підходу,

розробки системи поетапного збору та транспортування відходів від моменту їх утворення до кінцевого результату переробки та утилізації.

Також слід звернути увагу на збір, переробку та утилізацію побутової техніки, оргтехніки, комп'ютерів, моніторів, використаних електричних батарей, кліматичного обладнання та іншого, що має матеріальне забезпечення першої вторинної частини, яка може бути використана в майбутньому. У своєму складі ця техніка та обладнання містить багато шкідливих для навколишнього середовища та здоров'я людини речовин, таких як ртуть, свинець, інші важкі метали, а також газоподібні похідні (фреони та інші органічні сполуки).

Забезпечення екологічно збалансованого природокористування відбувається й за рахунок наявності об'єктів природно-заповідного фонду. На сьогодні в Чернівецькій області налічуємо 349 заповідних територій різного рівня загальною що займає 12,8% території області (проти загальнодержавному показнику – 6,7 відсотків). У 2022 році продовжено роботу щодо розширення мережі природно-заповідного фонду, узгодження положень про об'єкти ПЗФ та їх забезпечення.

Загалом, відновлення, збереження, розширення та підтримання загальної екологічної рівноваги розширення заповідних природних територій на загальноєвропейському рівні сьогодні є одним із пріоритетних напрямків роботи в галузі просторового планування та регіонального розвитку в області та знаходиться на постійному контролі фахівцями управління екології та управління природними ресурсами.

Отож, проаналізувавши найважливіші екологічні проблеми на теренах Чернівецької області можемо їх згрупувати, щоб зрозуміти на що потрібно в першу чергу вертати увагу при вивченні геоекологічних проблем на рівні територіальних громад:

Проблеми що потребують вирішення на міжнародному рівні. Їх вирішення передбачає діяльність у рамках заходів міжнародного співробітництва, на рівні комплексного управління ресурсами. Наприклад

водними ресурсами в межах басейнів річок Прут і Сірет. Наприклад запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, контроль забруднення, з використанням сучасних технологій відповідно до Стратегії ЄС для Дунайського регіону. З цим питанням працюють суб'єкти регіональної системи моніторингу довкілля, які моніторять стан поверхневих вод Прута, Сірету й Черемошу. Тому для громад області території яких лежать в межах однойменних річкових басейнів варто враховувати як переваги так і проблемні моменти в даному напрямку.

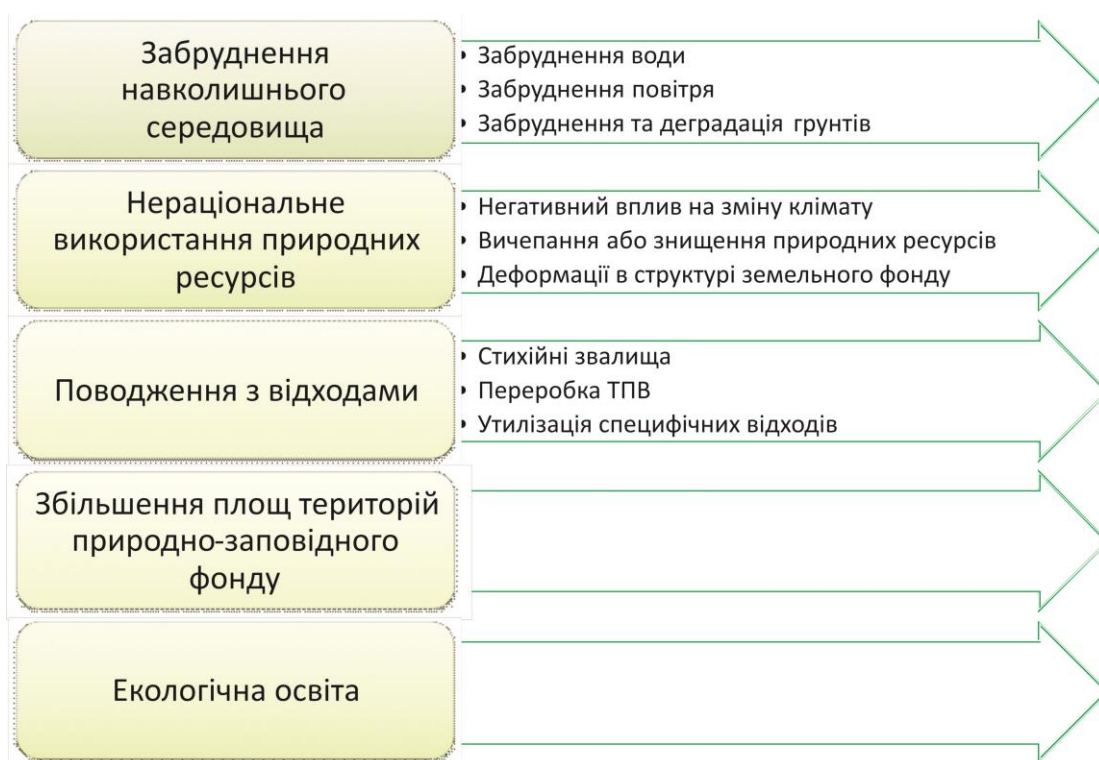


Рис.2.1 Основні напрямки спрямування геоєкологічної політики в області

Проблеми, що потребують загальнодержавного підходу до вирішення. Це питання із розширення меж об'єктів, або нових об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення на території громад Чернівецької області. Особливо це важливо для територіальних громад в межах яких розміщені національні парки «Вижницький», «Черемоський» та «Хотинський».

Проблеми місцевого значення. Наприклад будівництво чи реконструкція очисних споруд, сміттє сортувальних чи переробних ліній та інших об'єктів у територіальних громадах Чернівецької області.

Проблеми для вирішення яких не потрібно значних матеріальних (фінансових) ресурсів. Тобто їх можна вирішувати на волонтерському чи громадському рівні. Наприклад удосконалення роботи у напрямку екологічної освіти чи видання друкованих видань на природоохоронну тематику.

Звернемо увагу, що при геоекологічних дослідженнях в територіальних громадах буде доцільним дотримання саме такого алгоритму.

2.2. Проблема вивчення геоекологічних проблем на локальному рівні

Головною проблемою для будь якої громади є відсутність ресурсів для оцінки геоекологічної ситуації. Якщо раніше інформацію щодо забруднення навколишнього середовища можна було одержати в управління екології та управління природними ресурсами та наразі потрібно замовляти спеціальну експертну оцінку у Івано-Франківську. А для того щоб провести екологічну експертизу потрібно її замовляти в індивідуальному порядку за проплату з бюджету громади. Тому найпершою проблемою буде централізоване вирішення проблеми методологічного підґрунтя та формування баз геоекологічних даних. Для будь якої громади проблема вивчення геоекологічної ситуації все ж залишається актуальною, насамперед в контексті ускладнення збору інформації. Тому й проблемні моменти для територіальних громади пропонуємо розподілити на два відповідні блоки: конкретно територіальні (ті що мають чітку прив'язку до досліджуваної території) та загальні ті – які будуть характерними для декількох сусідніх громад (наприклад забруднення повітря, річкових вод, тощо).

Вивчення геоекологічних проблем на рівні територіальних громад (локальному рівні) є важливою частиною загальної проблеми вивчення геоекологічних проблем. Це пов'язано з тим, що локальні екологічні проблеми

мають свої особливості, які відрізняються від глобальних і регіональних проблем.

До основних проблем вивчення геоекологічних проблем на рівні територіальних громад можна віднести такі:

- Недостатнє фінансування. Дослідження геоекологічних проблем є складними і дорогими. Тому часто місцеві органи влади не мають достатніх коштів для їх проведення.
- Недостатня кваліфікація кадрів. Не завжди в місцевих органах влади є достатньо кваліфікованих фахівців, які можуть проводити дослідження геоекологічних проблем.
- Недостатня інформованість населення. Не завжди населення місцевих громад має достатню інформацію про геоекологічні проблеми, які існують у їхньому регіоні.

Для вирішення цих проблем необхідно збільшити фінансування досліджень геоекологічних проблем на локальному рівні. Це може бути зроблено за рахунок державних коштів, коштів місцевих органів влади або коштів приватних компаній. Також оцілним буде підвищити кваліфікацію кадрів, які займаються дослідженням геоекологічних проблем. Це може бути зроблено шляхом проведення навчальних курсів, семінарів та тренінгів. Покращити інформованість населення про геоекологічні проблеми можна шляхом проведення інформаційних кампаній, створення веб-сайтів та інформаційних матеріалів.

Вивчення геоекологічних проблем на локальному рівні є важливим кроком у вирішенні цих проблем. Це дозволяє краще зрозуміти особливості геоекологічних проблем, які існують у конкретному регіоні, і розробити ефективні заходи для їх вирішення.

Ось деякі приклади того, як можна вивчати геоекологічні проблеми на локальному рівні:

- ✓ Спостереження за станом навколишнього середовища. Це включає спостереження за якістю повітря, води та ґрунту, а також за станом флори і фауни.
- ✓ Проведення еколого-економічних досліджень. Це включає дослідження впливу людської діяльності на навколишнє середовище, а також оцінку економічних витрат, пов'язаних з екологічною деградацією.
- ✓ Розробка екологічних проектів. Це включає розробку заходів для вирішення конкретних геоекологічних проблем.

Як бачимо проблема моніторингу довкілля є чи на найважливішою при вивченні геоекологічної ситуації на рівні територіальної громади. А враховуючи розвиток зовнішньої політики України щодо перспектив членства в Європейському Союзі, основним напрямом розвитку законодавчо-правового забезпечення ДСМД має стати послідовна гармонізація відповідних елементів природоохоронного законодавства з законодавством ЄС, врахування стратегічних завдань переходу до збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку держави. Для вдосконалення ДСМД необхідно прагнути до його гармонізації з показниками екологічного моніторингу Європейського співтовариства. Такий підхід зможе забезпечити розробку стандартизованих показників в Україні та майбутню інтеграцію ДСМД до загальноєвропейської системи екологічного моніторингу. Для цього необхідно модернізувати обладнання та оснащення мереж спостереження ДСМД з використанням сучасних автоматичних та автоматизованих комплексів і систем, сучасного обладнання, яке може широко та ефективно використовуватися як в стаціонарних умовах, так і в польових умовах.

Система нагляду базується на використанні існуючих організаційних структур суб'єктів і функцій нагляду на основі єдиного нормативного, організаційного, методичного та метрологічного забезпечення, уніфікації складових елементів і уніфікованих компонентів цієї системи. ДСМД діє згідно з державною програмою моніторингу, яка визначає першочергові завдання та заходи щодо реалізації загальнодержавних цілей моніторингу на наступні 5

років. Він враховує вимоги міжнародних та міждержавних зобов'язань України, а також положення національних і спеціальних програм, що набрали чинності згідно з постановами Верховної Ради та КМУ. До реалізації залучені всі суб'єкти ДСМД, а також наукові установи, природокористувачі та державні органи. Існуюча система моніторингу довкілля базується на виконанні суб'єктами розподілених функцій і складається з підпорядкованих їм підсистем. Кожна підсистема на рівні окремих суб'єктів системи моніторингу має свої структурно-організаційні, науково-методичні та технічні основи.



Рис. 2.2 Ієрархія управління державної системи моніторингу довкілля

В Україні функції моніторингу стану об'єктів навколишнього природного середовища покладаються на центральні органи виконавчої влади. Екологічний моніторинг здійснюється 8 основними суб'єктами моніторингу (див рис.2 2). Контроль здійснюють їх органи на місцях, а також підприємства, установи та організації, що належать до сфери їх управління. Усі ці організації та установи підпадають під систему моніторингу в рамках національних та регіональних програм реалізації відповідних природоохоронних заходів.

Організаційне об'єднання суб'єктів системи моніторингу на всіх рівнях здійснюється органами Мінприроди на основі: загальнодержавної та регіональних (місцевих) програм моніторингу довкілля, які складаються з програм відповідних рівнів, поданих суб'єктами; система спостереження; договори про спільну діяльність, що укладаються між усіма суб'єктами системи моніторингу під час моніторингу довкілля на належному рівні. До складу виконавців зазначених програм до суб'єктів моніторингової системи можуть входити підприємства, установи та організації незалежно від їх підпорядкування та форм власності. Взаємовідносини суб'єктів системи моніторингу ґрунтуються на співпраці різного типу (див рис 2.3).

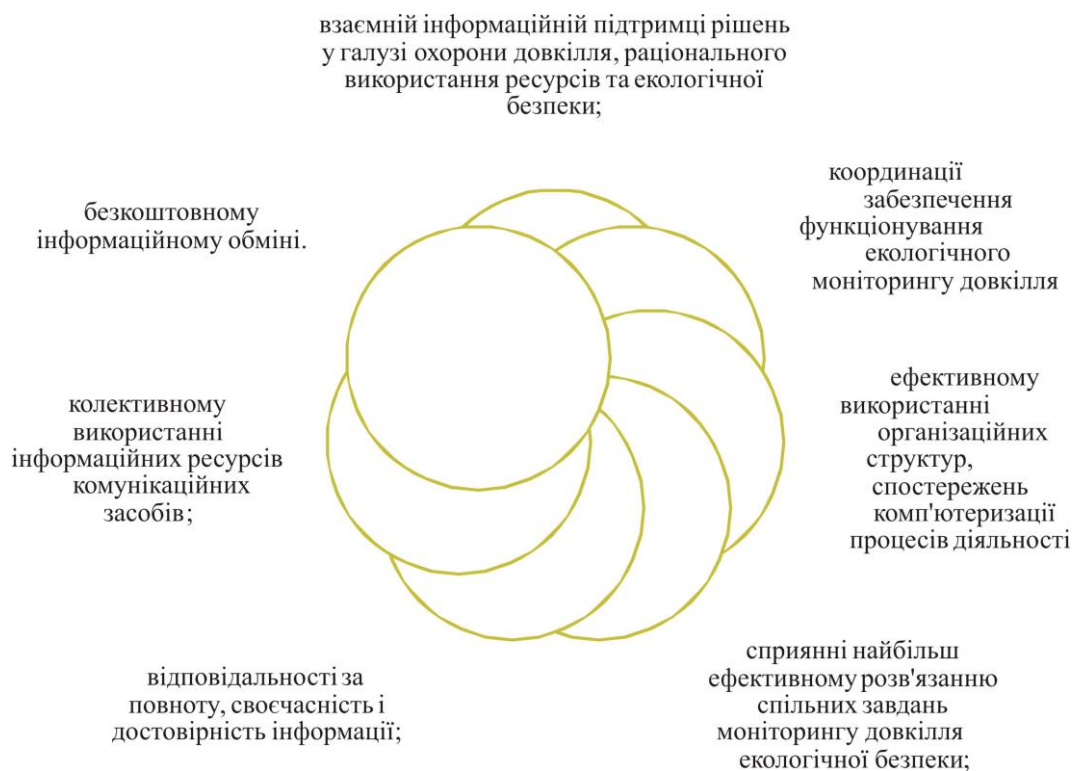


Рис. 2.3. Структура взаємовідносин суб'єктів системи моніторингу

При вивченні органами місцевого самоврядування екологічних проблем територіальної громади існує особливий ризик виникнення розриву між екологічними знаннями та здатністю керівників приймати управлінські рішення, не усвідомлюючи екологічних наслідків економічної діяльності в конкретній громаді, регіоні, країні тощо. Надто в посиленні із природничою безграмотністю. Тому особливу роль відіграє постійне екологічне навчання,

насамперед, персоналу апарату управління об'єднаних органів місцевого самоврядування. Саме тому важливо проводити не лише просвітницьку діяльність із населенням, а почати із підвищення кваліфікації керівництва громадою. За таких умов, з методологічної точки зору, основними принципами екологічної освіти працівників органів місцевого самоврядування мають бути:

- ✓ принцип екологізації, який полягає в тому, що при виборі мети, змісту, методів, засобів і форм вирішення екологічних проблем слід орієнтуватися на основні положення концепції сталого розвитку.

- ✓ принцип культурного розвитку особистості - полягає в єдності екологічного і соціального розвитку особистості, згідно з яким відбір знань має ґрунтуватися на формуванні загальної культури підростаючого покоління, вихованні в ньому гармонійного ставлення до природи, суспільства, себе та усвідомлення особистої відповідальності перед майбутніми поколіннями.

- ✓ принцип безперервності та безперервності полягає в тому, що саморозвиток та екологічне виховання мають пронизувати всі ланки системи підготовки кадрів об'єднаних органів місцевого самоврядування, забезпечувати внутрішню спадкоємність, а також логічну послідовність навчальних матеріалів на всіх рівнях економіки.

- ✓ принцип інтеграції – полягає у застосуванні комплексного міждисциплінарного підходу до вирішення проблем екологізації персоналу об'єднаного територіального органу з метою формування у мешканців чіткого уявлення про екологічний зміст усіх сфер життя та забезпечення життєдіяльності суспільства.

- ✓ принцип просторового взаємозв'язку – полягає у поєднанні державного, регіонального та місцевого рівнів освіти та екологічної освіти для вирішення екологічних проблем об'єднаних територіальних громад, що сприятиме ефективному поєднанню місцевих умов із пріоритетами загальнодержавної природоохоронної діяльності регіонів України.

- ✓ принцип практичної спрямованості полягає в тому, що прикладна діяльність така, як експериментальні дослідження, моделювання екологічних

процесів, а також організація практичної діяльності з охорони, охорони, відновлення та розвитку об'єктів довкілля.

Водночас для досягнення цих цілей акцент слід робити на формуванні знань, необхідних для розуміння процесів, що відбуваються в системі «природа-спільнота», сприяння вирішенню локальних соціоекологічних проблем, здатності аналізувати локальні екологічні проблеми, прогнозувати можливі наслідки антропогенного впливу людини на природу, здатність самостійно та спільно реалізовувати соціально-екологічні та економічно значущі територіальні рішення. Таким чином, на місцевому рівні будуть розроблені стратегічні підходи до формування єдиного вектора природокористування у об'єднаних територіальних органах.

Отже вивчення геоекологічних проблем на локальному рівні є складним і багатогранним завданням. Однак це завдання є важливим для забезпечення сталого розвитку регіонів і країн.

Висновки до 2 розділу

Отже, екологічно грамотне управління територіальною громадою є нагальною проблемою сучасності. Є ряд відмінностей та подібних рис у вивчення геоекологічного становища та, відповідно, вирішенні геоекологічних проблем на локальному та регіональному рівнях. Не дивлячись на сформовану на загальнодержавному рівні системи моніторингу навколишнього середовища, дане питання при вивчення територіальних громад залишається відкритим, і за часту падає на плечі керівництва громадою. Тому важливим питанням є, насамперед, екологічна обізнаність керівника громади. Саме від нього залежатиме на скільки відповідально віднесуться до виявлення, а в подальшому й розв'язання геоекологічних проблем у територіальній громаді.

Для дослідження окрім замовлення моніторингу території громади можна використати ГІС-ресурси відкритого коду, що дозволить отримати інформації

юта водночас зекономити кошти. Також доцільним буде аналізувати ситуацію у громаді в контексті із геоекологічною оцінкою по регіону загалом, адже проблемні моменти для регіону, в переважній більшості, співпадають по сусідніх громадах. Це дозволить структурувати дослідження. Та проводити аналогії із іншими територіальними одиницями.

РОЗДІЛ III.

ВИВЧЕННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ВЕРЕНЧАНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

3.1 Загальна характеристика Веренчанської територіальної громади

Веренчанська сільська громада відповідно адміністративно-територіальному устрою України є складовою частиною Чернівецького адміністративного району Чернівецької області. Утворена згідно розпорядження КМУ №715-р у 2020 році. Адміністративним центром досліджуваної територіальної громади є село Веренчанка де й розміщені органи місцевого самоврядування. До складу даної громади входять 7 сільських поселень: Бабин, Рудка, Борівці, Веренчанка, Вимушів, Киселів, Яблунівка.

Табл. 3.1 .

Адміністративний склад Веренчанської територіальної громади

Назва адміністративного центру	Назва старостинських округів	Назва населених пунктів, які увійшли до старостинського округу/ОТГ
Село Веренчанка	с. Бабин	село Бабин, село Рудка, село Вимушів
	с. Киселів	село Киселів
	с. Борівці	село Борівці

Територія Веренчанської громади знаходиться за 39 кілометрів від обласного центру, котрий є важливим центром надання послуг різного характеру та місцем працелаштування мешканців громади. Зауважимо, що транспортне розташування обласного центру суттєво впливає на розвиток та функціонування громади. Її територія займає площу 103,345 тис. км та межує: із Ставчанською ТГ на півдні (села Давидівці, Ставчани та Киселів), з с.Кадубівці Кадубовецької ТГ на півночі, на заході із селами Городенківської ТГ Івано-Франківської області, і на сході із м.Заставна Заставнівської ТГ.

Через територію громади проходить залізнична колія протяжністю 30 кілометрів, а в самій громаді знаходиться вузлова станція «Веренчанка». Центр громади розташований за 9 км від міста Заставна та 36 км від м.Чернівці, що зумовлює його транспортне забезпечення для соціально-економічного розвитку з одного боку, та відповідні екологічні наслідки для громади з іншого.

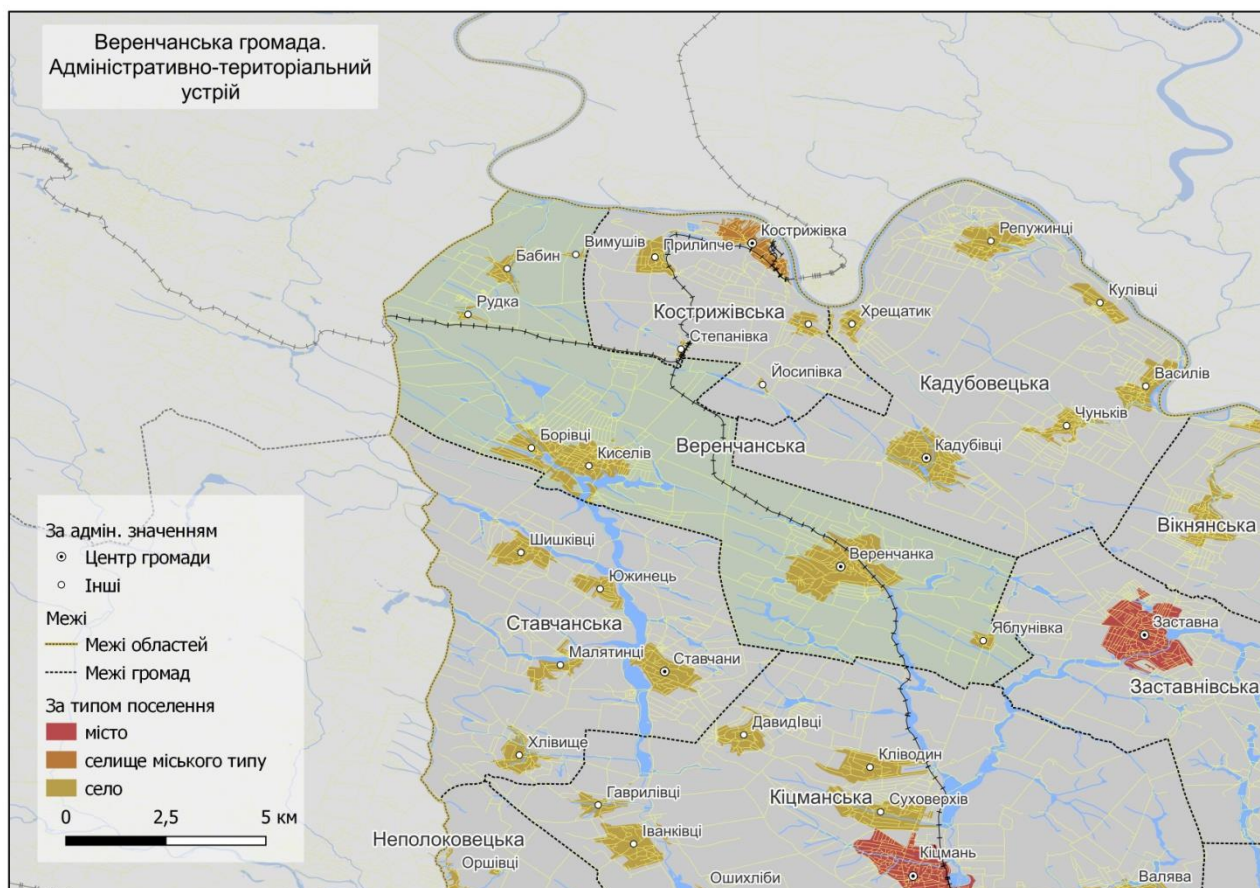


Рис. 3.1. Адміністративна карта Веренчанської ТГ

Загалом на території громади мережа доріг загального користування забезпечує транспортне сполучення між містами. У всіх містах є під'їзди з твердим покриттям. Автомобільний транспорт у громаді займає одну з головних ролей у внутрішніх і зовнішніх відносинах громади. На території громади розвинені транспортні шляхи районного та районного значення. Сполучення з обласним центром та іншими районними центрами здійснюють приватні перевізники. У громаді налагоджено внутрішні пасажирські перевезення між населеними пунктами громади та іншими селами, що входять до Чернівецької області. У цілому по громаді мережа доріг загального користування забезпечує транспортне сполучення між населеними пунктами.

Всі населені пункти забезпечені під'їздами з твердим покриттям. Автомобільний транспорт у громаді займає одну з провідних ролей як у внутрішніх, так і в зовнішніх зв'язках громади. На території громади розроблені транспортні маршрути як обласного, так і районного значення. Сполучення з обласним центром та іншими районними центрами здійснюється приватними перевізниками. В громаді налагоджені внутрішньо пасажирські перевезення між населеними пунктами громади та іншими селами, що входять до складу Чернівецького району.

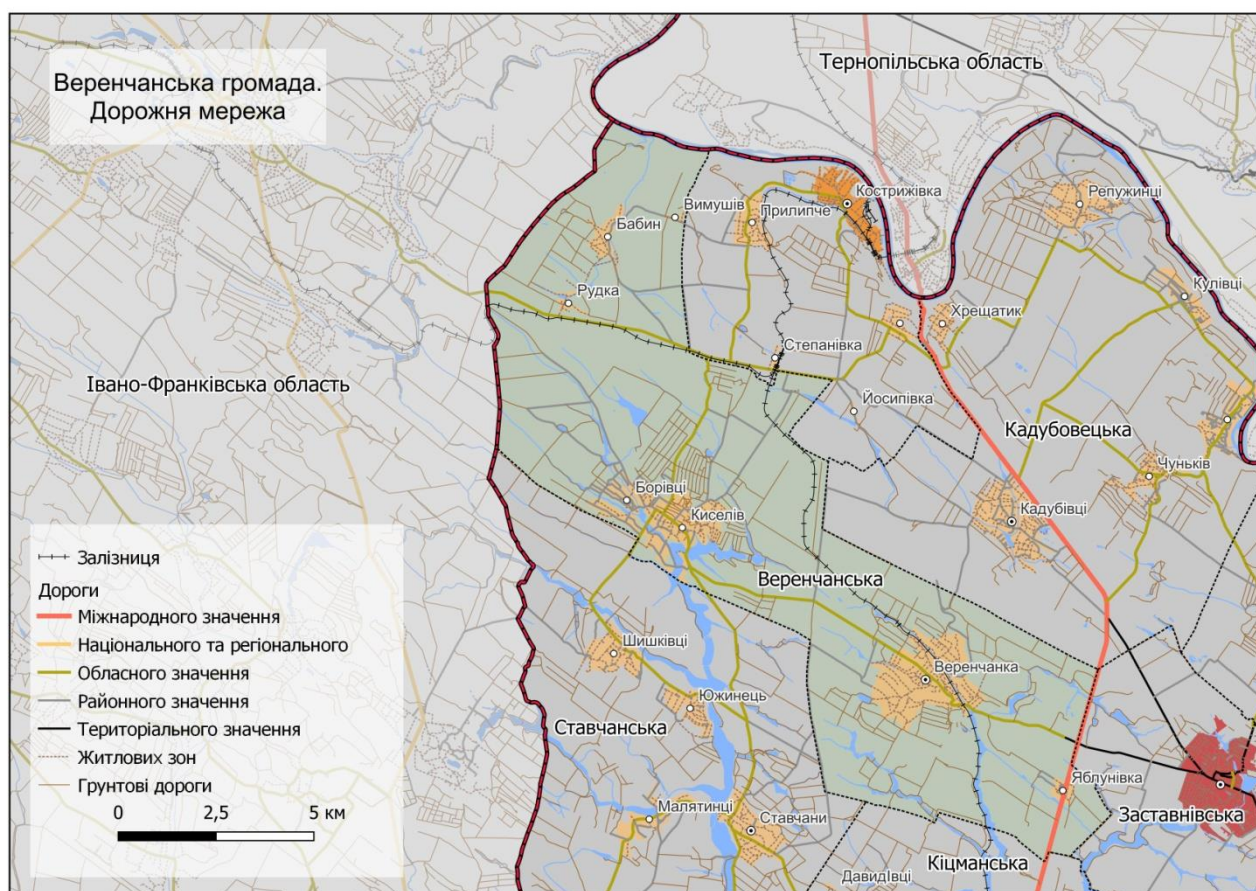


Рис.3.2 Карта дорожньої мережі Веренчанської територіальної громади.

Зауважимо, що для громад Чернівецької області проблема забруднення атмосферного повітря транспортними забачає є актуальною .

У поселеннях території Веренчанської територіальної громади мешкає 8,7 тис.осіб. Загалом, густина населення у громаді складає 84 особи на квадратний кілометр, що значно нижче від пересічного обласного показника (110,8 осіб/км²). Поділ місцевого населення переважає в таких місцевостях як: Веренчанка, Киселів та Борівці. У Веренчанці це пов'язано з близьким

проживанням до міжобласної траси сполучення, що дає перевагу в доступності, а також завдяки тому, що колишній райцентр Заставна знаходиться недалеко, для працюючих людей легко доїхати до свого робочого місця в Заставну.

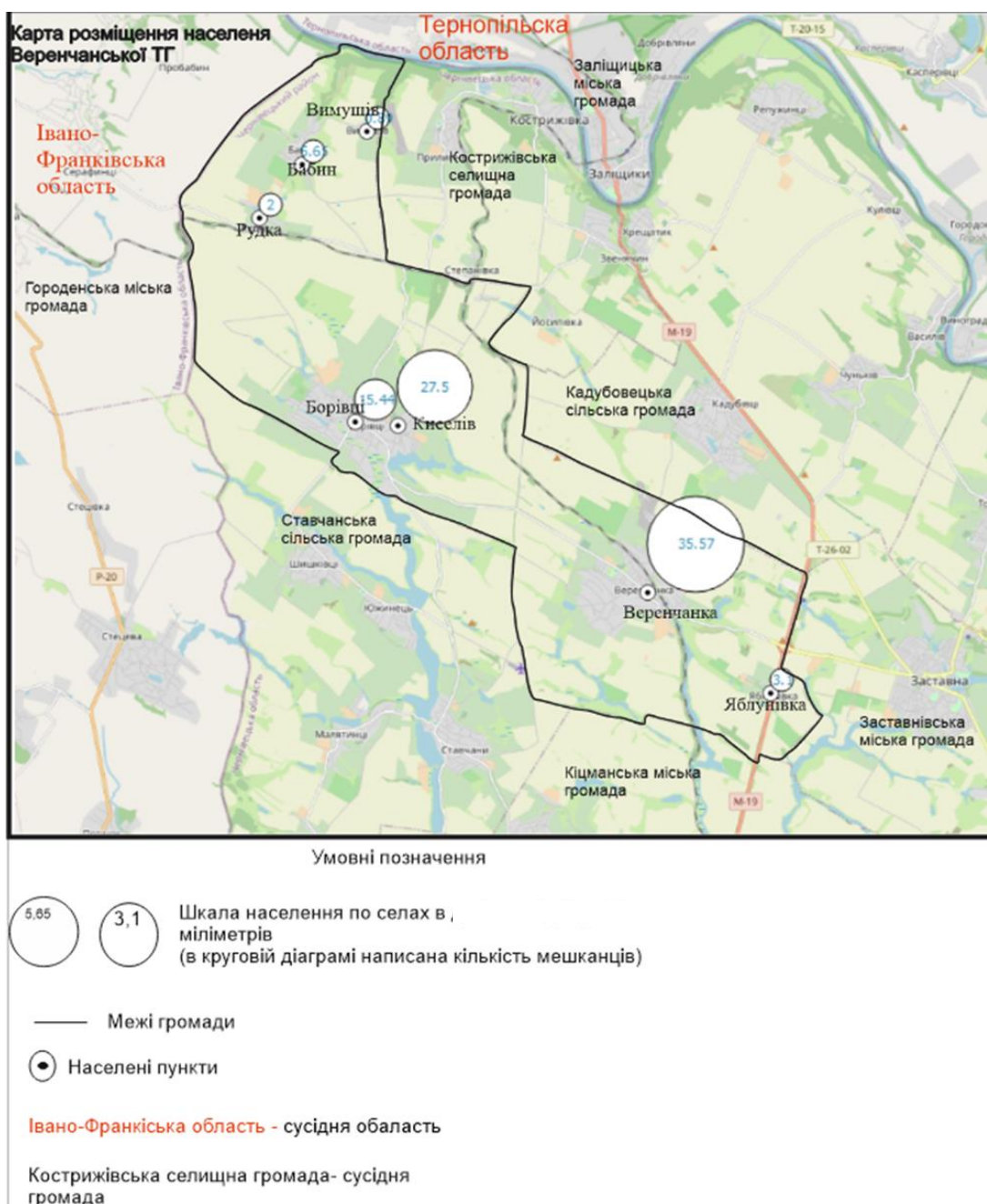


Рис.3.3. Карта розміщення населення Веренчанської територіальної громади.

У Киселеві та Борівцях схожа ситуація, але в напрямку колишнього райцентру Кіцмань більшість автобусних ліній везуть жителів до Кіцманя. А про інші населені пункти, такі як Бабин, Рудка, Вимусів, можемо сказати, що це був колишній господарський район навколишніх сіл, тому що на території села Рудка було господарство, яке давало велику кількість робочих місць, але з

продовженням У зв'язку з процесами глобалізації та технологічного розвитку ці села втратили свій потенціал і з часом кількість жителів стрімко зменшилася.

За статеві-віковою структурою населення можна оцінити загальну демографічну картину в громаді, адже саме за цими даними можемо зорієнтуватися які демографічні процеси переважають. Гендерна діаграма показує, що кількість жінок перевищує кількість чоловіків, оскільки кількість жінок у відсотках від загальної чисельності населення становить 53,6 проти 46,4 відсотків жінок і чоловіків відповідно. Демографічна ситуація у Веренчанській громаді не є позитивною. Адже відбувається постійний відтік працездатного населення з території громади до обласного центру та інших областей держави або взагалі виїзд з України. Все це призводить до зменшення відсотка працездатного населення, та загального старіння. Ще одним важливим чинником, що посилює депопуляцію населення в громаді, є низька народжуваність. У більшості сіл громади людей похилого віку більше, ніж дітей та людей працездатного віку, що ще раз підтверджує кризову ситуацію.

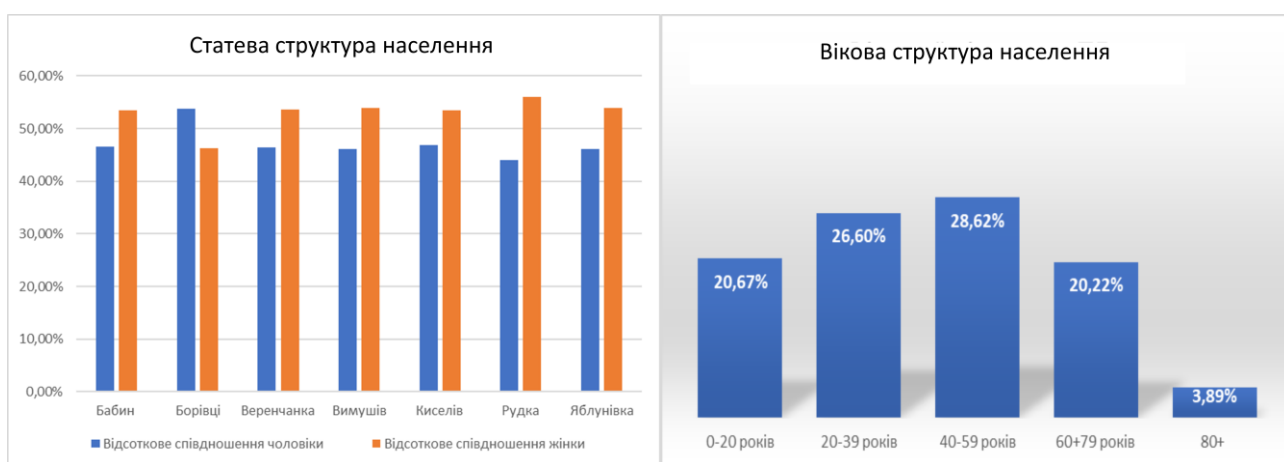


Рис.3.4 Статеві-вікова структура населення Веренчанської територіальної громади.

Спостерігаючи за графіком вікової діаграми, можна зробити висновок, що на території Веренчанської громади більшість населення становить вік від 40 до 59 років. За цим показником можна констатувати, що значна частка населення наближається до етапу старіння громади. Але людей працездатного віку стає менше, що призводить до таких проблем, як зменшення кадрів у межах

громади, розвиток громади не відбувається, оскільки більшість молодого населення покидає територію громади через низький рівень модернізації та низький рівень реалізації їх можливостей.

Аналіз наведених вище даних свідчить про те, що чи не єдиним шляхом хоча б часткового покращення демографічних показників це підтримка загальнообласних демографічних трендів, які склались із ситуацією у внутрішній міграції. Мається на увазі створення сприятливих умов для осіб ВПО які переселилися в громаду у зв'язку із військовою агресією в Україні

Якщо ж простежувати взаємозв'язок з демографічними передумовами функціонування територіальної громади й геоекологічними проблемами то вони є прямо пропорційними. Адже саме населення створює демографічне навантаження на територію та природні ресурси. З іншого боку саме населення є джерелом багатьох видів забруднення навколишнього середовища.

Ще однією складовою діяльності громади, о тісно взаємопов'язана із геоекологічною ситуацією є її соціально-економічна сфера. І якщо заклади соціально інфраструктури будуть опосередковано впливати на геоекологічне становище, а скоріше залежатимуть від його характеристик (адже медицина, культура, освіта, рекреація, тощо будуть скоріше залежати від екологічного становища) то економічна сфера буде якраз причиною тих чи інших зрушень у геоекологічному становищі.

Доходи бюджету громади складають лише 55 328 500 грн, з них власні надходження – 14 187 300 грн, базові трансферти/субвенції – 41 141 200 грн. Найбільшу питому вагу видатків у структурі видатків бюджету громади становлять видатки на освіту – 81%, або близько 45 мільйонів гривень. Загальна кількість зареєстрованих суб'єктів господарювання – 282 одиниці, з них: юридичні особи – 71 одиниця, з них 52 – економічно активні (бюджетоутворюючі); 211 фізичних осіб-підприємців, з них 211 діючих. Найбільшу питому вагу займають торгові заклади громади. Веренчанська громада має багато ідей та пропозицій щодо покращення управління землею та природними ресурсами. Це передбачає розробку генерального плану території,

інвентаризацію земель та впровадження ГІС-технологій, розвиток альтернативних джерел енергії (вітру, сонця); розробка піщано-гравійних кар'єрів на території ОТГ в рамках державно-приватного партнерства. На території громади також відбувається видобуток корисних копалин, а саме видобуток піску, гравію, глини та каоліну. Цей процес здійснюється за такими методами: дроблення і дроблення гравію, видобуток піску відкритим способом, вилучення глин, вогнетривких глин і каоліну, збагачення, сушіння і подрібнення (дроблення) піску.

Маючи значний туристичний потенціал, громада ще не скористалася цією можливістю економічного розвитку. Незважаючи на наявність певного іміджу, туристичні можливості громади залишаються маловідомими цільовій аудиторії, не створена інфраструктура туристичної інформації та населення не усвідомлює переваг, які може принести розвиток туризму. Як вирішення проблеми громада планує розробити туристичні маршрути (пішохідні, велосипедні) територією громади; благоустрій оглядових майданчиків, що в поєднанні з іншими проектами громади залучить місцевих мешканців до відкриття чи розширення бізнесу, продемонструє інвесторам туристичний потенціал громади.

Таким чином, Веренчанська громада є прикладом типової сільської громади з пересічними умовами природокористування, демографічного навантаження та наявності джерел забруднення навколишнього середовища.

3.2 Вивчення геоecологічної ситуації на території дослідження

Враховуючи, що геоecологічна ситуація сільських громад в першу чергу стосується природокористування то для початку розглянемо природні умови даної території, а вже потім й особливості їх використання.

Рельєф громади переважно рівнинний, висота території громади від 200 до 300 м над рівнем моря. Поверхня являє собою високу, горбисту, хвилясту рівнину, розчленовану річковими долинами, що нагадують каньйони, яри та

балки, та ускладнені карстовими формами рельєфу. Такі мінерали, як червоний пісковик і вапняк, знаходяться в межах громади. При чом розробляються пісковики. Територія громади розташована в межах Хотинської височини, середня висота 270 м над рівнем моря, біля берега Дністра близько 150 м. Рельєф горбистий, рівнинно-горбистий. Типове лісостепове межиріччя. Ґрунти складаються переважно з чорноземів і темно-сірих опідзолених важко суглинків, що є сприятливим для розвитку сільського господарства. Клімат області м'який, теплий, благодатний для розвитку всіх сільськогосподарських культур і сприятливий для щасливого життя населення.

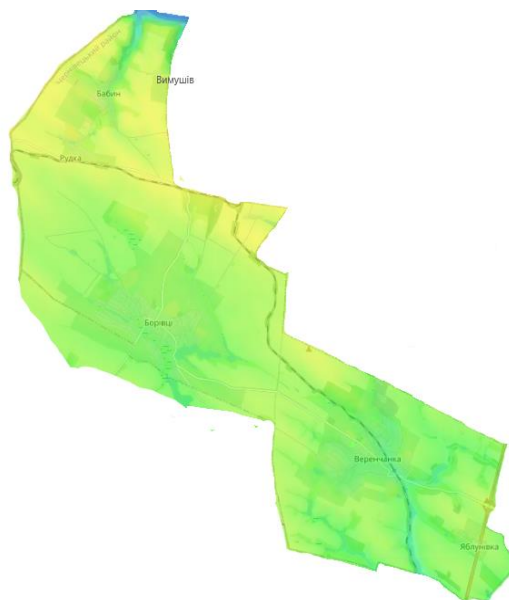


Рис. 3.5 Фізична поверхня Веренчанської громади

Північною межею громади на півночі є річка Дністер, одразу за якою розташована Тернопільська область. А от село Киселів розташоване в північно-західній частині Прут-Дністровського межиріччя, на лівому березі річки Совиця.

Щодо лісовкритих територій то ці землі займають 216,96 га, або ж 2% всієї території громади, що є дуже низьким показником пр. нормативних рекомендаціях 23-40%%. Серед порід дерев переважають верби, дуби та сосни.

Важливим елементом природокористування для територіальної громади є наявність об'єктів природо заповідного фонду. В межах Веренчанської громади

вони займають 47,15 га, або є 0,5% від площі громади. Це дуже низький показник, враховуючи рекомендаційний відсоток 16%. В межах громади розмістилися наступні об'єкти заповідного фонду: Совицькі болота - ландшафтний заказник загальнодержавного значення в Україні. Розташований між селами Веренчанка та Кліводин, в долині річки Совиці. Площа 105 га. Охороняється типовий для Буковини водно-болотний ландшафт, що зберігся у природному стані. Заказник має орнітологічну цінність. Він є місцем гніздування та відпочинку під час перельотів ряду червонокнижних видів птахів; Та Киселівський дендрологічний парк «Гайдейка» - дендрологічний парк місцевого значення. Розташований у межах досліджуваної громади, на північ від села Киселів. Тут росте понад 15 видів дерев і кущів, у тому числі цінних та екзотичних: тис, кипарисовик, лимонник китайський, тюльпанове дерево, магнолія Суланжа, ялівець та інші.

Табл.3.2

Структура земельних ресурсів громади

	площа, га	% від
Загальна площа земель	10343,5	загальн
в тому числі за цільовим призначенням:		
землі житлової та громадської забудови	514.19	5
землі сільськогосподарського призначення	8800.01	85
землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення	47.15	0.5
землі оздоровчого призначення		
землі рекреаційного призначення		
землі історико-культурного призначення	0.25	0.002
землі лісогосподарського призначення	216.96	2
землі водного фонду	241.9778	2
землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони тощо	121.3339	1
Землі передані в оренду - всього	3557.4975	
в тому числі :		
сільськогосподарського призначення	3429.7	96
рекреаційного призначення		
водного фонду (ставки)	127.7975	4
промислового призначення		
Землі державної власності за межами населених пунктів, передані міським, селищним та сільським радам	186.74	

Функціонально-просторовий аналіз використання земельних ресурсів Веренчанської територіальної громади показує їхню катастрофічну відмінність від науково обґрунтованих нормових значень. Громада характеризується вкрай несприятливою структурою земель (частка природних ділянок складає менше 30%). Загалом землі сільськогосподарського призначення займають 85% від площі громади. З них 2/3 припадає на рілля. Це зумовлено високим рівнем розораності території громади, що є вищим показником від загальнодержавних та загальноєвропейських. Аналіз сільськогосподарських угідь показав низьку частку багаторічних насаджень та сіножатей (9%). Лише 2% займають відкриті заболочені землі та землі під водними об'єктами, площа забудованих земель близько 9%. Особливу увагу слід звернути на заліснення території громади – 2% при нормі 23-40%. Із майже 11 тисяч гектарів земель Іванівської територіальної громади лише 46 гектарів займають ліси та чагарники.

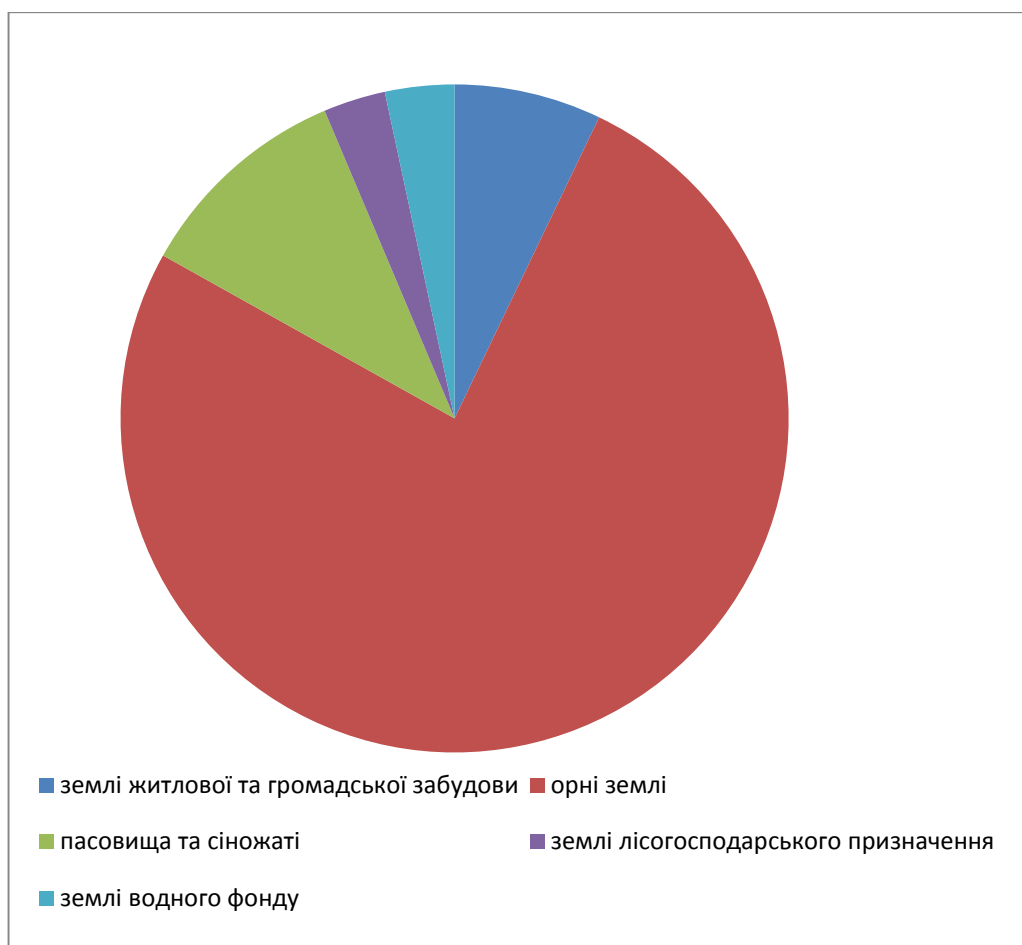


Рис. 3.6 Структура землекористування Веренчанської ТГ

Загалом для Веренчанської громади можна передбачити пропозиції щодо покращення управління земельними ресурсами території. Насамперед потрібно розробити генеральний план території, провести інвентаризацію земель та впроваджувати ГІС-технології. Перспективним напрямом який лише покращить загальну соціально-економічну ситуацію в громаді буде розвиток альтернативної енергетики (зокрема вітрової та сонячної, чому сприяють природні умови). Доцільно продовжувати розробку піщаних та гравійних кар'єрів що забезпечать нові робочі місця по прибутку у бюджет громади.

3.3 Геоєкологічні проблеми у Веренчанській ТГ та шляхи їх подолання

Найпершою проблемою для Веренчанської громади, як і для будь якої є відсутність ресурсів для оцінки геоєкологічної ситуації. Адже для того щоб провести екологічну експертизу потрібно її замовляти в індивідуальному порядку за проплату з бюджету громади. Тому найпершою проблемою буде централізоване вирішення проблеми методологічного підґрунтя та формування баз геоєкологічних даних .

Як уже згадувалося у другому розділі, для будь якої громади проблема вивчення геоєкологічної ситуації залишається актуальною, насамперед в контексті ускладнення збору інформації. Тому й проблемні моменти для Веренчанської громади ми розподілимо на два відповідні блоки: конкретно територіальні (ті що мають чітку прив'язку до досліджуваної території) та загальні ті – які будуть характерними для декількох сусідніх громад (наприклад забруднення повітря, річкових вод, тощо).

Найпершою серед проблем з чіткою прив'язкою до досліджуваної території виділимо незбалансована структуру землекористування. Для Веренчанської територіальної громади вона є найактуальнішою проблемою, що загрожує якості як довкілля так і розвитку громади й потребує невідкладних заходів щодо ефективного регулювання. Зауважимо, що значна розораність території, що пов'язана із агровиробничою діяльністю, окрім підвищення

соціально-економічних показників, чинить ще й значний негативний екологічний вплив на середовище. Наприклад через хімічні засоби захисту рослин. Що в результаті створює істотне забруднення поверхневих та підземних вод.

На нашу думку для розв'язання проблем незбалансованості землекористування у Веренчанській територіальній громаді доцільно реалізувати наступні кроки:

- проаналізувати стан земельних ресурсів через комплексний геоecологічний аналіз та провести інвентаризацію земельних ресурсів. І уже за їх результатами поступово робити кроки щодо забезпечення сталого землекористування з урахуванням потреб громади та збереження природних ресурсів опираючись на загальнодержавні норми;

- забезпечити системне регулювання та контроль за використанням земель, за участю громади й місцевої влади, що сприятиме жорсткішому контролю;

- приділяти увагу збереженню природних екосистем та біорізноманіття яєрез створення нових об'єктів заповідного фонду ,а відповідно й розширення заповідної території на ериторії Веренчанської громади;

- налагодити партнерські відносини з природоохоронними організаціями та науковими установами з метою одержання експертної підтримки та результатів досліджень у напрямку збереження та використання природних, в тому числі й земельних ресурсів. Зауважимо, що такі дії результативні лише у тісній співпраці із місцевими та регіональними органами влади, це дозволить на регіональному рівні централізовано впроваджувати інноваційні підходи до забезпечення сталого землекористування, у поєднанні із застосуванням зелених технологій;

- розробити стратегію розвитку громади із враховуванням принципів сталого землекористування та проводити серед мешканців громади інформаційні кампанії щодо їх обізнаності про важливість збалансованого землекористування;

Перераховані заходи зможуть вирішити не тільки проблеми незбалансованості землекористування у Веренчанській ТГ але й сприяти загалом сталому розвитку громади та раціональному природокористуванню.

Типовою проблемою для громад Чернівецької області є відсутність роздільного збору й захоронення твердих побутових відходів. В поселеннях тверді побутові відходи збираються на стихійних сміттєзвалищах, і дуже часто вони розміщені в долин річок, ярів чи балок, або ж поблизу лісо вкритих площ. Через відсутність моніторингу та вирішення цієї проблеми як наслідок маємо забруднення ґрунтів та ґрунтових вод, поверхневих подотоків. Враховуючи що пересічний громадянин здатний виробляти близько 500 кілограмів твердих відходів на рік, то в сумі отримуємо колосальну масу відходів. Не оминула згадана проблема й Веренчанську громаду. Для даної території першочерговим завданням є ліквідація стихійних звалищ, впровадження системи роздільного збору твердих побутових відходів, підвищення культури поводження зі сміттям, та запуск сортувальної лінії на селищному сміттєзвалищі.

Серед конкретних завдань щодо вирішення згаданої проблеми у поселеннях громади є :

- Проведення еколого-просвітницької роботи із мешканцями громади, щодо формування екологічної культури;
- Придбання обладнання та спецтехніки для збору та вивезення відходів;
- Введення оплати транспортних послуг за вивезення твердих побутових відходів;
- Запобігання забрудненню ґрунтових та поверхневих вод, в тому числі й через роведення робіт із благоустрою водойм;
- Охорона та раціональне використання природних ресурсів;
- Також через покращення благоустрою сіл, зможемо запобігти виникненню нових стихійних звалищ сміття.

Як уже згадувалося, для територіальних громад є проблеми спільного характеру, адже у приземних шарах атмосфери, ґрунті, підземних та

поверхневих водах немає адміністративного кордону. Такі проблеми доцільно вирішувати централізовано на регіональному рівні.

Такі геоекологічні проблеми, в тому числі і Веренчанської громади становлять серйозний виклик як для збереження навколишнього середовища так і для здоров'я місцевих мешканців. Вони вимагають негайних політико-адміністративних заходів та комплексної ефективної стратегії для їх вирішення. Серед ключових геоекологічних проблем Веренчанської територіальної громади варто відзначити наступні: забруднення атмосферного повітря, забруднення водних та земельних ресурсів, антропогенне навантаження на ландшафти, нераціональне використання природних ресурсів, проблеми поводження та використання твердих побутових відходів тощо.

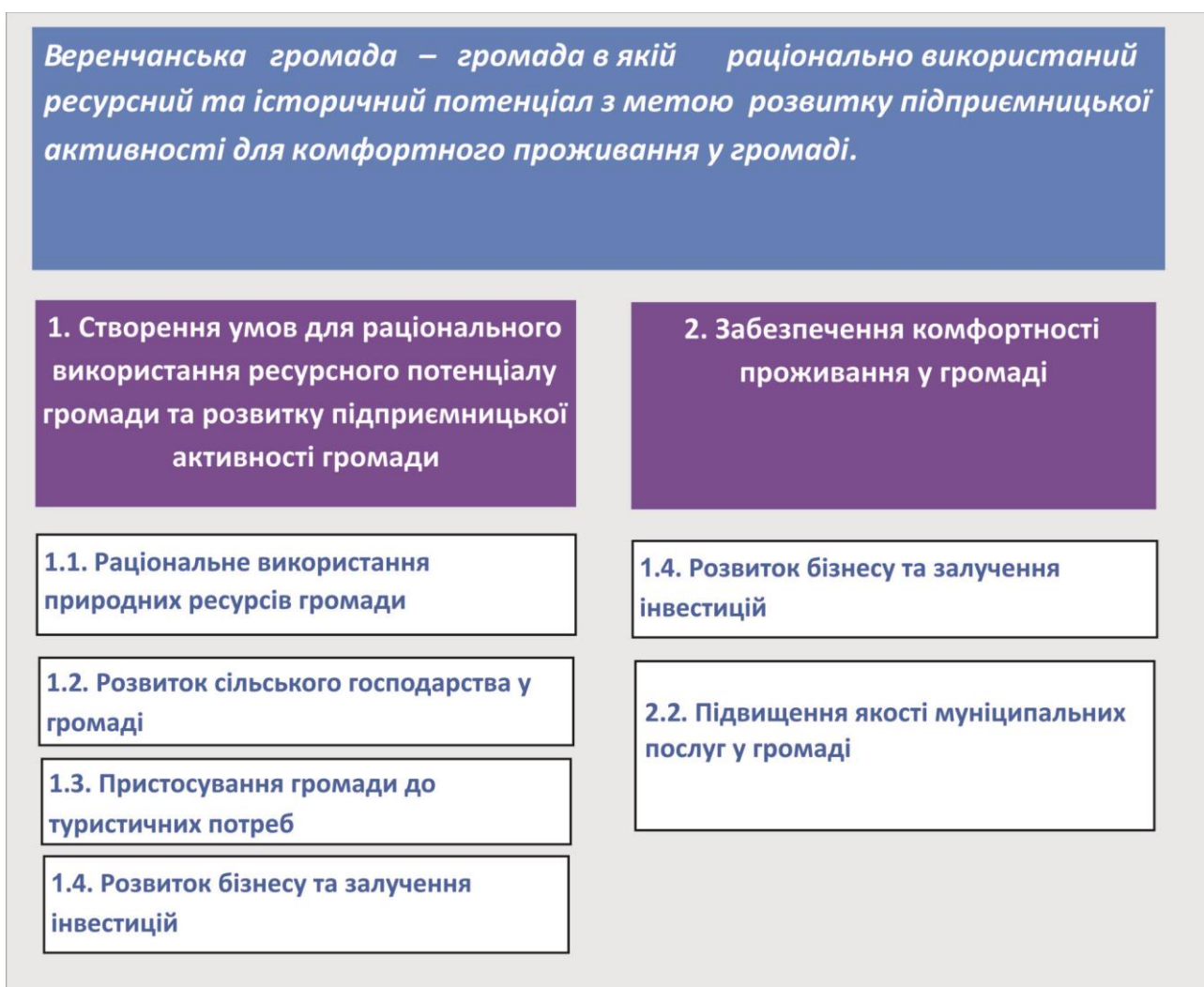


Рис. 3.7 Стратегічні та операційні цілі розвитку Веренчанської територіальної громади

Виявлення цих проблем дає змогу планувати екологічні ініціативи та розробляти стратегії вирішення геоекологічних проблем Веренчанської територіальної громади. Варто відзначити, що при розробці стратегії розвитку громади ключовим меседжем прописано: «Веренчанська громада – громада в якій раціонально використаний ресурсний та історичний потенціал з метою розвитку підприємницької активності для комфортного проживання у громаді». Задля втілення даної мети для розвитку територіальної громади сформулювало ряд стратегічних та операційних цілей (див.. рис). Як бачимо із схеми ідея раціонального природокористування червоною лінією проходить через ідеї майбутнього розвитку громади. Хоча варто зауважити, що навіть якщо екологічна безпека не прописана на пряму, то вона має ться на увазі, адже комфортність проживання у громаді є своєрідним відображенням якості життя населення територіальної громади, яка невідемна від екологічної безпеки території.

Узагальнивши наведений нами матеріал пропонуємо наступні кроки щодо удосконалення геоекологічного моніторингу у Веренчанській територіальній громаді задля підвищення комфортності життя її мешканців:

- проведення детального моніторингу природокористування у громаді метою виявлення геоекологічних проблем територіальної громади з метою отримання конкретних даних та обґрунтування проблем;
- впровадження екологічних ініціатив із залученням місцевої громади, науковців та управлінців до розробки ініціатив, спрямованих на розв’язання геоекологічних проблем;
- проведення еколого-просвітницької роботи та інформування громадян про геоекологічні проблеми та їх вплив на довкілля;
- розробка стратегії сталого розвитку в контексті Сталого розвитку, яка враховуватиме зазначені проблеми та заходи щодо їх вирішення;
- залучати інвестиції в екологічну інфраструктуру спрямованих на вирішення геоекологічних проблем;

- постійний моніторинг стану довкілля для вчасного виявлення проблем та інформування громадськості.

Зіанні даних рекомендацій дозволить не лише вирішити ряд геоекологічних проблем у Веренчанській громаді, але й запобігти виникненню нових.

Висновки до розділу 3

На прикладі Веренчанської територіальної громади ми показали яким чином можна провести дослідження геоекологічної ситуації та виявити основні проблеми в даному напрямку. Насамперед варто зауважити, що геоекологічні проблеми тісно пов'язані із населенням та його діяльністю, адже природа сама по собі не нашкодить. Тому дослідження потрібно починати із загальної характеристики території дослідження. Наступним етапом потрібно оцінити наявні природні ресурси та ступінь їх освоєння. Прояв тих чи інших геоекологічних проблем потрібно проводити із розумінням того, що є проблеми які ми чітко можемо прорахувати, а відповідно й вирішити, а є такі – статистичної інформації у громаді може й не бути, та й вплинути на їх вирішення ми зможемо лише при сукупному підході на регіональному чи загальнодержавному рівні. Таким чином для Веренчанської територіальної громади найголовнішими проблемами буде дисбаланс у землекористування, проблема із неконтрольованими викидами сміття, ну і забруднення води, повітря, ґрунтів, тощо.

Окремо відмітимо, що проблематика геоекологічного майбутнього громади повинна простежуватися у Стратегії розвитку територіальної громади, що в нашому випадку ми зафіксували.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження геоекологічних проблем територіальних громад Чернівецької області дало можливість зробити висновки практичного та теоретичного характеру:

- Геоекологічні дослідження на сьогодні є важливим елементом вивчення територій громад на локальному рівні. З одного боку вони дають нам реальну картину стану навколишнього середовища у регіоні, рівня природокористування а відповідно перспектив які чекають ту чи іншу територію. А з іншого – саме екологічні ситуація є однією із базових проблем забезпечення концепції сталого розвитку у функціонування новостворених громад. Геоекологічні проблеми - це проблеми, пов'язані з впливом людської діяльності на літосферу, гідросферу, атмосферу та біосферу. Вони можуть бути викликані природними факторами, але найчастіше є результатом антропогенної діяльності, такої як промисловість, сільське господарство, транспорт та забудова

- Отож, проаналізувавши найважливіші екологічні проблеми на теренах Чернівецької області можемо їх згрупувати, щоб зрозуміти на що усі геоекологічні проблеми можна розділити на проблеми забруднення навколишнього середовища, проблеми ресурсо-користування, проблеми вивозу та утилізації сміття, та розширення площ під ПЗФ. А ще підвищення екологічно свідомості населення.

- Екологічно грамотне управління територіальною громадою є нагальною проблемою сучасності. Є ряд відмінностей та подібних рис у вивчення геоекологічного становища та, відповідно, вирішенні геоекологічних проблем на локальному та регіональному рівнях. Не дивлячись на сформовану на загальнодержавному рівні системи моніторингу навколишнього середовища, дане питання при вивчення територіальних громад залишається відкритим. На нашу думку потрібно працювати у двох напрямках – брати за основу геоекологічні дослідження регіону, а з іншого працювати над залученням інвесторів, науковців, тощо для проведення моніторингу стану довкілля.

- На прикладі Веренчанської територіальної громади ми показали яким чином можна провести дослідження геоекологічної ситуації та виявити основні проблеми в даному напрямку. Насамперед варто зауважити, що геоекологічні проблеми тісно пов'язані із населенням та його діяльністю, адже природа сама по собі не нашкодить. Тому дослідження потрібно починати із загальної характеристики території дослідження. Наступним етапом потрібно оцінити наявні природні ресурси та ступінь їх освоєння. Прояв тих чи інших геоекологічних проблем потрібно проводити із розумінням того, що є проблеми які ми чітко можемо прорахувати, а відповідно й вирішити, а є такі – статистичної інформації у громаді може й не бути, та й вплинути на їх вирішення ми зможемо лише при сукупному підході на регіональному чи загальнодержавному рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Адаменко О. М., Рудько Г. І., Екологічна геологія: підручник / О. М. Адаменко, Г. І. Рудько.- К.: Манускрипт, 1998.- 438 с.
2. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 8. С. 74–78.
3. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. К.: Авалон, 1998. 52 с.
4. Гродзинський М. д. Основи ландшафтної екології: підручник для вузів з дисципліни «Ландшафтна екологія» і «Ландшафтознавство» / М. д. Гродзинський. — К.: Либідь, 1993. — 220, [4] с.: іл.
5. Гродзинський М. д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М. д. Гродзинський. — К.: Лікей, 1995. — 233 с.
6. Децентралізація. Офіційний сайт. URL: <http://decentralization.gov.ua>
7. Кагало О.О. Розбудова екологічної мережі в Україні: принципи, проблеми, перспективи / Матеріали дев'ятої наукової конференції молодих учених «Наукові основи збереження біотичної різноманітності» (Львів, 1–2 жовтня 2009). Львів: Інститут екології Карпат НАН України. 2009. С. 10–13.
8. *Круглов І.* Вчення про ландшафт як єдина географія // Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ століття: Збірник наукових праць. – К., 1999. – 26-33. 5. *Круглов І.С.* Підготовчий проект “Програми сталого розвитку басейну річки Тиса” // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2002. – Т. 4.
9. *Круглов І., Мельник А., Муха Б., Сенчина Б.* Геоекологічна база даних Басейну Верхнього Дністра // Фіз. геогр. і геоморф. – 2004. – Вип. 46, Т. 1. – С. 69-75. *Ландшафт* як інтегруюча концепція ХХІ століття: Збірник наукових праць. – К., 1999. – 360 с.
10. *Круглов І.С.* Геоекологія: Одна назва для різних наук? // Фіз. геогр. і геоморф. – 2003. – Вип. 45. – С. 18-25. 7. *Круглов І.* Геоекологія та географія // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету.

Серія: географія. – 2004. – № 2, Ч.

11. Кузик І. Геоєкологічні проблеми землекористування об'єднаних територіальних громад Тернопільської області. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. 2018. №1 (44). С. 196-201.

12. Кузик І. Геоєкологічні проблеми об'єднаних територіальних громад Тернопільської області. Naukowy i innowacyjny potencjał prezentacji: kolekcja prac naukowych «ΛΟΓΟΣ» z materiałami Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, Opole, 18 listopada 2018 r. Obukhov: Drukarnia PE Gulyaeva V.M., 2018. Tom 6. С. 108-113.

13. Кузик І.Р., Фентон Р.В., Флінта К.Р. Оцінка природно-рекреаційного потенціалу Великоберезовицької територіальної громади. Географія та туризм: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. За заг. ред. Муромцевої Ю.І. Харків: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2023. С. 592-600.

14. Мельник А. в. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження / А. в. Мельник.— Л.: Львів. нац. ун-т ім. І.Фран- ка, 1999. — 286 с.: іл., табл.

15. Методи геоєкологічних досліджень: [навч. посібник для студ. географ. спец. вузів] / Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка; за ред. М. д. Гродзинського, п. Г. Шищенка.— К.: Київ. ун-т, 1999. — 242, [1] с.: іл., табл.

16. Міністерство розвитку громад та територій. Адміністративно-територіальний устрій України. URL: <https://atu.decentralization.gov.ua/#karta>

17. Мовчан Я.І. Екомережа України: обґрунтування структури та шляхів втілення. Конвенція про біологічне різноманіття: громадська обізнаність і участь Київ: Зелена Україна, 1997. С. 98-110.

18. Пащенко В.М. Методологія постнекласичного ландшафтознавства. – Київ, 1999. – 284 с.

19. Царик Л., Кузик І., Царик П. Геоєкологічний вимір екомережі Кременецького адміністративного району Тернопільської області.

Modernization of today's science: experience and trends: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference. Singapore, 2023. С. 174–179.

20. Царик Л.П. Географічні засади формування і розвитку природохоронних систем Поділля: концептуальні підходи, практична реалізація. Тернопіль. Підручники і посібники 2009. 320 с.

21. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2006. 256 с.

22. Царик Л.П., Кузик І.Р. Геоecологічна оцінка структури землекористування Тернопільської міської об'єднаної територіальної громади. Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія». Випуск 23. 2020. С. 30-40. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-03>

23. Царик Л.П., Царик П.Л. Локальна екомережа м. Тернополя. Екологічний бюлетень м. Тернополя. Тернопіль. Терно-граф, 2014. С.107- 195.

24. Царик Л.П., Царик П.Л., Кузик І.Р., Царик В.Л. Геоecологічні проблеми територіальних громад Західного Поділля. Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, November 25, 2022. Sydney, Australia: European Scientific Platform. С. 199-203.

25. Царик П., Царик Л., Кузик І., Царик В. Перспективні моделі заповідної і екологічної мереж територіальних громад Чортківського району. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. 2023. №1. С. 256-263.

26. Царик П.Л. Регіональна екомережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області). Тернопіль. Ред.-видавн. відділ ТНПУ, 2005 172 с.

27. Чеболда І.Ю., Кузик І.Р. Порівняльна характеристика структури землекористування територіальних громад різних типів. Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія». Випуск 26. 2022. С. 75-88. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2022-26-06>

28. *Шаблій О.І.* Фундаментальні об'єкти дослідження суспільної географії у класичному, неklasичному і постнеklasичному вимірах // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. Зб. наук. праць. В 4-х т. – К.: Обрії, 2004. – Т. 1. – С. 96-116.
29. *Bastian O.* Landscape ecology – towards a unified discipline? // Landscape Ecology. – 2001. – Vol. 16. – P. 757-766.
30. *Bennett R.J., Chorley R.J.* Environmental systems: philosophy, analysis and control. – London: Methuen & Co, 1978. – 624 p. 16. *Blumenstein O., Schachtzabel H., Barsch H., Bork H.-R., Küppers U.* Grundlagen der Geoökologie. – Berlin: Springer-Verlag, 2000. – 260 s.
31. *Bobek H., Schmithüsen J.* Die Landschaft im logischen System der Geographie // Erdkunde. – 1949. – Band III. – S. 112-120.
32. *Ecotones: The role of landscape boundaries in the management and restoration of changing environments* / Edited by M.M. Holland, P.G. Risser, R.J. Naiman. – New York: Chapman and Hall, 1991. – 142 p.
33. *Forman R.T.T.* Landscape mosaics: The ecology of landscapes and regions. – Cambridge: Cambridge University Press, 1995. – 632 p.
34. *Kruhlov I., Bozhuk T.* Geoecological information system for Ukrainian Maramorosh // A Message From the Tatra: Geographical Information Systems and Remote Sensing in Mountain Environmental Research. – Cracow: Jagiellonian University & USDA Forest Service, 2004. – P. 173-182.
35. *Leser H.* Landschaftsökologie und Geoökologie. Ansätze, Probleme, Perspektiven. // Geoökologie in Lehre, Forschung, Anwendung. Karlsruher Schriften zur Geographie und Geoökologie. – 1997. – Bd. 7. – S. 1-12.
36. *Naveh Z.* What is holistic landscape ecology? A conceptual introduction // Landscape and Urban Planning. – 2000. – No 50. – P.7-26.
37. *Steiner F.* The living landscape: An ecological approach to landscape planning. – New York: McGraw-Hill, Inc., 1991. – 356 p. 24. Transdisciplinarity: joint problem-solving among science, technology and society. An effective way of managing complexity / Edited by J.Th. Klein et al. – Basel: Birkhauser Verlag, 2001.

38. Tsaryk L., Yankovs'ka L., Tsaryk P., Novyts'ka S., Kuzyk, I. (2020). Geoecological problems of decentralization (on Ternopol region materials). Journal of Geology, Geography and Geoecology, 29(1), 196-205. DOI: <https://doi.org/10.15421/112018>