

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка

Географічний факультет  
Кафедра раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

Допущено до захисту.  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
доц. Рожко І.М.

„\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**Паращик Володимир Богданович**

**ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРИКЛАДІ  
МІСТА НОВИЙ РОЗДІЛ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Магістерська робота

Науковий керівник –  
кандидат географічних  
наук, доцент Сенчина Б.В.

\_\_\_\_\_  
(підпис магістра)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

ЛЬВІВ - 2022 року

# ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА .....	8
1.1. Основні принципи «розумного міста».....	9
1.2. Концепція «повільного міста» .....	11
1.3. «Екологічне місто» або «стабільне місто» .....	15
РОЗДІЛ 2. МІСТО В СВІТЛІ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ .....	20
2.1. Основні задачі регулювання освоєння та переосвоєння міських територій. 20	
2.2. Розвиток соціотехнічних систем в процесі формування міста .....	24
2.3. Модернізація міських зон і колишніх промислових об'єктів в стратегії розвитку міста .....	29
РОЗДІЛ 3. ГЕОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ МІСТА НОВИЙ РОЗДІЛ .....	32
3.1. Загальна характеристика території .....	32
3.2. Геолого-геоморфологічні умови.....	34
3.3. Грунтовий покрив .....	35
3.4. Кліматичні особливості Нового Роздолу.....	36
3.5. Зелена зона міста.....	39
РОЗДІЛ 4. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НОВОГО РОЗДОЛУ .....	41
4.1. Загальні відомості про промислову зону.....	44
4.2.Негативні наслідки діяльності гірничо-хімічних підприємств.....	53
4.3. Вразливість населення, навколишнього середовища та інфраструктури Новороздільської ТГ до змін клімату та їх наслідків .....	58
4.3.1. Загрози, ризики та вразливості території, інфраструктури і населення, пов'язані зі змінами клімату.....	59
4.3.2. Вразливість населення до теплових аномалій та надзвичайних погодних явищ .....	60
4.3.3. Вразливість будинків, споруд та транспортної інфраструктури до змін клімату .....	61

4.3.4. Вразливість систем енергопостачання та водозабезпечення до змін клімату .....	62
4.3.5. Вразливість сільського та лісового господарства до змін клімату .....	64
РОЗДІЛ 5. ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА НОВОГО РОЗДОЛУ .....	65
5.1. Характеристика та оцінка генерального плану Нового Роздолу 1990 року.	65
5.2. Стан та перспективи вдосконалення урбосистеми Нового Роздолу .....	69
5.3. Світові приклади вирішення урбоекологічних проблем .....	74
ВИСНОВКИ.....	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	83
ДОДАТКИ .....	87

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** В умовах розвитку української держави все більше уваги при дослідженні питання ефективного управління та використання економічного та соціального потенціалу держави приділяється проблемам формування сучасного міського середовища, що поєднує в собі цілий комплекс питань інституціонального, економічного, соціально-політичного, нормативно-правового та екологічного рівня, а також реформування в межах децентралізації та діяльності важливих суб'єктів управління на місцевому рівні – територіальних громад. Сьогодні наукові розробки ведуться на рівні держави, де особлива увага приділяється національним програмам розвитку територій країни.

У світі однією з визначальних тенденцій є урбанізація, під якою розуміється процес збільшення частки міського населення, зростання ролі міст у основних сферах життя. Поняття міста визначено у сучасних публікаціях як великий населений пункт, який виконує промислові, організаційно-господарські, управлінські, культурні, транспортні та інші функції та по суті є цілим комплексом зовнішніх та внутрішніх умов життєдіяльності в межах певної території.

**Мета дослідження:** здійснити комплексний аналіз теоретичних засад формування сучасного міського середовища на прикладі Нового Розділу

Для досягнення мети визначені наступні **завдання дослідження:**

1. Опрацювати наявний теоретично-методичний матеріал стосовно проблеми сучасних тенденцій розвитку міського середовища.
2. Проаналізувати географічні передумови формування міста.
3. Здійснити оцінку сучасного стану та негативні наслідки діяльності гірничо-хімічного підприємства “Сірка”.
4. Проаналізувати вразливість населення, навколишнього середовища та інфраструктури Новороздільської ТГ до змін клімату та їх наслідків.
5. Дослідити тенденції формування міського середовища та перспективи вдосконалення урбосистеми Нового Роздолу.

**Об'єкт дослідження:** сучасне міське середовище.

**Предмет дослідження:** специфіка формування сучасного міського середовища на прикладі міста Новий Розділ Львівської області.

**Методи дослідження:** *теоретичні* – аналіз та порівняння наукових джерел, класифікація, систематизація та узагальнення отриманої інформації, наукових підходів до формування сучасного міського середовища; *емпіричні* – методи статистичного аналізу, методи дедукції та індукції, метод порівняння застосовувалися під час дослідження сучасного стану та перспектив розвитку досліджуваного міста. Метод синтезу та аналізу – для визначення особливостей та тенденцій формування міського середовища міста.

**Інформаційну базу дослідження становили:** нормативно-законодавчі акти, монографії, наукові статті та публікації, статистичні та аналітичні матеріали; періодичні та професійні видання щодо тенденцій формування міського середовища.

**Теоретичне значення отриманих результатів** полягає в тому, що на основі комплексного аналізу формування міського середовища міста Новий Розділ Львівської області обґрунтувати основні задачі регулювання освоєння та переосвоєння міських територій, розвиток соціотехнічних систем в процесі формування міста та можливості для модернізації міських зон і колишніх промислових об'єктів в стратегії розвитку міста.

**Практичне значення одержаних результатів** проаналізовані та викладені матеріали можуть бути використані при розробці стратегії оптимізації міського середовища Нового Розділу та внесення змін до Програми благоустрою на 2022 рік та прогноз на 2023-2024 роки.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, п'яти розділів, загальних висновків, списку використаних джерел з 48 найменувань та додатків. Загальний обсяг роботи складає 101 сторінку.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**

У контексті створення якісного міського середовища на особливу увагу заслуговують аспекти сучасної взаємодії міста з пост промисловими об'єктами та особливості формування сучасного міського середовища. Таке поєднання завдань є важливим для України, оскільки збільшення економічного потенціалу є одним із пріоритетів сьогодення у більшості міст з пострадянською економікою, а постіндустріальні райони є територіальними резервами для їх реалізації.

Основна вимога, яка висувається до інституцій у сфері механізмів ефективного формування та управління міським середовищем, полягає в тому, що всі компоненти мають бути системою, яка гарантує відновлення інтелектуального та творчого потенціалу мешканців, зростання підприємницької активності та соціальної відповідальності, що повинно сприяти формуванню виробничого потенціалу та добробуту громади. Сьогодні для створення оптимальної системи управління міськими територіями та забезпечення ефективності взаємодії управлінських підсистем необхідно враховувати різноманіття природно-географічних, кліматичних, демографічних, національних і соціально-економічних умов.

Попри численні дослідження, частина проблеми, яка обрана темою даної роботи є на сьогодні ще недостатньо вивченою та висвітленою. Цим обумовлений вибір теми даного дослідження.

Особливості ефективного формування сучасного міського середовища досліджували: М. Авербах, А. Буряк, І. Гнесь, Н. Ломбардіні, В. Лопатко, Н. Ломбардіні, А. Орлова, Л. Руденко, А. Соріо, О. Фоменко, О. Чабанюк, Є. Черкасова, Б. Черкес, С. Чечельницький, К. Чечельницька, Ю. Шаталюк, М. Фоллі, А. Фрідман, Я. Юрик та інші.

Дослідженням та розробкою нових концепцій та принципів сучасного міста займалися: К. Бернс, Дж. Босман, К. Боєр, Л. Браун, Дж. Дантціг, Дж. Джекобс, М. Дженкс, С. Кенделл, А. Кодреску, А. Коупланд, Р. Кроненбург, А. Крішан,

А. Мазурова, К. Немець, С. Прайс, Г. Петришин, Р. Поздена, Т. Сааті, Дж. Сігал, Н. Дж. Тейчер, Хабракен, Г. Шемседінов та інші.

Перспективи удосконалення інтеграції постпромислових територій у структуру міст та вивчення екологічних питань в процесі формування середовища міста вивчали: М. Баборська, К. Беренс, С. Бірюк, Дж. Брайс, Б. Ван Дайк, П. Вілборн, М. Габрель, С. Ганець, А. Гжибовський, Ю. Ідак, С. Іванов-Костецький, Н. Кірквуд, Дж. Корбан, Є. Король, Д. Лайдлер, М. Легнер, Л. Лоуренс, Л. Лучко, В. Лукас, Т. Мазур, А. Міхайловські, Г. Петришин, А. Плешкановська, Б. Посадський, О. Ремізова, А. Россі, Я. Сеньковська, А. Турек, С. Ханет, Ю. Шкодовський та інші.

### **1.1. Основні принципи «розумного міста»**

Процес інформаційного розвитку міст та ущільнення населення не може не позначатися на обслуговуючих системах, які на сьогоднішній день мають оперативно вирішувати транспортні, житлові, санітарно-гігієнічні та інші проблеми. Розвиток інформаційних технологій впливає на містобудівне та архітектурне формування міського середовища. На жаль, не можна не помітити, що розвиток інфраструктури міста відстає від сучасних технологічних розробок [4, с. 67]

Суспільству властиво створювати навколишній простір з урахуванням наявного досвіду, але це завжди відповідає сучасним потребам. В якості основи при створенні раціонального простору виступають інноваційні технології, які необхідно інтегрувати в містобудівне середовище, що склалося. На шляху реалізації цієї ідеї постає комплекс завдань, які можна вирішити, застосувавши концепцію «розумне місто».

Виділяються такі принципи системи розумне місто.

#### **1. Техногенна безпека.**

Призначення – забезпечення захищеності громадян та міських об'єктів, у тому числі ДІОП, від впливу небезпечних процесів, спричинених пошкодженнями та руйнуваннями конструкційних, теплових, водних, енергетичних систем, помилками в експлуатації та несанкціонованими впливами.

Компонента включає такі підсистеми на рівні «будинок» та «район»:

- контроль та керування водопостачанням, водовідведенням,
- контроль та керування газопостачанням,
- моніторинг механічних деформацій об'єктів ЖКГ, гіоп, соціальних об'єктів,
- пожежне сповіщення,
- контроль ліфтового обладнання.

## 2. Екологічна безпека.

Призначення – моніторинг екологічного стану повітряного середовища та водного басейну для забезпечення захищеності громадян та природного середовища від можливого негативного впливу господарської діяльності.

Компонент включає такі підсистеми на рівні «район»:

- контроль переміщення транспортних засобів утилізації побутових відходів;
- контроль переміщення транспортних засобів снігоприбирання.

## 3. Транспортна безпека.

Призначення – забезпечення захищеності громадян на транспорті, об'єктів транспортної інфраструктури та транспортних засобів від незаконного втручання [2, с. 123].

Компонент включає такі підсистеми на рівні «район»:

- радіочастотна ідентифікація транспортних засобів;
- інформаційна підтримка зупинок, парковок / стоянок.

## 4. Суспільна безпека

Призначення – забезпечення особистої захищеності громадян у місцях проживання, на прибудинкових територіях, у місцях масового відпочинку, на культурних та архітектурно-історичних об'єктах.

Компонента включає такі підсистеми на рівні «будинок» та «район»:

- відеоспостереження будинкових та прибудинкових територій;
- домофон та ідентифікація;
- кнопка тривоги на соціальних об'єктах;
- контроль та управління доступом на соціальні об'єкти.

## 5. Енергоефективність та ресурсозбереження.



Призначення – забезпечення оптимізації витрат та споживання енергоресурсів, водних ресурсів, теплових ресурсів соціальними, житлово-комунальними та іншими об'єктами.

Компонента включає такі підсистеми на рівні «будинок» та «район»:

- контроль та управління будинковим та вуличним освітленням;
- контроль витрати та подачі електрики.

Залежно від призначення підсистем та компонентів основними споживачами результатів функціонування комплексної системи безпеки є диспетчерські пункти районної адміністрації та міський центр моніторингу та підтримки прийняття рішень.



Рис.1.1. Big Data як рушійна сила в побудові розумного міста [43]

На верхньому ієрархічному рівні (з технічного погляду) комплексна система здійснює моделювання розвитку поточної ситуації, цим здійснюючи як функції спостереження, а й управління різними елементами інфраструктури міста. Передача інформації від підсистем до диспетчерських пунктів здійснюється радіоелектронними засобами по радіоканалу та провідними каналами [14, с. 65].

Вказані принципи характеризують концепцію «розумного міста».

## **1.2. Концепція «повільного міста»**

«Cittaslow» — концепція, що підносить неквапливість вище суєти. У той же час це міжнародний рух, який об'єднує на даний момент 264 невеликі міста у 30 країнах. Воно з'явилося в 1999 завдяки Паоло Сатурніні, меру тосканської комуни Грєве-ін-К'янті. До нього одразу ж приєдналися ще три італійські міста: Позітано в провінції Салерно, Орвієто на південному заході Умбрії та Бра у регіоні П'ємонт.

Їх населення налічує лише від 4000 до 30000 осіб. Як і слоуфуд, рух за повільні міста з'явився в Італії (у місті Орвіето) у жовтні 1999 року і називається *cittaslow*. До 2006 року свої мережі повільних міст з'явилися в Німеччині, Норвегії та Великій Британії, а всього до руху приєдналося 236 міст у 30 країнах. Девіз руху - «Міжнародна мережа міст, де добре жити» (International Network of Cities where living is good)[16, с. 87].

Добре жити у розумінні руху означає мати можливість жити у власному місті легко та приємно. Це означає «поспішати повільно», зберігати найкраще зі старих традицій. Такий спосіб організації міського життя – нешвидкий, але гуманістичніший, здоровіший та екологічно відповідальний. Він орієнтований на людей та їхнє добре самопочуття, а не на нескінченну гонку за економічними показниками.

У маніфесті руху йдеться, що повільне місто – це місто, де люди все ще цікавляться старими часами, місто з театрами, площами, кав'ярнями та майстернями, місто з незайманими ландшафтами та талановитими ремісниками. Місто, де люди помічають зміну пір року та поважають справжній смак справжніх продуктів.



Рис. 1.2. Символ повільного міста [41]

Серед повільних міст не зустрінеш великих та знаменитих мегаполісів – головна умова не привабливість для туристів, а зручність місцевих жителів. Першим містом у Великій Британії став Ладлоу, першим у Південній Америці – Піхао в Колумбії.

«Cittaslow» — концепція, яка звеличує неквапливість вище сусти. У той же час це міжнародний рух, який об'єднує на даний момент 264 невеликі міста у 30 країнах. Воно з'явилося в 1999 завдяки Паоло Сатурніні, меру тосканської комуни Грєве-ін-К'янті. До нього одразу ж приєдналися ще три італійські міста: Позітано в провінції Салерно, Орвієто на південному заході Умбрії та Бра у регіоні П'ємонт. Їх населення налічує лише від 4000 до 30000 осіб.

Філософія «Повільних міст» у чомусь перегукується з датським хюгге та шведським лагом. І ось її шість основних принципів:

- Шанобливе ставлення до кожного члена суспільства, до кожного сусіда.
- Доступ до якісної органічної їжі, яку вживають не поспішаючи і переважно у хорошій компанії.
- Протистояння глобалізації, збереження унікальності кожного міста та його традицій.
- «Повільний» туризм, коли гість на короткий час стає місцевим жителем, несе відповідальність за свій вплив на навколишнє середовище, а натомість отримує можливість привезти рідним як сувенір шовкову хустку або мереживну скатертину — такі самі, як виробляв прадід нинішнього майстра. Після туристичного сезону міста залишаються у своєму споконвічному вигляді і не справляють враження, що ними ніби пронісся торнадо.
- Не лише переробка, а й зменшення споживання. Тут речі не викидаються: їх чинять, віддають тим, кому потрібніші, або використовують повторно.
- Насолода від простих радощів життя не приноситься в жертву кар'єрним амбіціям і не відсувається на потім, на пенсію [12, с. 56].

Щодо їжі, тут варто зупинитися докладніше, адже недарма одним із «підрозділів» Cittaslow є рух «Slow food», який виник трохи раніше — 1986-го. Перевага віддається, звичайно ж, місцевим продуктам, вирощеним на сусідній фермі. У таких оливках, помідорах, сирі відчувається душа. Але річ не тільки в цьому: щоб вони опинилися на столі, жодному літаку не довелося залишити у повітрі свій вуглецевий слід.

Цінності «Повільної їжі» також перегукуються з принципом Fair trade, коли праця виробників справедливо оплачується, а умови роботи максимально

комфортні. «Повільна їжа» - смачна, приготовлена з любов'ю, не шкодить планеті і гаманцю покупця.

Щоб отримати статус «Повільного міста», потрібно задовольняти 72 критеріям, серед яких благоустрій та чистота міста, умови для людей з обмеженими можливостями, зниження шуму від міського транспорту. Тому всі учасники організації – міста з невеликим населенням. Мегаполіси теж долучаються, але як фінансова та інформаційна підтримка.

В цілому, «Cittaslow» прищеплює прості людські цінності, вчить дорожити теперішнім моментом і бачити щастя не в підвищенні на роботі і навіть не в кількості відвіданих країн, а в часі, проведеному з сім'єю, у турботі, з якої вирощується та збирається виноград, та у радісному гавканні собаки, що зустрічає тебе після робочого дня.

Отже, поки в одних містах рівень стресу зашкалює, інші цілеспрямовано сповільнюються - і це зовсім не про той час, який ти проводиш у пробках або в очікуванні транспорту на зупинці. Повільний рух – це культура уповільнення ритму життя та філософія рівноваги без суєти.

Щоб заробити позначення Cittaslow, місто не може мати більше 50 тисяч осіб і повинне відповідати масі вимог, підтримувати місцеве виробництво, забезпечувати адекватні велосипедні доріжки, мінімальне використання світлових та неонових рекламних вивісок та шумового забруднення, захист навколишнього середовища все за списком. Одна з цілей – перешкоджати клонуванню однакових безликих міст та опір глобалізації міст у всьому світі. В обмін, місто може розраховувати на підтримку в мережі Cittaslow і вигоди від його схвалення, які можуть підвищити рівень туризму та авторитету місцевих продуктів. Рух швидко почав набирати популярності. До нього включилися всі малі міста в Європі і докотилося до Південної Кореї. На 2021 рік налічувалося 168 членів, які підписали асоціацію з Cittaslow [18, с. 90].

Ідеологи Slow movement стверджують, що справа не просто в уповільненні темпу життя: «Йдеться про прагнення робити все з правильною швидкістю, смакуючи години та хвилини, а не просто підраховуючи їх. Робити все якнайкраще, замість того, щоб якнайшвидше. Йдеться про якість над кількістю у

всьому — від роботи до харчування та виховання». Це цитата з книги журналіста Карла Оноре (Carl Honore) «Похвала повільності» (In Praise of Slowness).

Концепція повільних міст активно просувається до наших кордонів. У Польщі її підписали вже 13 міст. Але найбільше «повільних міст» поки що на батьківщині руху – в Італії – 72 міста. Список можете переглянути тут.

Переваги та недоліки повільних міст CittaSlow.

Звичайно, і такі міста мають свої недоліки. Як тільки місто стає самобутнім, спокійним і тихим, туди починають з'їжджатися жителі з великих міст у пошуках спокійного життя, а згодом і юрби туристів і гурманів SlowFood (повільної їжі) і воно перетворюється на киплячий вулик. Ще складніше для гарячих жителів півдня дається обмеження у швидкості їзди, яка чітко фіксується в містах CittaSlow.

Але є й приємні моменти. Наприклад, у таких містах держустанови працюють на вихідних, щоб жителі спокійно без метушні могли вирішити всі бюрократичні питання у вільний час, а не носилися містом у годину пік. Також надійшли і медичні установи. А школи та дитсадки зрушили свої графіки, щоб не створювати у місті пробки вранці. У цих містах можуть зупинити людину поспіхом і нагадати, що «Сенс життя не полягає в тому, щоб прожити її якнайшвидше».

### **1.3. «Екологічне місто» або «стабільне місто»**

Поняття «Екомісто» вперше запровадив Річард Регістер наприкінці 80-х років минулого століття. Екомістечко, або як його ще називають стабільне місто – це населений пункт, з мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище. У такому місті активно знижується рівень споживання енергії, забруднення повітря, нераціональної втрати теплоенергії та забруднення прилеглих водних ресурсів.

Одна з найважливіших цілей організації екоміста – це зменшити вуглецевий слід. Крім цього, важлива відмінність екоміст від звичайних населених пунктів у тому, що енергію для забезпечення життєдіяльності міста виробляють

відновлювані джерела, а залежність такого міста від навколишньої місцевості прагне нуля.

Основні особливості екоміста:

Розвиток сільського господарства в межах міста та передмістя для скорочення часу доставки продуктів харчування від виробника до споживача, а також переслідуючи мету зниження залежності від інших населених пунктів.

Розвиток «зеленої» енергетики, використовуючи відновлювані джерела енергії. Удосконалення роботи громадського транспорту та розширення зон для пішоходів з метою скорочення забруднення навколишнього середовища від автомобілів. Кондиціонування повітря: посадка дерев в екомісті, природні способи вентиляції, розширення зелених (паркових) територій та водних об'єктів, щонайменше 20% від загальної площі міста.

Зменшення ефекту «теплого острова», який виникає через велику кількість асфальту та бетону в населеному пункті, що сприяє підвищенню температури на кілька градусів. Використання екологічного транспорту із мінімальним рівнем викидів. Енергозберігаючі системи та системи автоматизації, у тому числі автоматизована система управління зовнішнім освітленням (АСУНО)[18, с. 65].

Отже, еко-місто чи стійке місто - це комплекс рішень щодо зниження негативного впливу людини на довкілля. Це практично автономна система, яка використовує альтернативні джерела енергії, що має у своєму арсеналі сільгосп угіддя, що дозволяють виробляти власні продукти харчування. Це практично нульовий викид тепла, вуглекислого газу та інших шкідливих речовин у атмосферу. Основна характеристика еко-міст - це раціональний поділ на промислові, ділові, житлові та дозвільні зони, що дозволяє найбільш ефективно використовувати наявний простір і знизити витрати часу, а також коштів на транспортні перевезення. Що ж до транспортних засобів - у таких містах віддається перевага громадському транспорту з нульовим викидом та економічним споживанням ресурсів.

У стійкому місті також повинні максимально використовуватися безвідходні технології. Велика увага має бути приділена водним та зеленим зонам. Стійке місто - це сукупність заходів щодо зміни звичної концепції міста, а й особливий

спосіб життя, тип мислення його городян, заснованого на відповідальності людини як майбутнім поколінням, і перед собою.

Виходячи з перерахованого вище можна виділити основні ознаки еко-міста:

1. Наявність парків та паркових зон. Велика кількість парків дозволяє створити в місті комфортне середовище для відпочинку та дозвілля городян. Крім того, дерева, що ростуть у парках, покращують повітря мегаполісу, поглинаючи вуглекислий газ.

2. Ефективно діюча система громадського транспорту. На громадський транспорт припадає більше половини всіх поїздок людей у містах. Крім того, громадський автотранспорт є більш екологічним засобом пересування, порівняно з особистим автомобілем. Для того, щоб домогтися розвитку більш ефективної, безпечної та екологічної системи роботи міського та громадського транспорту у великих містах, потрібно реалізувати програми розвитку та модернізації пасажирського транспорту та систем регулювання міського руху, своєчасне оновлення існуючого автопарку, надання виділених смуг для руху громадського транспорту.

3. Доріжки для велосипедистів. Велосипед є найбільш екологічним та здоровим способом пересування містом. Це нульове забруднення навколишнього середовища, простота в експлуатації та управлінні, безпека, а також він не вимагає багато місця для паркування. Щоб уникнути негативних зіткнень із власниками особистого автомобіля, а також без пригод доїхати до пункту призначення, необхідно виділити спеціально відведені велосипедні доріжки [17, с. 45].

4. Застосування «зелених» технологій при будівництві будівель та житлових будинків. Для суттєвого скорочення загального споживання води, тепла та електрики при будівництві приватних та громадських будівель необхідно використовувати екологічні, економічні та енергозберігаючі технології.

5. Продумана політика влади міста щодо утилізації сміття та інших відходів. Будь-яка міська екологічна програма мегаполісу повинна включати питання ефективного збору, утилізації та переробки сміття та різних відходів, розвиток напряму вторинної переробки сміття та програми, що стимулюють сортування сміттєвих відходів самими жителями.

6. Переорієнтація старих будівель під потреби міста. Продумана політика розвитку еко-міста дозволяє ефективно використовувати чи переорієнтувати існуючі площі під потреби мешканців без «захоплення» нових і нових територій.

7. Розробка та впровадження екологічних програм та ініціатив на державному та міських рівнях. Підтримка владою екоініціатив громадян, організація різних конкурсів, видача грантів на розвиток технологій, що використовують відновлювані джерела енергії, сприяє просуванню більш екологічних і відповідальних ідей стосовно власного здоров'я та здоров'я інших людей.

На сьогоднішній день існує не один проект екологічно чистого зеленого міста. Деякі з них на перший погляд можуть здатися утопією, тоді інші можуть бути реалізовані в найближчі 10-15 років. Розумні будинки з вітряками на дахах уже не здаються чієюсь сміливою вигадкою. Незважаючи на те, що кожен подібний проект сам собою унікальний, можна простежити основні етапи розвитку, властиві еко-місту. На сьогоднішній день еко-місто – це скоріше невеликий окремий район усередині міста, в якому широко застосовується екологічно чисті технології.

Проекти повного циклу стійких міст, як правило, не реалізуються, тому є низка основних причин:

- відсутність вільних територій для будівництва нових мегаполісів;
- немає можливості перебудувати багато існуючих міст;
- у багатьох країнах для будівництва нових міст немає необхідних коштів;
- деякі країни ще не усвідомили необхідність у стійких містах.

Однак, не дивлячись на низку вищевикладених причин, існують країни, які досягли успіху так чи інакше в розвитку стійкого міста.

У німецькій столиці міська компанія водопостачання впроваджує в місті програму економного поводження з дощовою водою, яку скорочено називають "Місто-губка". Суть концепції зводиться до кардинального перегляду підходу до дощової води. Традиційно містобудівники намагалися максимально швидко відвести водні маси з вулиць в дощову каналізацію. Концепція "губки", яка народилася в Китаї, передбачає протилежний підхід: кущі, дерева і газони на дахах, фасадах і в громадських місцях "вбирають" дощову воду. Крім цього,



архітектори планують мультифункціональні громадські місця - наприклад, дитячі майданчики або газони, які під час дощу перетворюються на тимчасові "калюжі"[45] .



Рис. 1.3. Газон-губка на даху будівлі Берлінського водоканалу [45]

Ще один новий підхід до озеленення міста запропонував Патрік Бланк – знаменитий французький ботанік та декоратор. Він розробив власну технологію створення вертикальних квітників. Для створення зелених стін ботанік активно використовує асортимент підліску тропічних лісів. Це пояснюється невибагливістю до світлових та водних умов, при цьому враховується розміщення в підходящій кліматичній зоні або ж в закритому приміщенні з температурою та вологістю повітря, які можливо відрегулювати. Екстер'єрні роботи Патріка Бланка розміщені в містах з теплим кліматом, найпівнічнішою точкою на карті його творчості є проєкт в м. Берлін, Німеччина [48].



Рис. 1.4. Вертикальне озеленення Патріка Бланка [48]

## РОЗДІЛ 2. МІСТО В СВІТЛІ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ

### 2.1. Основні задачі регулювання освоєння та переосвоєння міських територій

Нові завдання виникають у зв'язку з необхідністю комплексного аналізу територіального устрою в межах регіональних та місцевих спільнот, зростає необхідність розширення економічного підходу до територіального розміщення містобудівних утворень, розширення кола специфічних вимог до об'єктів проектування, нових професійних завдань.

Містобудівна діяльність визначається двома основними компонентами – територіальним плануванням та містобудівним регулюванням, які пов'язані між собою організаційно та технологічно та спрямовані на забезпечення сталого розвитку територій, в яких виражені сприятливі умови проживання людини, обмеження негативних впливів господарської та іншої діяльності на довкілля, забезпечення охорон раціонального використання природних ресурсів на користь сьогодення та майбутнього поколінь [16, с. 56].

Під територіальним плануванням слід розуміти діяльність органів державної влади або органів місцевого самоврядування щодо встановлення та затвердження положень про розвиток територій, місця розміщення об'єктів для державних та муніципальних потреб. Територіальне планування – це бачення майбутнього, віднесеного від сьогодення різні терміни залежно від розв'язуваних завдань. Планування може бути короткостроковим, середньостроковим та довгостроковим.

У містобудівній діяльності, як правило, йдеться про довгострокове планування на 10 і більше років. Територіальне планування не слід розуміти як планування фізичного облаштування території. Йдеться про особливе планування соціальної, економічної, містобудівної та іншої діяльності з урахуванням її просторової локалізації. Територіальне планування слід розглядати не як планування фізичного облаштування території, а як планування територіальної цілісності, і – стосовно міста – як планування розвитку місцевого співтовариства, його оточення та його діяльності.

Цілі та завдання територіального планування визначаються на основі наступних загальноприйнятих принципів та підходів до планування просторового розвитку:

- сталого розвитку територій, що передбачає забезпечення під час здійснення містобудівної діяльності безпеки та сприятливих умов життєдіяльності людини;
- взаємного узгодження документів стратегічного соціально-економічного та територіального планування;
- обліку всієї сукупності зовнішніх і внутрішніх факторів, що визначають конкурентні переваги та обмеження соціально-економічного та просторового розвитку територій, що розглядаються.

Завданнями територіального планування є:

- створення умов для сталого розвитку території, збереження навколишнього природного середовища та об'єктів культурної спадщини;
- територіальна прив'язка запланованих заходів та програм соціально-економічного розвитку;
- визначення призначення територій виходячи з сукупності соціальних, економічних, екологічних та інших факторів;
- забезпечення реалізації повноважень органів державної влади та місцевого самоврядування;
- створення умов для реалізації просторових інтересів населення з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності, екологічного та санітарного благополуччя;
- створення умов для підвищення інвестиційної привабливості регіону;
- моніторинг, актуалізація та комплексний аналіз містобудівного, просторового та соціально-економічного розвитку території;
- розвиток транспортної інфраструктури;
- стимулювання житлового та комунального будівництва, ділової активності та виробництва, торгівлі, науки, туризму та відпочинку;
- підвищення надійності та розвитку всіх видів інженерної інфраструктури;
- розвиток соціальної інфраструктури території;

- забезпечення прав та законних інтересів фізичних та юридичних осіб, у тому числі правовласників земельних ділянок та об'єктів капітального будівництва, що знаходяться на території [21, с. 54];
- створення оптимальної мережі місцевих систем розселення, що утворюють цілісний каркас розселення;
- дезурбанізацію, перехід до лідерства середніх та зростання малих міст у системі розселення;
- збереження міграційної привабливості території;
- активізацію міграції населення за рахунок стимулювання житлового, культурно-побутового та промислового будівництва;
- розвиток збалансованої міжмуніципальної системи центрів обслуговування, освіти та охорони здоров'я;
- формування інфраструктури транспорту та зв'язку, що відповідає соціально-економічним потребам;
- створення транспортно-логістичної інфраструктури;
- вдосконалення міжмуніципальної транспортної системи,
- реалізацію цільових програм модернізації та розвитку мережі автомобільних доріг;
- формування радіально-кільцевих напрямів та створення мережевої структури автомобільних доріг;
- створення системи швидкісного транспортного сполучення;
- розвиток малої авіації та внутрішнього водного транспорту;
- створення умов для розвитку інформаційно-телекомуніаційної інфраструктури, що відповідає сучасним вимогам та забезпечує потреби населення в інформації;
- створення умов для розвитку якісно нових систем водопостачання та каналізації, електро-, тепло- та газопостачання як ключових елементів забезпечення просторового розвитку населених пунктів, введення в експлуатацію нових промислових об'єктів та реалізації національних проектів та програм;
- створення умов для реалізації пропозицій щодо розміщення майданчиків житлового будівництва в рамках національних проектів, інших федеральних та

регіональних програм та проектів у сфері цивільного будівництва з урахуванням необхідності використання малоповерхової забудови;

- розвиток промисловості будівельної індустрії та будівельних матеріалів;

- створення умов для випереджаючого розвитку комунальної інфраструктури при збільшенні пропозиції житла на конкурентному ринку житлового будівництва, формування ринку підготовлених до будівництва земельних ділянок;

- визначення переліку земель сільськогосподарського призначення, що плануються до переведення в установленому порядку на землі населених пунктів, для їх комплексного освоєння з метою житлового будівництва;

- оптимізацію промислового та агропромислового будівництва з урахуванням розвитку системи розселення та сукупності факторів просторового розвитку;

- створення сприятливих умов для розміщення об'єктів промислового будівництва та агропромислового комплексу в муніципальних утвореннях;

- створення інфраструктури міжмуніципального соціального та культурно-побутового обслуговування населення з урахуванням перспектив просторового розвитку території та розвитку системи розселення;

- розвиток соціальної інфраструктури для незаможних та інших категорій громадян відповідно до федеральних законів;

- створення системи великих спеціалізованих медичних центрів регіонального значення на базі науково-дослідних навчальних та інших медичних установ, що надають висококваліфіковані медичні послуги жителям;

- розвиток багаторівневої мережі об'єктів відпочинку та санітарно-курортного обслуговування населення з урахуванням рекреаційних можливостей території;

- забезпечення територіальної доступності та рівних можливостей для мешканців області у здобутті повноцінної загальної освіти;

- розвиток, вдосконалення та забезпечення доступності середньотехнічної професійної освіти, підготовку висококваліфікованих кадрів середньої ланки, робітників високої кваліфікації;

- розвиток інфраструктури професійної освіти;

- будівництво нових та реконструкція існуючих об'єктів культури, фізичної культури та спорту міжмуниципального значення;
- розвиток мережі унікальних та спеціалізованих культурних та спортивно-оздоровчих споруд, що забезпечують можливість проведення великих загальноросійських та міжнародних заходів [29, с. 56];
- формування єдиного рекреаційного каркасу території за основними історичними та природно-ландшафтними осями;
- формування системи багатофункціональних та спеціалізованих рекреаційних та туристичних центрів;
- створення та розвиток сучасної інфраструктури відпочинку, спорту та туризму, що забезпечує можливість використання історико-культурної спадщини та рекреаційного потенціалу;
- розвиток інфраструктури та підвищення якості сервісного обслуговування туристичних об'єктів;
- використання бальнеологічного потенціалу рекреаційного комплексу;
- використання природно-ландшафтного потенціалу території за умови підтримки сприятливого стану довкілля у місцях масового відпочинку, планування захисних.

## **2.2. Розвиток соціотехнічних систем в процесі формування міста**

Традиційний розвиток соціотехнічних систем побудований на вертикальній ієрархії управління. У ній кожен знеособлений елемент діє за строго регламентованими правилами, які були характерні для менеджменту десятки років тому [12, с. 76].

Інтереси системи спрямовані на вибудовування структури управління соціальними та технічними процесами, підтримання цієї структури у працездатному стані, її оптимізацію та виживання у ній самих чиновників (менеджерів). Саме вони ухвалюють рішення, що потрібніше: організація корпоративної зустрічі чергового свята, ремонт паркування для автомобілів співробітників або їхнє додаткове медичне страхування; ремонт доріг у місті, ремонт фасадів будівель або збереження соціальних виплат малозабезпеченим.

Розвиток будь-якого міста - багатоцільовий та багатокритеріальний процес. Зміст розвитку міст може відрізнятися, і це відмінність зумовлено як вихідним рівнем розвитку, а й особливостями кожного міста, його виробничої структурою, географічним розташуванням, виробничою спеціалізацією та ін.

Розглянемо деякі базові теоретичні уявлення, що у поясненні основних тенденцій економічного розвитку міст. Перше - теорія просторових переваг, чи теорія розміщення.

Відповідно до цієї теорії просторові переваги виявляються у будь-якій економічній діяльності. Вони змушують ті чи інші види виробництв розташовуватись у цілком певних містах. Так, алюмінієва промисловість тяжіє до джерел дешевої електроенергії, металургійні заводи - до місць видобутку залізняку і коксу, будь-які виробництва, що сильно залежать від сировини, розташовуються, як правило, близько до джерел сировини. Деякі виробництва, зорієнтовані місцеві ринки і які передбачають значні транспортні витрати, розташовуються близько до ринків збуту. Кожне місто має свої територіальні переваги, пов'язані або з джерелами сировини, або з іншими факторами виробництва (робоча сила, земля, енергія), або з близькістю до ринків збуту.

Ця теорія значною мірою пояснює розміщення продуктивних сил, що склалося. Інші традиційні уявлення, пов'язані не лише з теорією, а й з практикою економічного розвитку, ґрунтуються на закономірностях агломерації, концентрації та комбінації виробництва. У великих містах або міських агломераціях додаткова економія або додатковий економічний ефект утворюється у зв'язку з тим, що навколо успішно діючих виробництв формується їхнє оточення і завдяки об'єднаному використанню загальних ресурсів (трудових, енергетичних, інфраструктурних) досягається додаткова економія.

Висока концентрація промисловості у великих містах дозволяє отримати додаткову економію, що виникає завдяки агломераційному ефекту (сукупні витрати всіх виробництв у великій агломерації менші, ніж сума витрат кожного виробництва у разі їхнього одиночного розміщення за межами даної агломерації). У великих центрах виникає додатковий потенціал їхнього розвитку завдяки тому, що деякі види висококваліфікованої діяльності можливі лише у великих центрах (музеї, великі театри, медичні центри тощо).

Загальні закономірності світового економічного розвитку дають можливість якісно оцінити передісторію та перспективу економічного розвитку того чи іншого міста. За домінуючою галузевою приналежністю можна назвати міста доіндустріальні, індустріальні і постіндустріальні. У містах, що знаходяться на різних стадіях розвитку, відбуваються різні за своєю суттю процеси, і до них застосовують різні рецепти управління процесом економічного розвитку [25, с. 76].

На стадії індустріального розвитку місті діють закономірності, зумовлені роллю провідних галузей, «локомотивів індустрії», які створюють так званий мультиплікативний ефект і визначають весь хід розвитку міста загалом. Провідна галузь створює додаткові робочі місця, вся решта інфраструктури міста як би обслуговує основне виробництво. У цих умовах нерідко формуються міста з моногалузевою структурою, коли одне чи кілька підприємств однієї галузі визначають стан економіки та соціальної сфери всього міста.

На постіндустріальній стадії розвитку міста головним чинником, що визначає його добробут, стає рівень розвитку міської інфраструктури. Наскільки розвинені дороги, зв'язок, житловий сектор, сфера послуг та індустрія розваг, наскільки доступні офісні приміщення, наскільки низький рівень злочинності та забезпечене місто кваліфікованими кадрами – все це визначає потенціал розвитку постіндустріального міста.

Наскільки вся інфраструктура міста здатна прийняти нові види бізнесу та нових людей, наскільки швидко та ефективно може вся міська інфраструктура пристосуватися до нових умов – усе це визначає потенціал постіндустріального розвитку. Отже, необхідно уважно вивчати і звертати пильну увагу на те, які фактори повинні в першу чергу враховувати суб'єкти господарювання і які фактори повинні покращувати муніципальні влади з метою активізації соціально-економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності підвідомчих територій виходячи зі сформульованого типу соціально-економічної політики, органічно наступні компоненти:

1. Ефективна організація громадського устрою місцевого співтовариства, зокрема:
  - забезпечення рівня соціальних благ та послуг, адекватного потребам та платоспроможному попиту різних соціальних верств городян;



- організація, утримання та розвиток муніципальних установ охорони здоров'я, забезпечення санітарного благополуччя населення;
- зміст та розвиток муніципальних установ дошкільної, основної загальної та професійної освіти;
- створення руслов для функціонування приватних організацій охорони здоров'я, освіти, культури, дозвілля;
- дієва охорона громадського порядку, зміст муніципальних органів охорони громадського порядку та контроль за їх діяльністю.

2. Рациональна інфраструктурна організація господарської та суспільної життєдіяльності організацій та домогосподарств, у тому числі:

- інтенсифікація житлового будівництва, створення умов для житлового та соціально-культурного будівництва членів місцевої спільноти;
- забезпечення пожежної безпеки, організація муніципальної пожежної служби і т.д.;
- організація утилізації та переробки побутових відходів;
- благоустрій та озеленення території міста;
- організація, утримання та розвиток муніципальних енерго-, газо-, тепло-, водопостачання та каналізації;
- організація транспортного обслуговування населення та муніципальних установ, забезпечення населення послугами зв'язку;
- ефективна організація місцевих фінансів, формування, затвердження та виконання місцевого бюджету, встановлення місцевих податків, зборів, вирішення інших фінансових питань місцевого значення;

3. Формування сучасного соціо-культурного середовища, у тому числі [22, с. 65]:

- у рамках вирішення проблеми формування сталого соціально-економічного розвитку муніципалітету необхідно передбачити розробку першочергових мінімальних державних соціальних стандартів;
- відповідно, виникає об'єктивна необхідність у розробці теоретичного та практичного інструментарію при вирішенні проблем, що виникають перед місцевою спільнотою, з управління стійким соціально-економічним розвитком міського округу на основі стратегічного управління.

Безсумнівно, що економічний та соціальний потенціал муніципальних утворень мають низку характерних особливостей, які слід враховувати органам місцевого самоврядування при розробці перспективних та поточних планів комплексного соціально-економічного розвитку та проведенні їх у життя:

- великомасштабність господарських систем;
- чисельність населення;
- економічний потенціал муніципалітету;
- самостійність місцевої влади в управлінні та участі у комплексному соціально-економічному розвитку муніципалітету.

Термін «розвиток» щодо муніципальних утворень це вихід на новий якісний рівень через органи місцевого самоврядування, збільшення кількісних показників вже наявних форм організації життєзабезпечення муніципалітету. У результаті, можемо сказати, що розвиток території «Міського округу», як муніципального освіти це, передусім поліпшення якості довкілля; перспективні умови для «бізнесу»; зростання добробуту населення і, безперечно, зростання конкурентоспроможності території.

До основних елементів системи управління комплексним соціально-економічним розвитком сучасного міста слід віднести:

- населення муніципального освіти;
- органи місцевої влади;
- органи державної влади всієї країни загалом та її суб'єктів зокрема;
- підсистему взаємодії органів місцевого самоврядування з органами державної влади;
- підсистему взаємодії органів місцевого самоврядування з населенням муніципалітету;
- підсистему інформаційного забезпечення процесів керування.

Таким чином, цілі системного походу в управлінні міським співтовариством полягають у:

- забезпечення сталого збалансованого соціально-економічного розвитку міської території;

- переході від хаотичного руху до впорядкованого, цілеспрямованого розвитку, що дозволяє ефективно вирішувати актуальні проблеми території конкурентного середовища [25,с. 54].

Своєю чергою завдання системного походу, у вирішенні проблем муніципалітету полягають у тому, що необхідно:

- зрозуміти та впорядкувати єдність процесу стратегічного, бюджетного, просторового, адміністративного планування;
- сформулювати єдиний підхід до планування та прогнозування розвитку території від цілей до результатів;
- створити безперервну систему прийняття ефективних управлінських рішень у всіх сферах діяльності, що забезпечують розвиток територій.

Застосування системного підходу дозволяє розглядати місто і як особливу територіальну соціально-економічну систему, що має необхідну цілісність, і як підсистему більших систем.

Об'єктивну основу соціально-економічного розвитку міста формують фактори його внутрішнього і зовнішнього середовища, використання яких опиняється в компетенції суб'єктів, що представляють різні системи, кожен з яких переслідує свої інтереси і має цілком певний інструментарій впливу на стан і динаміку міста.

### **2.3. Модернізація міських зон і колишніх промислових об'єктів в стратегії розвитку міста**

Міське середовище та його якість значною мірою визначаються типами та кількістю ефективних, інклюзивних та доступних міських відкритих просторів, доступних для її мешканців. Характер міського відкритого простору пропонує безліч можливостей, а також переваг, зумовлюючи повсякденний дискурс, суспільне життя та громадянську культуру. Швидка та нерегульована урбанізація веде до споживання відкритих суспільних просторів. Для фізичного та емоційного благополуччя мешканців міського району необхідні підходящі, розслаблюючі та приємні відкриті простори. Критеріями високої соціальної ефективності функціонування громадських пішохідних просторів є їхня насиченість

необхідною та достатньою кількістю пішоходів та позитивними видами їх діяльності на даних об'єктах [16, с. 43].

Міська територія та якість її довкілля надзвичайно важливі, оскільки існує тісний взаємозв'язок між довкіллям та поведінкою жителів. Міське довкілля впливає широкий спектр елементів, включаючи житло, охорону здоров'я, освіту, зайнятість, відпочинок тощо. для різних угруповань. Місто є поліфункціональною організацією, сукупністю безлічі функцій, що здійснюються безліччю ділянок з різною швидкістю

Міський відкритий простір можна визначити як земельні та водні ділянки у міському районі, які не охоплені забудованим середовищем. Відкриті простори на міській землі забезпечують цілу низку матеріальних та нематеріальних переваг для міської спільноти. Фахівці з міського планування та міського дизайну зазначають, що наявність розвиненої системи суспільних просторів важлива для успішного розвитку міста, оскільки вони формують середовище, привабливе для людей та бізнесу.

Декілька відкритих просторів різних функцій, таких як міські площі, добре спроектовані вулиці, приватні та громадські парки на околицях, дитячі майданчики (маленькі та великі), відкриті території державних та приватних установ, лісові заповідники, випадкові простори тощо. пропонують різноманітні соціальні, освітні, активні, а також пасивні рекреаційні, оздоровчі (фізичні та психічні), екологічні (клімат та біологічна різноманітність) та економічні (позитивний вплив на вартість нерухомості) вигоди.

Швидка та нерегульована урбанізація веде до споживання великих площ міських відкритих просторів. Сучасний рух у своєму бажанні функціонального обґрунтування та технологій, можливо, переоцінив інтеграцію компонента природного середовища до міст. Екологічний переворот не взяв до уваги бажаність балансу між технологічними досягненнями та психологічними та соціальними потребами.

Безпрецедентний розвиток призводить до попиту на будівництво, що постійно зростає, і міські відкриті простори використовуються як «простий» ресурс для розвитку. Природним територіям не приділяють належної уваги, не вивчають значущість та можливий потенціал такого середовища. Найчастіше

роботи з благоустрою, що проводяться на заплавах територіях річок або на вулицях, несуть формальний характер і погіршують загальну екологічну ситуацію.

Застосування сучасних технологій та модернізація просторів дозволить суттєво покращити екологічну та соціальну складову. З настанням високих технологій з'явилася можливість модернізувати середовище у різних сферах, а також удосконалити процес благоустрою. Важливу роль тут грає формування персональних просторів з урахуванням типів поведінки людини у міському середовищі та особливостей сприйняття міського середовища у процесі пішохідного руху

Наприклад, в даний час з'явилася можливість застосовувати більш досконалі технології з очищення водойм, системи берегоукріплення, організації різних просторів, формування об'єктів, завдаючи при цьому менших збитків природі при будівництві. Наступний рівень модернізації полягає у подальшій експлуатації території. Управління освітленням, система безпеки, система контролю, використання системи відео-фото фіксації, що дозволяє відстежувати переміщення птахів та місця їхнього гніздування, все це значно підвищує рівень технологічності суспільних просторів нового часу [1, с. 65].

Інший рівень модернізації полягає у технологіях проектування. Перехід на формування цифрових моделей також може говорити про вдосконалення виробництва, за допомогою чого проектувальники застосовують кращі рішення, спираючись на великі дані, аналізуючи більше вхідної інформації, опитуючи більше людей різними методами і накладаючи всі шари на підсумкову карту отримують найбільш правильні рішення.

## РОЗДІЛ 3. ГЕОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ МІСТА

### НОВИЙ РОЗДІЛ

#### 3.1. Загальна характеристика території

Місто Новий Розділ належить до наймолодших міст Львівської області. Засноване у 1953 році у зв'язку з освоєнням великого родовища самородної сірки біля старовинного селища Розділ. Має свій герб та прапор, які затверджено 12 червня 1991 року і внесено у геральдичні каталоги України. Розташоване на лівому березі Дністра, за 532 кілометри від столиці — м. Києва та 55 кілометрів від обласного центру м. Львова. Відповідно до статистичних даних останнього Всеукраїнського перепису населення (2001), кількість його мешканців складала 28471 осіб.

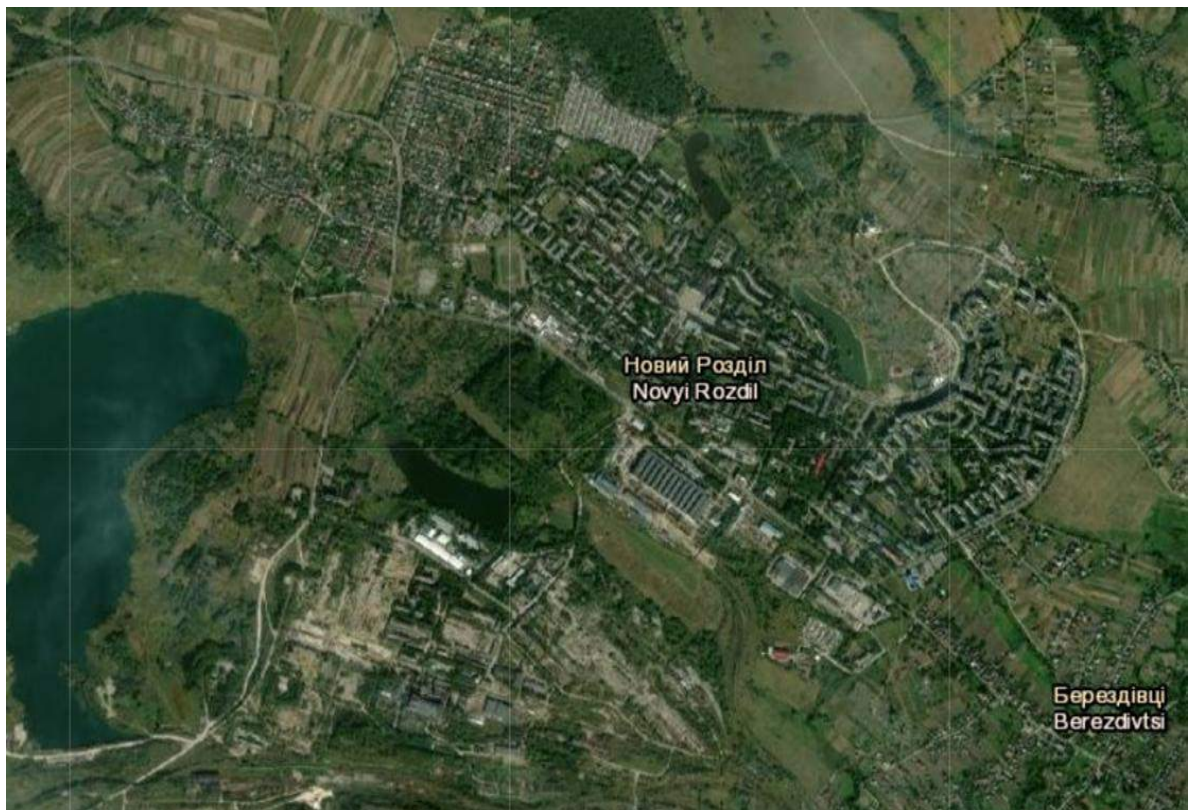


Рис. 3.1. Новий Розділ і передмістя: вигляд з космосу[41]

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12.06.2020 № 718-р «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Львівської області» Новий Розділ було адміністративним центром Новороздільської громади. В результаті нового адміністративно-територіального

устрою України Новороздільська територіальна громада (далі – громада) увійшла до складу території Стрийського району Львівської області.

Громада складається з 10 населених пунктів: місто Новий Розділ, селище міського типу Розділ, село Берездівці, село Березина, село Горішне, село Гранки-Кути, село Долішне, село Підгірці, село Станківці, село Тужанівці, загальною площею - 101,0 км<sup>2</sup>. Територія Новороздільської громади межує з Ходорівською, Жидачівською, Розвадівською, Тростянецькою, Миколаївською територіальними громадами.

Місто Новий Розділ є адміністративним центром громади та належить до наймолодших міст Львівської області. Засноване у 1953 році у зв'язку із освоєнням великого родовища самородної сірки біля старовинного селища Розділ. Місто лежить на Лівобережному Дністровському схилі на висоті 290 м. над рівнем моря, на стику Опілля і Передкарпатського прогину. Територія Нового Роздолу до 1952 року була незаселеною і являла собою поля і сіножаті.

Розвідане тут родовище сірки було одним із найбільших у Європі, а неглибоке залягання сірчаних руд створювало вигідні умови для видобутку сірки кар'єрним способом, економічна ефективність якого в 4-6 разів вища, ніж у шахтного.

Зважаючи на те, що сірка є стратегічною сировиною для хімічної та військової промисловості, в 1952 році Міністерство хімічної промисловості СРСР прийняло рішення про будівництво великого сірчаного комбінату і робітничого селища для розселення будівників та експлуатаційників комбінату. Роздільське ДГХП «Сірка» було флагманом гірничої хімії СРСР. Обсяги виробництва мінеральних добрив на основі сірки становили близько 800 тис.тон в рік. З огляду на низьку рентабельність видобутку, роботи на родовищах сірки Передкарпаття наприкінці 90-х рр. практично припинили [30].

### 3.2. Геолого-геоморфологічні умови

Новий Розділ розташований на Волино-Подільській височині, в підобласті Подільська височина, в Опільській структурно-денудаційній горбогірно-долинній височині. Даний район вирізняється певними специфічними рисами будови.



Рис. 3.1.

Фрагмент схеми геоморфологічного районування, околиці м.Новий Розділ [3]

Подільська височина

▭ Опільська структурно-денудаційна горбогірно-долинна височина

Характерна морфологічна ознака Опілля - виражені долини меридіонального та діагонального простягання з чіткими ерозійно-аккумулятивними комплексами форм - руслами, заплавами, надзаплавними терасами та схилами підмиву.

На Опільській височині у зв'язку з вираженим макро- і мезорельєфом балково-долинного типу наявні умови для формування дендритових форм просторових поєднань ґрунтів. Макрорельєф горбогірних і горбогірно-долинних структурно-денудаційних Гологоро-Вороняцької та Опільської височин сприятливий для формування пасмових і пасмово-дендритових форм ґрунтових комбінацій, здебільшого – у вигляді поєднань [3; 27].



### 3.3. Грунтовий покрив

Новий Розділ належить до Розтоцько-Опільського ґрунтового краю, і, відповідно, до Ходорівсько-Рогатинський ґрунтового округ висотнопорядкованих плямисто-ерозійних поєднань-варіацій (опіозолення-гумусованості) сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів пасмово-горбистих височин із чорноземами опідзоленими, чорноземно-лучними, лучними та лучно-болотними ґрунтами середньотерасового ярусу Дністра, долин річок Свірж, Луг, Гнила Липа, Бистриця і Ворона.

На відрізку між селищем Єзупіль і с. Раковець р. Дністер ділить округ на дві різні частини - лівобережну і правобережну. Цей округ охоплює Ходорівське і Рогатинське Опілля, а також Тлумацький ґрунтовий район на правобережжі Дністра, у межиріччі Дністер-Бистриця-Ворона. Північна межа округу проведена нижче витоків Луги, Гнилої Липи та Золотої Липи. На заході округ обмежений ріками Зубра, Дністер, Бистриця і Ворона.

На південь від лінії Ходорів-Нові Стрілища-Рогатин-Лучинці у місцевостях третьої надзаплавної тераси панують варіації темно-сірих опідзолених ґрунтів з чорноземами опідзоленими та їхніми численними змитими аналогами. На заході ходорівського Опілля у межиріччі Зубра-Луг серед численних великих лісових масивів на високих горбах і крутих схилах поширені ерозійні варіанти ясно-сірих з сірими лісовими ґрунтами, на терасах, складених піщано-галечниковими відкладами, – мозаїки дерново-слабопідзолистих ґрунтів з дерновими супіщаними ґрунтами.

Тобто ґрунтовий покрив району різноманітний, що зумовлено умовами рельєфу і зволоження, мозаїчністю материнських порід. Ґрунтоутворюючими породами є мергелі, вапняки, суглинки, пісковики, піски. На території району поширені такі основні типи ґрунтів: дерново-підзолисті, дерново-глейові, сірі опідзолені й опідзолені чорноземи, торфоболотні, лучні, лучно-болотні та торфовища. Дерново-підзолисті, піщані, глинисто-піщані, дерново-слабо і середньо-підзолисті ґрунти складають основний фонд орних земель.

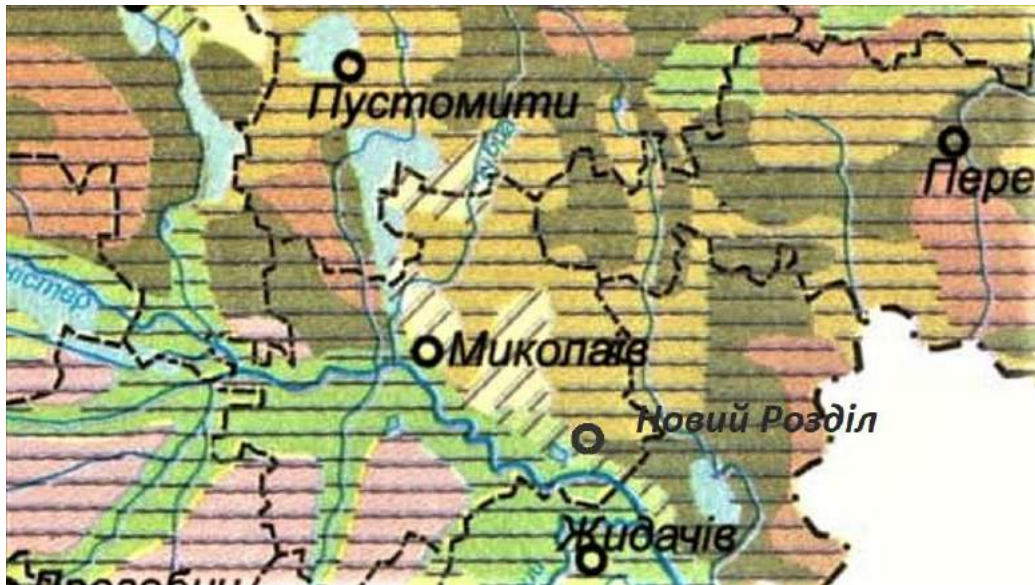


Рис. 3.1. Фрагмент карти ґрунтів Львівської області [3]

- Лучні
- Світло-сірі й сірі опідзолені, в т. ч. оглеєні
- Темно-сірі опідзолені, в т. ч. оглеєні

Ці ґрунти поширені на понижених рівнинних ділянках з неглибоким заляганням ґрунтових вод. Вони характеризуються дуже низькою природною родючістю, мають мало гумусу, кислі, орний шар невеликий. Для збільшення родючості потрібно вносити органічні добрива [3].

### 3.4. Кліматичні особливості Нового Роздолу

Кліматичні умови ТГ визначаються її розташуванням у передгір'ї Карпат. Клімат – помірно-континентальний, зими достатньо холодні (середньомісячна температура найхолоднішого місяця (січня) –  $-2 - -5^{\circ}\text{C}$ , середньомісячна температура найтеплішого місяця (липня)  $+17 - +19^{\circ}\text{C}$ ). Домінуючі повітряні потоки з Атлантики взимку приносять відлиги, хмарність і снігопади, а влітку – прохолоду й часті дощі.

Середньорічна температура в регіоні розташування громади за період 1961-2020 рр. становить  $8.3 \pm 0.8^{\circ}\text{C}$  (при метеорологічній нормі за 1961-1990 рр.  $7.2 \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ ). Висота снігового покриву сягає 35 см. Середня швидкість вітру біля  $3.3 \text{ м/с}$ . Відносна вологість повітря в середньому за рік становить 79 – 80%.

Найбільша швидкість вітру – у січні-лютому (2.8 – 3.9 м/с), найменша – влітку в середньому становить біля 2.1 – 2.7 м/с.

Аналіз температурних показників за період з 1990 р. виявив тенденцію до поступового зростання середньорічних значень температури зі швидкістю близько 0.64°C за 10 років. Сезонна динаміка практично співпадає для обох періодів. Підвищення температури спостерігається практично в усі місяці, але найбільш помітно – у грудні.

Можна вказати на ключові особливості температурної динаміки в регіоні Нового Роздолу:

- Середньорічна температура приземного повітря за останні тридцять років становила  $8.3 \pm 0.8^\circ\text{C}$ . Середньорічна температура зростає і за останні тридцять років підвищилася на  $0.64^\circ\text{C} / 10$  років. Найвищі значення температури спостерігаються в літні місяці. Середня температура липня  $20^\circ\text{C}$ , січня –  $-4.2^\circ\text{C}$ .
- Сезонний хід температури має виражений максимум у червні - серпні (середні значення найвищих температур сягають  $25^\circ\text{C}$ ) та мінімум у січні – лютому (в зимові місяці середні значення температур коливаються в межах  $-2$  –  $-3^\circ\text{C}$ ).
- Реально температура влітку в окремі періоди може досягати високих значень – найвищі зафіксовані температури перевищували  $30^\circ\text{C}$ . Такі кліматичні аномалії, зокрема, періоди підвищеної температури, є особливо відчутними для здоров'я мешканців.

Тенденція зміни клімату:

1. Підвищення приземної температури з початку ХХ ст. в регіоні становить  $0.6-0.8^\circ\text{C} / 100$  років.
2. Підвищення приземної температури по регіону за період 1990-2020 рр. становить  $6.4^\circ\text{C} / 10$  років.

Сценарії можливих змін клімату на Львівщині: до 2050 рр. очікується підвищення приземної температури на  $0.8-1.2^\circ\text{C}$  (у порівнянні з доіндустріальним періодом 1850–1900 рр.) [1].

Загрозами, спричиненими температурними факторами впливу на мешканців, інфраструктуру і навколишнє середовище Новороздільської ТГ, можуть бути:

1. Температурні аномалії, зокрема, тепловий стрес (різке підвищення або ж пониження температури);
2. Хвилі тепла – відносно тривалі періоди аномально теплої погоди – в літній період завжди супроводжуються негативними наслідками для здоров'я людей та економіки. Такими хвилями тепла відзначився кінець червня 2021 р., коли температура сягала 35оС. В окремих випадках тривала спека може призвести до людських жертв;
3. Формування умов, сприятливих для виникнення та поширення пожеж, появи смерчів і пилових бур. Зокрема, тривалий період без опадів створив умови для виникнення і поширення інтенсивних пожеж весною 2020 р. в Північному Поліссі, на Півдні та Сході України;
4. Виникнення умов, що спричинюють дефіцит водних ресурсів (тепла малосніжна зима, тепла маловодна весна та спекотне літо 2020 р. особливо вплинули на водний баланс річок центральних і південних областей України).

Річна кількість опадів по регіону становить  $761\pm 108$  мм (при метеорологічній нормі  $740\pm 125$  мм за рік). Оподи переважають влітку у вигляді дощів. В теплий період випадає 450-500 мм, в холодний - біля 230-300 мм.

В сезонному розподілі кількості атмосферних опадів спостерігається тенденція незначного підвищення кількості опадів у грудні – січні та особливо помітно – у червні (до 10 мм в місяць за 10 років), в інші місяці спостерігається переважно зниження кількості опадів.

Відстеження кліматичних даних за останні 30 років дозволяють визначити певні тенденції у динаміці показників опадів та зволоження регіону: якщо сумарна кількість опадів і днів з дощем зростає, то кількість днів з дощами, туманами, снігом знижується.

Можна зробити наступні узагальнення та висновки:

1. В регіоні випадає впродовж року  $761\pm 108$  мм/рік атмосферних опадів (метеостанція Львів, середнє за останні тридцять років 1970-2020 рр.).

Середні показники річної суми опадів за період 1960-1990 рр. (кліматична норма) дещо менші і складають  $740 \pm 125$  мм/рік. Впродовж останніх 30 років спостерігається тенденція до повільного зростання атмосферних опадів.

2. Простежується виражена тенденція до збільшення кількості днів з дощем, але зменшення кількості днів зі снігом. Збільшується також кількість днів з туманами.
3. Сезонний аналіз показує, що помітно зростає кількість опадів у січні, червні та грудні, в усі інші місяці кількість опадів знижується.
4. Відповідно до розроблених сценаріїв до 2050 року в регіоні очікується подальше зниження кількості атмосферних опадів.

До надзвичайних погодних явища, притаманних регіону Новороздільської ТГ, належать грози, гради, буревії, зливи. Смерчі в регіоні практично відсутні, але виключати можливість їх появи не варто. Зокрема, внаслідок теплої зими та безводної весни 2019-2020 рр. смерчі й торнадо з'явилися не лише в південних, а й в центральних, східних та північних областях України. Грози трапляються набагато частіше, але град випадає не кожного року. На метеостанції Львів зафіксовано в середньому  $61 \pm 18$  днів з грозою за рік (період 1990-2020 рр.) з вираженою тенденцією до збільшення на 10 днів за 10 років [23].

Серйозну загрозу становлять зливові опади в окремі сезонні періоди, особливо влітку. Зокрема, неймовірними зливами відзначився період червня-липня 2021 року по всій Україні. Зливові опади спричинюють підтоплення, паводки, розширюють площі заболочених територій, інтенсифікують ерозійні процеси та руйнування берегів, здатні зруйнувати споруди та інфраструктурні об'єкти та негативно впливати на сільськогосподарські угіддя, зокрема, на посіви [8; 9].

### **3.5. Зелена зона міста**

Зелена зона формується за межами населених пунктів і включає лісопарки, приміські ліси, колективні сади, сільськогосподарські угіддя та інше. Зелені

насадження загального користування представлені міським парком, перехідним за межами міста в лісопаркову зону.

Цей парк є найбільш зеленим масивом міста. Його територія ділиться на декілька зон з різним характером використання: масові заходи, культурно-освітні, фізкультурно-оздоровчі та ін.

Зелені насадження міського парку разом з насадженнями житлових територій, санітарно-захисних зон, приміською лісопарковою зоною - основний фактор охорони повітряного басейну міста від загазованості і збереження навколишнього середовища у неювідному санітарно-гігієнічному стані.

Загалом, Новороздільська територіальна громада розкинулась у мальовничому куточку, на межі хвилясто-гірського лісостепу та широколистих лісів, які багаті на дуб (*Quercus robur*), бук (*Fagus sylvatica*), граб (*Carpinus betulus*), березу (*Betula*), осику (*Populus tremula*), вільху чорну (*Alnus glutinosa*), ясен (*Fraxinos excelsior*), ялину (*Picea abies*). В неваликій кількості в лісі трапляється також модрина (*Larix decidua*), горіх (*Juglans regia*), клени (*Acer*), липа серцелиста (*Tilia cordata*) та інші дерева. В підліску - переважно кущі ліщини (*Corylus avellana*), ожини (*Rubus cescius*, *R. nesensis*), малини (*Rubus idaeus*), шипшини (*Rosa rugosa*), калини (*Viburnum opulus*), горобини звичайної (*Sorbus aucupiria*) та дикої яблуні (*Malus*).

Ліс є природним регулятором вологості ґрунтів, так як він зменшує стік талих і дощових вод, а також сприяє більш рівномірному розподілу снігу, послаблює силу вітру, збільшує вологість повітря.



3.1. Краєвид в околицях Нового Роздолу [28]

## РОЗДІЛ 4. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НОВОГО РОЗДОЛУ

Місто Новий Розділ належить до наймолодших міст Львівської області. Розташоване у східній частині Миколаївського району. Засноване у 1953 році у зв'язку із освоєнням великого родовища самородної сірки біля старовинного селища Розділ. Місто лежить на Лівобережному Дністровському схилі на висоті 290 м. над рівнем моря, на стику Опілля і Передкарпатського прогину.

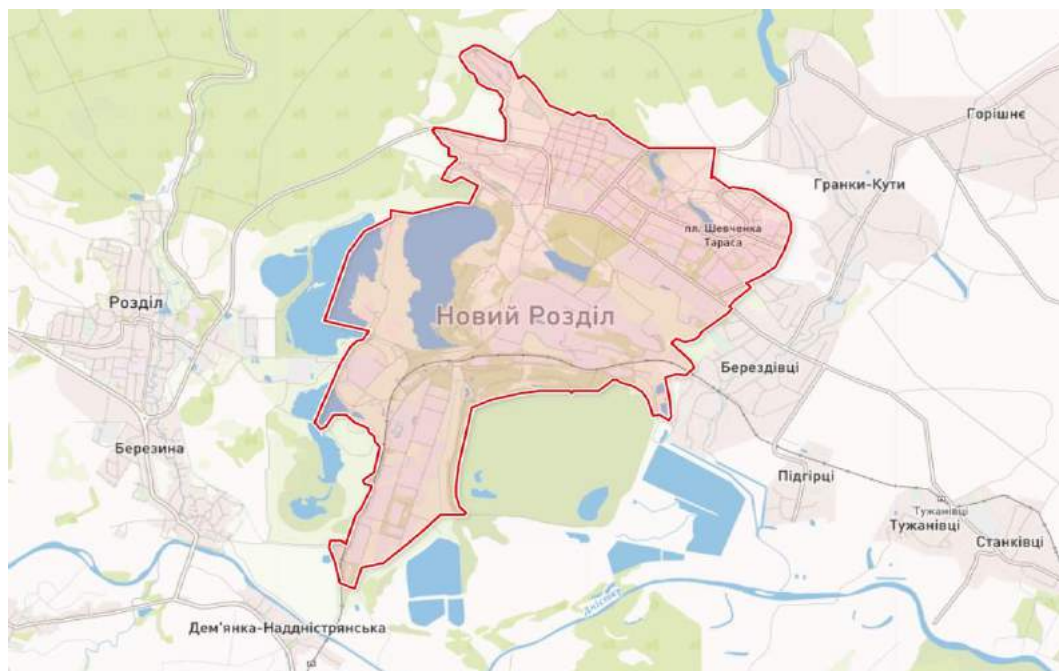


Рис 4.1. Схематичне зображення Нового Роздолу [44]

Територія Нового Роздолу до 1952 року була незаселеною і являла собою поля і сіножаті. Розвідане тут родовище сірки було одним із найбільших у Європі, а неглибоке залягання сірчаних руд створювало вигідні умови для видобутку сірки кар'єрним способом, економічна ефективність якого в 4-6 разів вища, ніж у шахтного [5].

Зважаючи на те, що сірка є стратегічною сировиною для хімічної та військової промисловості, в 1952 році Міністерство хімічної промисловості СРСР прийняло рішення про будівництво великого сірчаного комбінату і робітничого селища для розселення будівників та експлуатаційників комбінату.

Надалі масштаби і прискорені темпи розвитку поселення та виробництва були зумовлені наявністю крупних запасів цінної хімічної сировини, зростаючою



потребою в ній колишньої держави і вільними трудовими ресурсами в прилеглих населених пунктах.

Вже у 1959 році Указом Президії Верховної Ради УРСР Новий Розділ був віднесений до категорії селища міського типу. У 1960 році Рада Міністрів СРСР Постановою №6315 прийняла рішення про подвоєння потужності Роздільського гірничохімічного комбінату, а 24.06.1963 року Держплан СРСР прийняв рішення про подальше збільшення потужності виробництва.

У 1963 році Указом Президії ВР УРСР Новий Розділ віднесений до категорії міст районного значення.

У зв'язку із суттєвим розширенням виробничої бази міста - будівництвом заводу складних мінеральних добрив та необхідністю відповідних змін в інфраструктурі міста, цим же інститутом «Укрмістобудпроект» у 1982 році був розроблений новий генеральний план розвитку міста [31].

Варто зазначити, що бурхливий розвиток міста в ці роки - заснування і розвиток кільканадцяти промислових підприємств, інтенсивне житлове будівництво, становлення міської інфраструктури призвело до зміни функціональної ролі міста із підпорядкованого великому виробництву поселення до власне міста, як організаційно-господарського та культурного центру. У зв'язку із цим виникли потреби власне міста у пошуку взаємозв'язаних рішень природоекологічних, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних, архітектурно-будівельних та інженерних завдань, пов'язаних із раціональною організацією території функціональною взаємодією виробництва, розселення і будівництва.

Тому вперше замовником нового генерального плану розвитку міста виступив виконавчий комітет міської ради.

Однією із суттєвих причин необхідності нового генерального плану розвитку стало включення у 1967 році в адміністративні межі міста села Малехів.

Новий генеральний план розвитку міста Новий Розділ був розроблений інститутом «Укрзахідцивільпроект» у 1990 році. Незважаючи на те, що вже через кілька років після розробки генерального плану відбулися значні зміни містоутворюючих факторів (промисловість, капітальне будівництво), цей генеральний план справив позитивний вплив на подальший розвиток міста.



Планом визначено місце і роль міста у системі поселень Львівської області, умови формування системи приміської та зеленої зони. Згідно до плану місто Новий Розділ має свою відокремлену локальну систему розселення. Пунктами позаміського розселення та тяжіння міста є населені пункти, що розташовані поблизу, а саме: смт. Розділ, с. Березина, с. Берездівці, с. Гранки-кути, с. Горішне, с. Долішне, с. Ілів, с. Крупське, с. Підгірці, с. Станківці. Згідно до проекту територія приміської зони складає 12730 га.

Необхідно також відзначити, що в незалежній Українській державі, в умовах переходу до ринкової економіки, змінилися й самі основи організації життя міста, планування його розвитку. Попередні підходи до складання планів генерального розвитку міст втратили сенс. Багато міст, районів розробляють так звані «бізнес-плани», плани стратегічного розвитку. Розробляються також бізнес-плани або інвестиційні програми розвитку окремих галузей міського господарства, наприклад, водопостачання, тепlopостачання та інших. Складання таких планів вимагає значних грошових, технічних та людських ресурсів.

Для міста актуальною є зміна містобудівельної частини генерального плану розвитку з огляду на те, що висотне будівництво практично припинилося, а індивідуальна малоповерхова забудова вимагає збільшення площ забудови.

В умовах обмеженості міської території та зіткнення інтересів міста і навколишніх сіл це стало, як і для багатьох інших міст, проблемою. Результатом переговорів із сусідніми громадами стала корекція генерального плану розвитку міста у містобудівельній частині. У 1996 році на замовлення міськвиконкому інститут «Містопроект» виконав «Містобудівельне обґрунтування територіального розвитку м. Новий Розділ та сіл Берездівці і Гранки-Кути».

Таким чином, в результаті інтенсивного та більш-менш планомірного розвитку усіх містоутворюючих факторів, місто Новий Розділ за 47 років свого існування виросло у значний промисловий і культурний центр Львівщини. Тут зосереджені підприємства хімічної промисловості, машинобудування і металообробки, промисловості будівельних матеріалів, харчової та легкої промисловості. Важливим фактором розвитку економіки міста стало підприємництво, в якому зайнято біля 1000 осіб. Важливим та стабілізуючим для соціально-економічної

сфери міста в умовах кризи є численні бюджетні установи міста - установи освіти, охорони здоров'я, культури, дошкільні заклади.

Незважаючи на глибоку кризу, в якій перебуває промисловість міста, домінуюча роль цієї галузі в містоутворюючій базі міста, очевидно, буде збережена [24].

Вихід із кризи та розвиток промисловості буде базуватися на здійсненні програми реструктуризації головного підприємства міста - державного гірничо-хімічного підприємства «Сірка». Програма передбачає створення на його базі понад десяти госпрозрахункових рентабельних підприємств з наступною їх приватизацією.

Розвиток міста на перспективу буде пов'язаний також із розширенням і поглибленням його функцій як центру адміністративного, виробничого, культурно-освітнього та побутового обслуговування населення навколишніх поселень.

Надалі наводиться характеристика основних містоутворюючих факторів в розрізі окремих підприємств, установ, груп населення, які в сукупності повинні створити цілісну картину сучасного соціально-економічного стану міста Нового Роздолу.

#### **4.1. Загальні відомості про промислову зону**

Історично в Україні індустріалізація супроводжувалася створенням міст на основі одного підприємства, одного виду діяльності, тобто утворенням єдиного міста. Економічний і соціальний розвиток таких міст значною мірою залежить від діяльності основних містоутворюючих підприємств, які складають основу містобудування, формують соціальну і транспортну інфраструктуру, частково або повністю спільну з населеним пунктом, і призводять до створення підприємств та розвиток у суміжних сферах діяльності.

Сьогодні залежність малих і середніх міст від головних підприємств у деяких випадках залишається сильною. При цьому можна спостерігати його позитивні та негативні прояви. У складних ринкових умовах містоутворююче

підприємство не тільки не стимулює економіку міста, але може зробити місто та його населення її «заручниками».

Тому необхідно оцінювати економічне становище такого міста та прогнозувати його розвиток, враховуючи його взаємовідносини та взаємодію з містоутворюючими підприємствами. Слід проаналізувати ступінь впливу та відповідно оцінити важливість таких підприємств для міста в цілому та окремих його функціональних сфер.

Завдяки щільній і більш-менш планомірній забудові всіх міських утворень місто Нові Розділ за понад 50 років існування стало одним із промислових і культурних центрів Львівської області. Тут були розташовані хімічні підприємства, підприємства харчової промисловості, легкої промисловості, машинобудування, металообробки, виробництва будматеріалів, а також будівельні підприємства. В даний час найвідомішим заводом є підприємство ODW-Elektrik, що займається виробництвом автомобільних електричних систем. Багато бюджетних установ міста є важливими та стабілізують соціально-економічну сферу міста – заклади освіти, охорони здоров'я, культури, дошкільні заклади [15].

**1) Приватне акціонерне товариство «Новороздільське гірничо-хімічне підприємство «СІРКА»» (ПрАТ «НГХП «СІРКА»»)** розташоване у м. Новий Розділ, Львівська обл. Серед ключових видів його діяльності було добування піску, гравію, глини і каоліну, ремонт і технічне обслуговування електричного устаткування, розподілення електроенергії, розподілення газоподібного палива через локальні трубопроводи, а також забір, очищення та постачання води, послуги вантажного залізничного транспорту, виробництво мінеральних добрив тощо. В складі підприємства – складські приміщення, гаражі, технічні та адміністративні приміщення, будівлі цехів і майстерень, залізнична інфраструктура. ПрАТ «НГХП «Сірка» користується земельними ділянками загальною площею більше 64 га.



Рис. 4.1. Територія Новороздільської ДГХП «Сірки» [10]

Видобуток сірки на Львівщині розпочався у 1950-х роках. Перспективні оцінки запасів цієї сировини багатообіцяючі - не менше ста років активного видобутку. На той час тут зародився найбільший в країні сірковидобувний комбінат з річним виробленням мільйона тонн сірки. Саме для потреб фабрики було збудовано ціле місто Новий Розділ та створено потужну на той час інфраструктуру. З часом, крім кар'єрів, тут почали працювати заводи з виробництва комплексних мінеральних добрив, фунгіцидів, цегельні заводи. Чотири тисячі жителів Нового Роздолу та навколишніх сіл працюють на цьому заводі. Крім того, з новороздільською «Сіркою» пов'язана вся інфраструктура регіону: підприємство забезпечує постачання питної води, газу та електроенергії, залізничний транспорт, газопостачання тощо [15].

Враховуючи вибухову швидкість видобутку, столітній запас сірки вичерпується швидше. Фактично видобуток у Новому Роздолі припинився у 1992 році, і до 1996 року комбінат так чи інакше працював, що вплинуло на виробництво. Але потім бізнес зупинився і почав вмирати. Але просто зупинити його не можна, в тому числі і з екологічних причин. Адже одним із побічних продуктів його діяльності є величезний рукотворний кар'єр глибиною в сто метрів і загальною площею понад мільйон гектарів, а також породний відвал виробництва сірки. Мінералізована вода збирається на дні котловану і її необхідно

постійно відкачувати, інакше вона затопить навколишню землю. Багато років кар'єр був великим головним болем для місцевої влади.

Пізніше, з поступовим виснаженням запасів сірчаної руди, на підприємстві був побудований і введений в експлуатацію комплекс цехів по виробництву складних мінеральних добрив. Експлуатація комплексу здійснюється з 1986 року.

У зв'язку з великими затратами на видобуток гірничо-хімічної сировини сірчане виробництво було спроектовано збитковим. Навіть після вводу в експлуатацію рентабельного виробництва мінеральних добрив підприємству виділялись дотації в розмірі 7-9 млн. крб. в рік, що становило від 6,5 до 9 процентів від загального об'єму виробництва і реалізації товарної продукції [26].

В даний час діяльність підприємства проводиться у виключно складних фінансово-економічних умовах. На протязі останніх років його виробничо-господарська діяльність ведеться в умовах гострого дефіциту прибутку і обігових коштів, нестача яких перевищує 100 млн. грн. і основним джерелом їх покриття є ріст кредиторської заборгованості, яка перевищує 180 млн. грн. Вона обумовлена, перш за все, не платежами за енергоресурси, спожиті в 1995 -1999 роках. При цьому значна частина з них використана на комунальні потреби, соціальну сферу. Підприємство має заборгованість по бюджетних платежах на суму 31,5 млн. грн.

Поряд з загальною кризою не платежів та інфляцією, постійним зростанням цін на сировину, енергоносії, непомірним ростом фіксованих платежів є ряд специфічних об'єктивних причин, які обумовили критичний стан підприємства це:

- відсутність платіжних коштів у виробника сільськогосподарської продукції за поставлені мінеральні добрива і засоби захисту рослин. це приводить до розвантаження потужностей у виробництв основних видів продукції і реалізації значної її частини (80-90%) без передоплати у вигляді бартеру.
- крім того, недовикористання виробничих потужностей призводить до значного зростання витрат на виробництво товарної продукції за рахунок умовно постійних витрат. На одиницю продукції вони не тільки перевищують планові, але і цінові показники;

- відсутність коштів для розвитку власної сировинної бази на Подорожнянському руднику відкритих гірничих розробок, для проведення відселення жителів з небезпечної зони кар'єру і вирішення екологічних проблем, нагромаджених за декілька десятиліть експлуатації кар'єрів та хімічних виробництв;
- невжиття заходів з реструктуризації виробництва і ліквідації нерентабельних виробництв;
- зовнішньоекономічна залежність в постачанні сировини для виробництва мінеральних добрив.

Вирішення питання по виходу Роздільського державного гірничо-хімічного підприємства «Сірка» з кризи можливе шляхом взаємозбалансованих економічних та організаційних заходів, як зі сторони підприємства, так і державних органів управління, які б дозволили стабілізувати виробничу діяльність і оздоровити його фінансово-економічний стан.

Основними з цих заходів є:

1. Реструктуризація виробництва з метою зміни організаційно-правових форм підприємства.

2. Передача в комунальну власність залишкових об'єктів соціальної сфери і житлового побуту м. Новий Розділ, смт. Розділ, смт. Журавно.

3. Вирішення питань, пов'язаних з фінансуванням природоохоронних заходів, поетапним виводом з експлуатації і закриття Подорожнянського і Роздільського рудників і відселення мешканців с. Малехів і с. Подорожнє з небезпечної зони впливу гірничих робіт.

4. В зв'язку з закриттям рудників і відсутністю коштів на відновлення земель, порушених гірничими роботами, звільнити підприємство від сплати земельного податку на землі відведені під гірничі розробки, хвостосховища і відвали [25].

*План реструктуризації Ноздільського державного гірничо-хімічного підприємства «Сірка»*

Аналіз фінансово-економічного стану підприємства свідчила про необхідність активних заходів, спрямованих на зміну відносин власності і методів

виробництва. Цей напрямок робіт розглядається одним із головних в системі організаційних заходів по забезпеченню фінансової стабілізації підприємства.

Вирішення даного завдання передбачається здійснити шляхом реструктуризації підприємства. В результаті цього передбачається проведення наступних організаційно-економічних заходів:

- створення підприємства по виведенню з експлуатації рудників та рекультивації земель;
- створення окремих госпрозрахункових підрозділів з метою їх подальшої приватизації;
- розвиток виробництва мінеральних добрив в напрямку розширення асортименту продукції, яка виробляється; зменшення зовнішньо-економічної залежності по сировині;
- зменшення виробничих витрат за рахунок підвищення рентабельності ряду виробництв (виробництво фтористого алюмінію, олеуму та в використанні автотранспорту і ін.);
- реструктуризація кредиторської заборгованості підприємства;
- завершення передачі об'єктів житлово-соціального призначення в комунальну власність;
- продаж об'єктів незавершеного будівництва і зайвого майна.

Зрештою, від колишнього гіганта виділили чотири підприємства: завод з виробництва комплексних мінеральних добрив, завод фунгіцидів, цегельний завод і фактично державне гірничо-хімічне підприємство «Сірка». Усе, що стосується природоохоронних заходів та промислової інфраструктури, залишається на «Сірці». Перші три структури стали ВАТ, а «Сірка» залишилася державною [10].

Заборгованість, накопичена за попередні періоди, розподіляється між усіма чотирма підприємствами. Але наступні кілька років «Сірка» продовжувала накопичувати збитки, хоча й займалася постачанням газу та електроенергії всім підприємствам, створеним її колишнім підрозділом. Він також відмовився від транспорту, зв'язку, ремонту механічних і підйомних машин, постачав глину одному цегельному заводу і навіть почав працювати з іншими цегельними заводами. Тільки прозора приватизація може врятувати підприємство.

## 2) Дослідно-механічний завод «КАРПАТИ»

Дослідно-механічний завод «Карпати» введений в дію в лютому 1976 року, загальна виробнича площа 36869 м<sup>2</sup>. Як Відкрите Акціонерне товариство «Дослідно-механічний завод «Карпати» утворене відповідно до рішення засновника - Міністерства промисловості України (наказ №1 від 4 січня 1994 року) шляхом перетворення державного підприємства - Дослідно-механічного заво-ду «Карпати» у відкрите Акціонерне Товариство (ВАТ).

Підприємство має в своєму складі:

а) основне виробництво:

- котельний цех;
- механічний цех;
- експериментальний цех;
- цех капітальних ремонтів;
- дільниця антикорозійних покриттів.

б) допоміжне виробництво :

- енергоремонтний цех;
- ремонтно-будівельна дільниця;
- інструментальна дільниця;
- дільниця пароводогазопостачання;
- транспортна дільниця;
- господарська дільниця;

в) їдальня;

г) гуртожиток;

Свій прогрес і успіх підприємство бачить у розвитку взаємовигідних партнерських зв'язків з підприємствами видобувної, паливно-енергетичної, металообробної, деревообробної, харчової промисловості та агропромислового комплексу не тільки України, а й країн ближнього і дальнього зарубіжжя.

*Зовнішньоекономічні зв'язки*

ВАТ «Дослідно-механічний завод «Карпати» впродовж останніх років проводить послідовну політику на зміцнення і розширення зовнішньоекономічних



зв'язків з країнами як Близького Зарубіжжя, так і з країнами Східної і Центральної Європи.

Так протягом багаторічної співпраці склались довготривалі взаємовигідні стосунки із такими підприємствами як ЗАТ «Склоніт», м. Уфа, АТ «Карболіт», Орехо-Зуєво, фірма «Агрохімінвест», м. Москва (Російська Федерація), Гомельський хімзавод, м. Гомель, Ливарно-механічний завод «Універсал», м. Солігорськ (Республіка Білорусь).

Досить широкий спектр контактів ВАТ «ДМЗ «Карпати» із підприємствами і фірмами Східної і Центральної Європи. Серед них Будапештський хімзавод (Угорщина), фірма «Пенекс2» (Македонія), фірма «Таста» і «Метронекс» (Польща), фірма «ГІВ» (Німеччина), фірма «Діма Італія».

За останній час підприємство плідно співпрацює із фірмою «Прокон» (Австрія) і фірмою «Фа-Сторм» (Данія), для яких виготовляються відповідно зварювальні пристосування та різного роду нестандартне обладнання і контейнери.

Основними видами продукції є: абразивні відрізи і зачисні круги, нестандартне хімічне обладнання для виробництва хімічних речовин, піско-струменеві апарати, контейнери, фланці та інше технологічне обладнання.

ДМЗ «Карпати» - це сучасне українське вагонобудівне підприємство. Основними напрямками діяльності є будівництво вантажних вагонів, ремонт рухомого складу, виготовлення контейнер-цистерн, ємностей, металоконструкцій і АГП [27].

### **3) Новороздільське державне підприємство «Сигнал»**

Завод заснований у вересні 1971 року на базі Львівського виробничого об'єднання ім. Леніна, як цех 015 для створення робочих місць у м. Новий Розділ. У березні 1972 року цех виділений у Роздільський філіал «Сигнал». З жовтня 1976 року функціонує як самостійний підрозділ по випуску товарів народного вжитку.

У 1991 році об'єднання перейменоване на Львівське об'єднання радіотехнічної апаратури, а завод на Новороздільський завод «Сигнал» ЛОРТА. У жовтні 1998 року завод реорганізований у Новороздільське державне підприємство «Сигнал». З моменту створення НДП «Сигнал» згідно наказу № 290

від 03.08.1998 року Мінпромполітики України, адміністрацією підприємства була розроблена стратегія економічного розвитку підприємства з врахуванням фінансового стану, наявного технологічного потенціалу та соціально-економічної ситуації в регіоні в цілому. Основна концепція стратегії – відновлення виробництва шляхом розвитку двох незалежних виробництв: механіко-заготівельного та складально-монтажного. З метою реалізації цієї концепції 03.05.1999 року було створено механічне дрібносерійне виробництво та проведена технологічна підготовка виробництва низькотемпературних котлів центрального опалення, що опалюються твердим паливом. Ведуться роботи спільно з ДП «Джерела струму» по підготовці дослідного виробництва нікель-кадмієвих акумуляторів та вітрогенераторних установок малої потужності.

В грудні 1999 року для проведення робіт по виконанню контракту з фірмою «АХО» (Франція) створено складально-монтажне виробництво, розвиток якого дозволило створити в 2000 році 80, а до кінця 2001 року до 200 робочих місць операторів-монтажників по виготовленню кабельної продукції.

Дані виробництва діють згідно положень, не являються юридичними особами. Їх подальший розвиток в зовнішньоекономічній діяльності та інвестування в нинішній економічній ситуації можливі тільки при реструктуризації підприємства - створення окремих підприємств, незалежних юридичних осіб.

#### **4) Роздільський завод залізобетонних виробів**

Роздільський завод залізобетонних виробів був створений у 1954 році, як комбінат промислових підприємств для будівництва гірничо-хімічного комбінату і міста Новий Розділ.

У 1955 р. перейменований у комбінат будівельних матеріалів. Основу комбінату складала деревообробний, бетоно-змішувальний і формувальні цехи збірного залізобетону. На комбінаті виготовлялися всі дерев'яні конструкції для будівництва житлових і адміністративних будинків міста, а також основні залізобетонні конструкції для будівництва ГХК.

В 1966 р. на комбінаті проведено реконструкцію в результаті якої введено в дію новий формувальний цех для збірного залізобетону, що дало змогу значно розширити виробничі потужності.

Комбінат входив в структуру об'єднання «Західзалізобетон» і його продукція розходилась по всьому західному регіону України.

В 1978р. на комбінаті було проведено обширну реконструкцію з введенням в дію нових бетоно-змішувального цеху, формувального цеху для виготовлення залізобетону, складів цементу і сипучих матеріалів, що дало змогу значно розширити об'єми і номенклатуру виробництва.

В цей час комбінат входив в промислове об'єднання заводів «Львівзалізобетон» регіонального об'єднання «Головлівбуд».

В 1988 р. комбінат будівельних матеріалів перейменовано на завод залізобетонних виробів, а з 1994 року створено відкрите акціонерне товариство «Роздільський завод залізобетонних виробів».

#### **4.2. Негативні наслідки діяльності гірничо-хімічних підприємств**

За офіційною статистикою понад 90% небезпечних промислових відходів Львівської області зосереджено в колишній промисловій зоні Нового Роздолу, поблизу річки Дністер, яка впадає в Чорне море. У ній враховано:

- 90 млн. тонн відходів сірчаного виробництва, що зберігаються на площі понад 500 га або так звані хвостосховища, що залишилися від сірчаного виробництва;
- 3,5 млн. тонн фосфогіпсів, що залишилися від виробництва міндобрив, на території 17 га;
- не доведені до пуття величезні території кар'єрів, зокрема, озеро Кисле з 1,5 млн. куб. м води (1,5-3% кислота, суміш сірчаної, фосфорної і кремнефтористоводневої кислоти) біля відвалів фосфогіпсу;
- безпосередньо територія колишнього сірчаного виробництва, засмічена і просочена сіркою, сірчаною рудою, реагентами тощо., на якій знаходиться до 200 тис. тонн будівельних конструкцій споруд колишнього сірчаного виробництва, що повільно руйнуються, а також

100 тис. тонн руїни цехів заводу міндобрив і забруднена територія під ними;

- 17 тис. тонн гудронів зі шкідливими домішками [28].

Небезпечні об'єкти (території), становище на яких потребує вирішення екологічних проблем, пов'язаних з безпекою для населення (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1.

Небезпечні об'єкти (території), становище на яких потребує вирішення екологічних проблем, пов'язаних з безпекою для населення (за даними фондових матеріалів) [8, 49]

Назва об'єкта (території), місце розташування	Перелік екологічних проблем на об'єкті (території), дата виникнення	Необхідні заходи
Зона діяльності Роздільського ДГХП „Сірка», вул. Гірнична, 2	Виконання проекту „Ліквідація сірчаних кар'єрів, відновлення екологічної рівноваги і ландшафту», затвердженого постановою КМУ 15.10.03 р. №622-р.	Збільшення фінансування з держбюджету
Територія РДГХП „Сірка», вул. Гірнична, 2	Ліквідація тимчасового сміттєзвалища, подача засолених стоків ТЕЦ на очисні споруди, організація постійного полігону твердих побутових відходів на 50 тис. мешканців	Виконання запиту на фінансування з держ. бюджету
Територія РДГХП „Сірка», вул. Гірнична, 2	Вивезення (збут) залишку порошку сірки та інших ХНР після припинення (в 2001 році) виплавлювання сірки і виробництва складних мінеральних добрив. Вивезення 17 тисяч тон гудронних відходів, завезених в 2001-2002 р.р. з Угорщини, вивезення (переробл.) фосфогіпсів та шламу.	Рішення КМ (або голови ЛОДА), виділення коштів

На місці сірчаних кар'єрів створені озера. Частково відновлена гідрографічна мережа. Однак внаслідок нестачі фінансування запроектовані роботи здійснені не повністю. Екологічна рівновага не відновлена. Продовжується забруднення гідросфери кислими водами із колишніх склалів сірки, відвалу фосфогіпсу, з залишків сірки на видобувних полях рудників ПВС.

У 70-х роках минулого століття у радянської влади дійшли руки до рекультивациі кар'єрів сірчаного виробництва у Новому Роздолі шляхом побудови хімічних підприємств. Збудували сірчано-кислотні цехи та розбудували завод складних мінеральних добрив потужністю 800 тис. тонн нітроаммофоски в рік з усією інфраструктурою та відвалом фосфогіпсу. Все це запрацювало в кінці 1985



дослідження, в результаті яких визначена межа зсувонебезпечної зони. В подальшому проводилися спостереження з метою визначити, чи не вийдуть деформації за встановлену межу. В результаті встановлено, що за межами зсувного тіла масив залишається стабільним. Внаслідок катастрофічних опадів в серпні 2008 року зсув значно інтенсифікувався, однак верхня лінія відриву не вийшла за межі, визначені прогнозами.

Основні результати спостережень наступні:

- прогнозна межа зсувів північного борту підтверджена; за встановленою межею деформацій не спостерігається; до цього часу деформації не створили реальної загрози для мешканців села Малехів;
- затоплення кар'єрної виїмки не впливає на зсувні деформації;
- єдиним ефективним методом стабілізації берегів є заліснення;
- наявність деформацій немає негативних екологічних наслідків.

В 2016 році ситуація на Роздільських озерах повністю стабілізувалась, негативні геодинамічні явища не спостерігаються.

Проведене гідрохімічне опробування водної товщі озер, утворених у виїмках колишніх сірчаних кар'єрів, а також у водопунках, які живлять озера та в технічних водоймах. Встановлена якість озерних вод Роздільських озер є незадовільною.

Виявлені причини підвищення мінералізації води та їх органічного забруднення. На березі озера Середнього в Роздолі розташовано звалища побутових відходів. Незадовільна якість води в Роздільських озерах пояснюється стіканням інфільтрату зі сміттєзвалища та зі складу гудронів, а в озері Кислому – розкриття кар'єром свіжих відсоленів фосфогіпсом.





Рис. 4.2. Сірчані калюжі під хвостосховищем [28]

Ерозія, карст, суфозія і зсуви ґрунтів, а також забруднення ґрунтів і вод – екологічні негативні наслідки діяльності гірничо-хімічних підприємств. Усе це можна побачити в промзоні Нового Роздолу.

Таблиця 4.2.

Геологічна небезпека (за даними фондів матеріалів) [8, 49]


Назва геологічного явища	Міська, сільські ради	Кількість населених пунктів на небезпечних територіях	Кількість населення на небезпечних територіях	Кількість об'єктів у небезпечних зонах
Карстові процеси	--	--		
Зсуви	Міська рада (приватний сектор)	1 вулиця	30 осіб	14 будівель
Абразія	--	--		
Переробка берегів водосховищ, рік, озер	--	--		
Підтоплення (у випадку прориву дамб)	Березинська, Берездівецька, Станківецька, Горішненська сільські ради Миколаївського р-ну	окраїни 4-х сіл	--	пасовища, поля

Характер розповсюдження зсувів на території міста (за даними фондкових матеріалів) [8, 49]

№ з/п	Адміністративні території	Площа розповсюдження зсувів		Кількість будівель і населення	Розповсюдження		Джерела фінансування
		км <sup>2</sup>	%		інтенсивне	помірне	
1	1 вулиця (приватний сектор)	0,4	1,7	14 будівель (господ.споруд), 30 осіб	--	помірне	Державне, місцеве



Рис. 4.3. Фрагмент схеми комплексної оцінки території Львівської області за результатами пофакторного аналізу[46]

 райони з критичним рівнем містобудівного освоєння та природно-техногенної безпеки

З метою вирішення екологічних проблем у зоні впливу підприємства розроблено та затверджено Проект ліквідації сірчанних кар'єрів, відновлення екологічної рівноваги і ландшафту в зоні діяльності Роздільського ДГХП "Сірка".

Реалізація передбачених проектом заходів з метою досягнення соціально-екологічних результатів можлива при забезпеченні фінансування в повному обсязі та вирішенні питання вивезення або утилізації відходів, завезених з Угорщини.

**4.3. Вразливість населення, навколишнього середовища та інфраструктури Новороздільської ТГ до змін клімату та їх наслідків**



**4.3.1. Загрози, ризики та вразливості території, інфраструктури і населення, пов'язані зі змінами клімату.** Залежно від особливостей географічного положення певного району чи території існують певні кліматичні загрози, в тому числі від рельєфу та наявності водних об'єктів.

Громада розташована на стику Опілля і Передкарпатського прогину на лівобережному Дністровському схилі на висоті близько 290 м над рівнем моря. Територія фактично є межею гірського лісостепу та широколистих лісів.

Територія багата на поверхневі водні ресурси. Південно-західна межа громади проходить по річці Дністер, який частково перетинає південну частину території громади. В Дністер впадають р. Колодниця, яка протікає селищем Розділ, та р. Вишнівка, яка протікає через с. Берездівці. За два кілометри на північ від міста Новий Розділ в лісовій долині річки Барвінка споруджено водосховище довжиною площею 25 га, так зване озеро Барвінок.

В центрі міста Новий Розділ в долині Малехів – Берездівці споруджено проточне озеро. Між м. Новий Розділ і смт Розділ розташована група промислових озер (Глибоке, Середнє, Чисте, Кисле та ін.), які утворились після діяльності державного підприємства «Сірка».

Річки належать до гірських, живляться переважно сніговими та дощовими опадами, частково ґрунтовими водами, для них характерними є бурхливі весняні повені. Влітку під час зливових дощів можливі розливи.

Мінливість погодних умов і станів несе в собі значні загрози для території громади. 2019-й та перша половина 2020 р. були маловодними, що спричинило виснаження природних водних об'єктів та території України. Завдяки значному залісненню території громади, втрати водності природними об'єктами були значно меншими, ніж у степовій зоні України.

Разом з тим, тривалі періоди з підвищеною температурою та мінімальними опадами створили умови для пожежонебезпечної обстановки з масовими й масштабними пожежами в природних системах і населених пунктах країни. Перше півріччя поточного 2021 року, навпаки, відзначалося зливовими дощами практично по всій території України.

Зважаючи на таку погодну обстановку, деякі загрози оцінені як такі, що мають високий ступінь ризику. Узагальнені дані, що отримані в результаті аналізу

кліматичних та інших показників та які стосуються ризиків і загроз, пов'язаних зі змінами клімату в регіоні Нового Роздолу.

**4.3.2. Вразливість населення до теплових аномалій та надзвичайних погодних явищ** Станом на початок 2021 р. загальною чисельністю жителів, яка проживає у м. Новий Розділ сягає близько 28100 жителів.

Для демографічної динаміки в місті характерні ті ж самі тенденції, що на теренах переважної більшості регіонів України: населення громади скорочується через те, що кількість померлих перевищує кількість новонароджених плюс негативний міграційний баланс. Зокрема, за даними Державної служби статистики України, станом на 1 січня 2018, 2019, 2020 та 2021 років населення м. Новий Розділ складало 28687, 28530, 28304 і 28100 осіб відповідно.

Подібна тенденція характерна для переважної більшості населених пунктів Львівської області. Традиційно жінок більше, ніж чоловіків, для людей похилого віку такі відмінності особливо значні. Значною є кількість пенсіонерів та дітей дошкільного і шкільного віку, тому населення працездатного віку лише незначно переважає населення інших категорій. Населення старіє, оскільки частка осіб пенсійного віку переважає частку дітей і підлітків до 18 років, тому частка осіб з підвищеною вразливістю зростає.

Надання базових медичних послуг забезпечують КНП «Новороздільська міська лікарня», амбулаторії загальної практики сімейної медицини, станція швидкої медичної допомоги, фельдшерсько-акушерські пункти та кілька приватних медичних центрів. Всі ці заклади (за винятком приватних) потребують кадрового підкріплення, технічного забезпечення та доступу до сучасних ефективних технологій діагностування та лікування.

Зважаючи на наступні фактори:

- значний відсоток населення, що є вразливим до надмірної спеки (це люди похилого віку, діти, підлітки, особи з вадами здоров'я серед працездатного населення);
- прогнозоване зростання температури повітря для регіону розташування;
- порівняно високі показники температури в літні місяці;

- зростанням кількості днів з максимальними значеннями температури повітря понад +30 °С;
- наявність значної кількості водних об'єктів і заболочених територій;
- зростання кількості екстремальних погодних явищ,

вразливість жителів Новороздільської ТГ до теплового стресу влітку (коли температура приземного повітря сягає максимуму) та до наслідків екстремальних погодних явищ слід розглядати як підвищену.

Оскільки очікується подальше зростання температури повітря, цей фактор набуватиме більш суттєвого значення. В аномально спекотні дні, коли температура повітря перевищує 30°C, ризик теплового стресу є особливо небезпечним для найбільш вразливих категорій населення.

Враховуючи очікуване збільшення частоти та інтенсивності екстремальних гідрометеорологічних явищ (зливи, грози тощо), а також те, що якість джерел води та систем питного водопостачання є далекою від ідеальної, ризик поширення інфекційних захворювань, алергічних прояви та негативний вплив на здоров'я метеорологічних факторів Вплив може бути значним. Оскільки середня температура та тривалість теплових хвиль зростають, ці фактори можуть сприяти поширенню інфекційних захворювань і підвищити вразливість до інфекцій та алергенів у контексті безпосереднього впливу на здоров'я людей, особливо теплових аномалій.

Водночас на території висаджено велику кількість дерев, певною мірою позитивну роль зіграло наявність великої кількості зелених насаджень, які пом'якшили вплив температури.

**4.3.3. Вразливість будинків, споруд та транспортної інфраструктури до змін клімату** Житловий фонд Новороздільської ТГ складається з багатоповерхівок (переважно м. Новий Розділ) та приватного сектору (будинки садибного типу). Сім'ї також використовують будівлі в господарських цілях.

Новий Розділ характеризується досить розвиненою транспортною інфраструктурою. На території міста проходять дороги місцевого та обласного значення. Здебільшого більшість доріг місцевого значення має тверде покриття,

але їх стан далеко не задовільний. Деякі ділянки дороги небезпечні. Поодиночні вулиці та дороги в густозаселених районах міста потребують капітального або поточного ремонту проїзної частини.

Дороги та інша інфраструктура залишаються вразливими до природних погодних явищ, під час яких їх цілісність також може бути порушена. У травні 2020 року, зокрема, внаслідок сильних дощів підмило частину ґрунтового покриття, внаслідок чого обвалилася частина моста. Звичайно, місце надзвичайної ситуації відновлено, але такі інциденти свідчать про те, що екстремальні погодні явища загрожують функціональності об'єктів цивільної і навіть критичної інфраструктури (житлових і нежитлових будівель, транспортних мереж та об'єктів промислового та соціального призначення).

Будинки, споруди і транспортна інфраструктура (перш за все дороги) є вразливими до підтоплення, спричиненого зливами, грозами, буревіями, які мають руйнівну силу. Буревії здатні пошкодити будинки (перш за все, дахи) та створювати затори через повалені дерева, стовпи ліній електропередачі та ін.

За даними метеорологічних спостережень та прогнозів збільшуватиметься кількість днів з екстремальними опадами кожного сезону, буде збільшуватись частка повторюваних екстремальних погодних явищ, пов'язаних із короткочасними, але дуже інтенсивними опадами. Тому збільшення кількості дощових днів та загалом негоди (як показник паводкового ризику) свідчить про певну ймовірність виникнення надзвичайної ситуації через збільшення кількості опадів у регіоні [23].

**4.3.4. Вразливість систем енергопостачання та водозабезпечення до змін клімату.** Критична інфраструктура Нового Роздолу включає в себе системи електрозабезпечення, вуличного освітлення, тепlopостачання, газопостачання водопостачання та водовідведення.

Населений пункт має задовільну систему енергоносіїв для мешканців. Місто живиться від повітряної електромережі, що відповідає потребам споживачів міської громади. Технічний стан обладнання енергосистеми в доброму стані, але все-таки потрібна модернізація всієї енергетичної інфраструктури на перспективу.

Територія громади добре забезпечена підземними та поверхневими водними ресурсами. Основними джерелами господарсько-питного водопостачання є поверхневі джерела та підземні водоносні горизонти, які відбираються артезіанськими свердловинами.

Водопостачання населення всього міста здійснюється за рахунок водопроводів та індивідуальних колодязів. Варто зазначити, що частина населення громади не має доступу до централізованої системи водопостачання та водовідведення (переважно жителі інших малих віддалених сіл, які традиційно забезпечені колодязною водою). Збір, очищення, централізоване водопостачання та централізоване водовідведення для населення, бюджетних установ та інших категорій споживачів міста Новий Розділ здійснює ТЗОВ «Енергія-Новий Розділ».

Енергетичні та водні системи можуть бути перервані у разі стихійних лих або екстремальних погодних явищ. Такі метеорологічні явища, як шквальні пориви вітру, буревії, грози та шторми, збільшують ризик виникнення надзвичайних ситуацій, які можуть призвести до аварій, які можуть призвести до аварій, наприклад, на лініях електропередач. Незважаючи на те, що за метеорологічними даними на території Новороздільської ТГ спостерігається помірна кількість днів з грозами та іншими несприятливими погодними явищами, їх інтенсивність та повторюваність зростає.

Загалом, вразливість енергетичних систем населених пунктів громади до надзвичайних погодних явищ можна оцінити як помірну. Разом з тим, системи моніторингу та реагування на надзвичайні ситуації повинні бути в постійній готовності.

Тривалі бездошові періоди негативно впливатимуть на водні об'єкти і виснажуватимуть водоносні горизонти, що потребує спеціального моніторингу та вжиття запобіжних заходів. Вода потрібна не лише для пиття та використання для потреб домогосподарств, а й для підтримки зелених насаджень, боротьби з запиленням на вулицях та ін.

В цілому, вразливість інфраструктури Новороздільської ТГ до стихійних гідрометеорологічних явищ та інших наслідків зміни клімату оцінюється як помірна за винятком систем водозабезпечення, вразливість яких до кліматичних факторів є підвищеною.

#### **4.3.5. Вразливість сільського та лісового господарства до змін клімату**

Усілякі перспективи для розвитку сільського господарства та переробки його продукції на території громади суттєво обмежені. Причиною тому є те, що площа с/г угідь є невеликою відносно сумарної площі лісопокритих земель, територій водного фонду, промисловості та та забудови. Тому лише незначна частина населення громади веде господарську діяльність в аграрному секторі (приватні товаровиробники, підприємства, фермерські господарства). Вони вирощують зернові, технічні культури, овочі та виробляють продукти тваринництва.

Північна частина території громади покрита мішаними лісами. Ліс багатий на такі дерева, як бук, граб, береза, осика, липа, модрина, клен та каштан. Мозаїка зелених зон простежується майже в усіх центральних та південних районах спільноти.

Лісові масиви та сільськогосподарські угіддя дуже вразливі до термічних аномалій. Проте бурі, грози та зливи завдають значної шкоди таким масивам, переважно сільськогосподарським угіддям (посівним культурам). Не менш важливими є і непрямі загрози. У періоди високих температур витрати води значно збільшуються, що збільшується ризик виникнення пожеж у лісопаркових зонах. Глобальне потепління сприяє поширенню шкідників та чужорідних видів, що руйнують місцеві екосистеми. Таким чином, уразливість цих секторів до кліматичних процесів помірна та має тенденцію до збільшення [23].

## РОЗДІЛ 5. ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА НОВОГО РОЗДОЛУ

### 5.1. Характеристика та оцінка генерального плану Нового Роздолу 1990 року

На сучасному етапі розвитку цивілізації та технічного прогресу чільне місце належить проблемам містобудування, зокрема розвитку промислових територій.

Генеральний план розвитку м. Новий Розділ розроблений інститутом «Укрзахідцивільпроект» згідно договору з міськвиконкомом м. Новий Розділ. Попередній генплан м.Новий Розділ був розроблений інститутом «Укргорстройпроект» (м. Харків) в 1962 році.

Необхідність розробки нового генплану викликана наступними причинами:

1. У зв'язку із зміною економічних передумов розвитку міста і сучасними містобудівельними вимогами.
2. Необхідність виявлення територіальних ресурсів міста для розміщення сельбищних, комунальних і рекреаційних зон.
3. Включення в адміністративні межі міста села Малехів.

Новий генеральний план міста забезпечував взаємозв'язане рішення природоекологічних, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних, архітектурно-будівельних та інженерних завдань, пов'язаних з раціональною організацією території і функціональною взаємодією виробництва, розселення і будівництва.

Вихідними матеріалами при розробці генерального плану послужили :

1. Схема районного планування Львівської області, розроблений Київським «Дніпромідом» (1974 р.).
2. Проект районного планування Миколаївського адміністративного району Львівської області, розроблений Л/ф «Дніпромід», (1931 р.).
3. Генплан м. Новий Розділ, розроблений Харківським інститутом «Укргорстройпроект» (1982 р.).
4. Проект забудови мікрорайону и№7, розроблений Дрогобицьким філіалом «Діпромід».

Розрахунковий період генерального плану прийнятий на термін 20 років - до 2010 р. - з виділенням першої черги будівництва (до 2000 р.).

Проект виконаний на топографічних планшетах масштабу 1:5000, зйомки 1980 р. (УкрДПГІС).

Генеральний план, після його затвердження в установленому порядку, являється основою для розробки проектів детального планування, проектів інженерного обладнання, благоустрою, озеленення та інших проектних робіт.

Попередній генеральний план м. Новий Розділ був розроблений Харківським інститутом «Укрміськбудпроект» в 1982 році на проектний період 18 років (до 2000р.) з виділенням першої черги будівництва 1985 рік.

Розрахункова чисельність населення по генплану – 34,0 тис.чол.

Населення м. Н. Роздола на 01.01.1990 р. складало 29,2 тис, чол., або на 4,3% більше від наміченого по генплану. Середньорічний приріст населення по генплану повинен був складати 0,375 тис. чоловік, а фактично склав 0,525 тис. чоловік.

Розвиток містоутворюючих галузей, в першу чергу промисловості, проходив набагато меншими темпами, як це окреслювалось попереднім генеральним планом. Чисельність ПВП згідно генплану повинна була складати 13,5 тис, чол.

В даний час в промисловості зайнято всього 10,9 тис. чол.

Розходження між окресленою по генеральному плану і фактично досягнутою до 1990 року чисельністю населення були зумовлені тим, що кількість маятникових мігрантів на перспективу була явно занижена.

Значною мірою знизилась темпи житлового будівництва.

На 01.01.1990 р. запланований обсяг житлового будівництва був виконаний всього на 45%. Забудова міста здійснювалась у відповідності з генпланом в основному 5-9 поверховими житловими будинками. Житлові квартали забудовуються комплексно, однак затримується формування загальноміського центру, запроектованого генеральним планом.

Перспективи розвитку господарського комплексу м. Новий Розділ в значній мірі визначається його роллю в системі населених місць.



В результаті факторного аналізу і оцінки умов перспективного розвитку міських поселень розробленого на стадії районного планування Львівської області м. Новий Розділ, з врахуванням очікуваних напрямків і особливостей розвитку містоутворюючої бази, віднесена до категорії поселень народногосподарський комплекс, яких розвивається на базі мінерально-сировинних ресурсів.

В даному випадку економічною основою розвитку міста є хімічна промисловість, яка базується на переробці сірки, а також інші допоміжні галузі, організовані для потреб розробки Новorozдільського родовища сірки.

Поряд з найбільш розвинутою хімічною промисловістю (ВО «Сірка») виник ряд великих промислових підприємств, будівельних організацій, організовано автотранспортне підприємство, два середні професійно-технічних училища, політехнікум, функціонують ряд установ та організацій позаміського значення.

На перспективу домінуюча роль промисловості в містоутворюючій базі міста збережеться. Подальший розвиток цієї галузі на перспективу базуватиметься як на підвищенні потужностей і технічного рівня діючих підприємств, так і на будівництві нових промислових підприємств.

Розвиток міста на перспективу буде пов'язаний також із розширенням і поглибленням його функцій як центру обслуговування, адміністративного, виробничого і культурно-побутового значення.

Враховуючи проведену економічну і містобудівельну оцінку і включення села Малехів в адміністративні межі м. Новий Розділ, обидва населені пункти проектуються як одне ціле.

В існуючих межах міста є вільні території для комунально-складського будівництва. Ці території знаходяться в санітарно-захисній зоні від гірничо-хімічного комбінату вздовж автодороги обласного значення Розділ - Ходорів.

Територій під нове житлове будівництво в межах міста недостатньо. Тому необхідно резервувати території колишнього колгоспу ім. Івана Франка для розміщення нових житлових утворень.

Планувальна структура міста передбачає раціональне зонування території, організацію сельбищних територій на основі їх членування на мікрорайони і квартали, впорядкування вуличної мережі, організацію чіткої системи культурно-побутового обслуговування і рекреації.

Нова планувальна структура пов'язана з вирішенням транспорту.

Існуюча прямокутна сітка вулиць західної частини міста, переходить в радіальну в східному районі в місці проектованого загальноміського центру поруч в парком. Існуючий центр композиційно пов'язаний з проектованим, вони складають головну планувальну вісь міста. Генпланом передбачається формування нових житлових утворень на територіях, розташованих на північ, північний-схід від парку.

Таким чином, є можливість створення компактного міста навколо парку і проектованого міського центру. Проектом передбачається подальше впорядкування і розвиток основних функціональних зон:

- сельбищна зона міста, яка складається в мікрорайонів і кварталів, котрі мають зручний зв'язок з центром та з місцями праці;
- зона загальноміського центру, який передбачається на місці примикання бульвару Довженка до проспекту Шевченка біля рекреаційної зони. Існуючий центр став підцентром проектованого центру;
- промислова зона, основним ядром якої є промділянка «Сірка», розміщена компактно на південь від сельбищної території міста, від якої вона відділена автодорогою, зеленою зоною шириною 600 м. В промисловій зоні розміщені також підприємства капітального будівництва, автотранспорту,склади, бази та інше;
- зона рекреації охоплює зелені насадження загальноміського користування, міський парк та водоймища;
- зона зовнішнього транспорту - це автодорога обласного значення, міська дорога та автостанція.

Планувальна структура міста передбачає можливість розвитку всіх функціональних зон на подальших етапах його розвитку за межами розрахункового строку проекту генплану.

Зелені насадження загального користування представлені міським парком, перехідним за межами міста в лісопаркову зону. Цей парк є найбільшим зеленим масивом міста. Його територія ділиться на декілька зон з рівним характером використання: масових заходів, культурно-освітніх, фізкультурно-оздоровчих тощо.

Зелені насадження міського парку разом з насадженнями житлових територій, санітарно-захисних зон, приміською лісопарковою зоною - основний фактор охорони повітряного басейну міста від загазованості і збереження зовнішнього середовища у необхідному санітарно-гігієнічному стані.

## **5.2. Стан та перспективи вдосконалення урбосистеми Нового Роздолу**

Індустріальні можливості багатьох українських регіонів та міст мають вагомі промислові можливості, розгорнуту структуру підприємництва та великі території для створення індустріальних парків та промислових зон, але одночасно необхідно враховувати, що в нашій державі через історичні обставини недостатньо розвинені традиції участі громади, спільного прийняття рішень, творення та турботи про майбутнє. Процес децентралізації, який має стати основою потужного потенціалу стійкості та розвитку країни в сучасних складних життєвих реаліях має сенс лише тоді, коли громада готова та має можливість взяти відповідальність за подальші дії.

Тому в основі розвитку міста, як економічного та господарського суб'єкта в межах загальнодержавного розвитку крім природних чинників, мають бути закладені глибокі деформації в розміщенні продуктивних сил, подальшій концентрації виробничого потенціалу (який переважно розміщується в обласних центрах. Недостатній розвиток транспортних комунікацій, недостатній розвиток виробничої і соціальної інфраструктури будь-якого міста може створювати серйозні перепони на шляху поглиблення внутрішніх і міжрегіональних економічних зв'язків. Особливу увагу необхідно приділити також проблемам недостатнього залучення малих міських поселень у сферу транскордонного співробітництва.

Таким чином, перспективи розвитку урбаністичної системи молодого міста Новий Розділ лежить у регіональній, національній та глобальній системах відповідно. Місто Новий Розділ у грудні 2002 року отримало статус міста обласного значення (до цього часу. Починаючи з 1963 року, воно мало статус міста районного значення).

Оскільки урбанізація у своєму визначенні є процесом підвищення ролі міста, як суб'єкта господарської діяльності, культурного та суспільного розвитку в межах більших систем, необхідним є враховувати також зростання в цьому процесі населення міста щодо прилеглих сільських громад та трансляція на них вже сформованих певним чином культурних зразків. Одночасно потрібно брати до уваги, що урбанізаційні системи міст тісно пов'язані з політичними процесами, які відбуваються в державі.

В цьому контексті необхідним є враховувати подальше реформування місцевого управління, яке відбувається сьогодні в Україні та її регіонах та з високою імовірністю дозволяє стверджувати, що поглиблення процесів децентралізації буде супроводжуватися продовженням фрагментації простору країни шляхом укрупнення фрагментів навколо малих і середніх міст. Підтвердженням цього є прийнятий у 2018 р. Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [19]. За цим законом територіальні громади будуть мати змогу укрупнюватися, що має пряме відношення до збільшення фінансування проєктів, пов'язаних з розвитком громади.

Але вважаємо необхідним зауважити, що необхідним та нагальним в умовах процесів децентралізації та розвитку територій міст не допускати поглинання містом окремих важливих та самодостатніх сільських громад, а давати їм змогу розвиватися та зберегти свою ідентичність та суб'єктність в пріоритетних програмах розвитку сільських територій. Це також сприятиме можливостям для концентрації уваги місцевого управління міста на проблемах та проблемних питаннях подальшого розвитку у продуктивному співробітництві із сільськими громадами.

Також необхідно зазначити, що у 2012 році був прийнятий Закон України «Про індустриальні парки» [20], який став правовою підставою для активізації процесів з відбору необхідних ділянок та розміщення на них індустриальних парків, які «полегшують доступ промисловців до ділянок, спрощують процес переговорів, полегшують планування та пришвидшують процес запуску підприємств» [7, с. 9].

В ідеалі, індустриальний парк (ІП) – це територія, яку виділяють під час планування міста спеціально для промислового розвитку. В українських реаліях

індустріальними парками зазвичай стають старі промислові зони, яким треба дати нове життя. Розташований на території колишнього гірничо-збагачувального комбінату сірки, індустріальний парк міста Новий Роздол стане важливим фактором розвитку міста та регіону.

Враховуючи вищезазначені аспекти та з умовою аналізу перспектив розвитку урбаністичної системи міста Новий Розділ основними цільовими напрямками розвитку є наступні:

1. Органи місцевого самоврядування мають зосередити свою увагу на цих важливих аспектах існування успішної урбаністичної системи та її ефективного подальшого розвитку, розподіляючи фінансування, економічний та культурний потенціал міста у напрямках розвитку людського потенціалу. Важливим та стабілізаційним фактором в цьому контексті є розвиток саме соціально-економічної сфери міста, тобто установи освіти (п'ять закладів загальної середньої освіти, два заклади профтехосвіти), охорони здоров'я Новороздільська міська лікарня), культурні центри (Палац культури) та організації міста, а також дошкільні (чотири заклади дошкільної освіти) та позашкільні (Новороздільський БДЮТ, Новороздільський ДЮСШ) освітні заклади.

2. Подальше формування промислового парку та промислового потенціалу міста, можливостей для розвитку економічного потенціалу в межах області із залученням нових інвестиційних проєктів для фінансування як безпосередньо виробництва, створення нових робочих місць, так і інфраструктури міста, об'єктів соціальної сфери на базі потужностей підприємств:

- дослідно-механічного заводу «Карпати» – виготовлення хімічного, гірничо-рудного, насосного обладнання, залізничних вагонів, запасні частини до обладнання;
- гірничо-хімічного підприємства «Сірка»;
- заводу «ODWElektrik» з виробництва електричного устаткування для двигунів і транспортних засобів;
- «Енергія – Новий Розділ» – виготовлення енергії та надання послуг з постачання пари і гарячої води;
- «Роздільський керамічний завод» – виробник стінових матеріалів під торговою маркою «Євротон»;

- «Yulius Koh» – підприємство з виготовлення канатів, шпагату та сіток;
- «Duatex» – завод з виробництва швейних виробів;
- «Dunapack Packaging» – підприємство з виготовлення гофрованого картону, паперової та картонної тари;
- «Mondi» – фабрика з виготовлення паперу та пакування;

3. Необхідним є шукати додаткові можливості та перспективні напрямки господарювання на постіндустріальних територіях та залучення інвестицій для розвитку територій добувного підприємства «Сірки». Які складають 2.500 га та мають розвинену інфраструктурну систему енергопостачання, водопостачання та залізницю. Оскільки сірчане родовище повністю відпрацьоване та на його територіях відбувається рекультивація земель, необхідним є залучення інвестиційних проєктів та фінансування як в межах області та регіону, так і на місцевому рівні. Це можливо, оскільки місто має достатньо великий підприємницький потенціал, на який в сучасних реаліях можливо спиратися, виходячи зі складних умов залучення коштів державного бюджету.

4. Суть управління ресурсами міста виражають функції, які мають за обов'язок виконувати органи місцевого самоврядування. Кожна з цих функцій включає певні завдання з використанням відповідних методів, засобів і механізмів їх розв'язання. Сучасний етап господарських відносин на рівні громади міста характеризується особливим значенням, коли при формуванні та розвитку місцевих громад нагальними та важливими стають комплексні питання ефективного та ощадливого використання енергоресурсів, впровадження нових технологій у виробництво, у сферу енергоефективності та енергозбереження, розробка стратегічних планів для використання підприємницьких та виробничих можливостей міста з виробництва продуктів та технологій для зменшення використання енергії.

Наявність малих та середніх підприємств в регіоні та великих виробників у сусідніх регіонах відкриває можливості для розвитку бізнес-середовища та приносить значні запаси сировини на територію ДХПЗ «Сірка», який знаходиться в безпосередній близькості до території парку, що відкриває широкі виробничі можливості для формування бізнесу та потужного виробництва у комплексному підході:

1. На цих територіях можна займатися як промисловим виробництвом, так і науково-дослідною діяльністю.

2. Учасники індустріального парку мінімізують витрати на матеріали, гроші, працю та час, приходячи на вже готові виробничі потужності та інфраструктурний потенціал території – вже готові основні інженерні системи, приведені до потрібних ділянок

3. Для громади міста – це нові робочі місця, підвищення економічної активності, соціально-економічний розвиток. Але ця перевага неочевидна, якщо інвестиція здійснюється без технопарку. Технологічні парки дозволяють інвесторам скорочувати витрати та платити менше податків.

4. Комплекс зможе приймати та відвантажувати продукцію та товари як залізничним, так і автомобільним транспортом. Крім того, компанії активно інвестують у вже готові промислові об'єкти, тобто не витрачаючи значні кошти на проектування та будівництво розгорнутих інфраструктурних об'єктів навколо майбутнього підприємства.

5. Прийняте законодавство про індустріальні парки в Україні має на меті та пропонує підтримку бізнесу та підприємцям, яка має бути виділена на реконструкцію, ремонт інфраструктури, будівництво нових об'єктів та їх технічне оснащення.

Потрібно враховувати, що визначити майбутнє розвитку міста та його структур, суспільних процесів та культури, гарантувати повну реалізацію сучасних завдань в земельних питаннях, а також в питаннях енергоефективності та енергозбереження не мають можливості самотійно територіальні утворення, держава, підприємства або організації.

Винятково скоординоване узгодження всіх учасників гарантує продумане та злагоджене формування та розвиток громади, як на рівні узгодження дій та впровадження нових технологій, залучення значних інвестиційних коштів, нормативно-правового супроводу, на рівні громадянського суспільства, так і на рівні міста, як окремого суб'єкта управління та господарювання.

Таким чином, урбаністична система міста Новий Розділ, навіть у сьогоденних складних умовах може шляхом залучення відпрацьованого потенціалу підприємства «Сірка» та на базі потужностей наявних підприємств,

бізнесових структур залучати кошти підприємців міста та регіону, державні кошти та створювати потужний комплекс, промисловий центр міста, який стане центром не тільки виробництва, а також необхідного фінансового та соціального добробуту міста.

### **5.3. Світові приклади вирішення урбоекологічних проблем**

Багато малих і середніх міст у Сполучених Штатах відчують труднощі, оскільки їхня економіка була побудована переважно на одному економічному секторі, який значно змінився.

Наприклад, колись робочі місця могли бути значною мірою зосереджені в таких галузях, як лісозаготівля, гірничодобувна або хімічна промисловість, але технології та ринкові сили змінили ці сектори, і в них більше не працює велика кількість робочої сили. Обставини, що змінюються, наприклад, викликані виснаженням ресурсів, глобалізацією або змінами в споживчих уподобаннях, можуть похитнути економічні основи цих спільнот, залишивши людей без роботи, а міста без здорової податкової бази.

Замість того, щоб просто залучити великих роботодавців, щоб замінити ці втрачені робочі місця, кілька інших міст спробували інший метод, щоб передбачити та подолати деякі з цих проблем. Цей новий зсув до місцевих підходів економічного розвитку можна називати різними назвами.

Термін «розумний економічний розвиток» використовується для позначення стратегії, яка спирається на наявні активи, вживання поступових заходів для зміцнення громад і створює довгострокову цінність для залучення інвестицій.

У той час, як більшість стратегій економічного розвитку передбачає певну діяльність з найму персоналу, багато успішних невеликих міст доповнюють найм персоналу, підкреслюючи свої наявні активи та особливі ресурси. Навіть якщо громада втратила свій початковий або головний економічний рушій, вона має інші активи, які вона може використати для стимулювання місцевої економіки та відновлення своєї економічної основи.



## Дуглас, Джорджія

Дуглас знаходиться на півдні Джорджії, приблизно за 185 кілометрів на північний захід від Джексонавіля, штат Флорида. Місто з населенням майже 12 000 людей та є центром округу Кава та економічним центром регіону.

Стратегія економічного розвитку Дугласа базується на співпраці між містом, округом, бізнес-спільнотою, навчальними закладами та громадськими лідерами. Палата округу Дуглас-Коффі Управління торгівлі та економічного розвитку працює для регіональної економіки, стабілізованої малими місцевими підприємствами.

Щоб відновити втрачені робочі місця, Дуглас переорієнтував свій підхід до економічного розвитку на підтримку малого бізнесу та підприємців. Лідери міст і округів визнали, що розвиток малого бізнесу не тільки безпосередньо підтримує місцеву економіку, але й може надати більше послуг, які могли б залучити промислових роботодавців. Щоб започаткувати нову стратегію малого бізнесу, у 2002 році місто виділило кошти для Торгової палати, щоб найняти директора з розвитку підприємництва та малого бізнесу на повний робочий день.

Однією з перших ініціатив директора було створення «Корисного посібника для відкриття та розвитку бізнесу» в Coffee County, де описуються місцеві ресурси, процеси отримання дозволів і зонування, податкова політика та кроки для отримання бізнес-позик.

Палата також пропонує програми зв'язувати досвідчених власників бізнесу з новими, надавати членам спільноти знижки, щоб заохочувати їхню підтримку, і навчати лідерів-початківців навикам лідерства на робочому місці та в громаді [35].

Дуглас також інвестував у збереження своєї архітектурної спадщини та зробив центр міста привабливим місцем для бізнесу. Збереження поєднання використання та історичного характеру центру міста та реконструкція вільних ділянок є складовими оновлення комплексного плану міста 2007 року, що гарантує, що нова забудова продовжує підтримувати центр міста [37] (рис. 5.1).



Рис. 5.1. Місто Дуглас підтримує малий бізнес і підприємців і інвестує, щоб зробити центр міста привабливим місцем для розміщення бізнесу та покупок.[37]

### **Емпорія, Канзас**

Емпорія знаходиться у східному Канзасі між Топікою та Вічітою понад 160 кілометрів від Канзас-Сіті. Населення було відносно стабільним протягом останнього десятиліття, зменшившись з 26 760 у 2000 році до 24 799 у 2013 році.

У 1991 році уряди міста та округу об'єдналися з Асоціацією центру міста та Торговою палатою, щоб створити програму Main Street [38]. Програма «Emporia Main Street» забезпечує просування, дизайн, покращення бізнесу та організаційні послуги для поточного та потенційного бізнесу в центрі міста. Це також допомагає підключити підприємства до різноманітних федеральних, державних і місцевих джерел фінансування, зокрема:

1. Програми безпроцентної позики від Міністерства торгівлі Канзасу; Фонд Труслера, що фінансується приватно; і Network Kansas, загальнодержавна організація, заснована законодавчим органом Канзасу для надання підтримки підприємництву.
2. Податкові пільги на збереження історії та конкурсні грантові програми.
3. Програми гарантування кредитів.
4. Фінансування податкових надбавок [36].

Місто також бере участь у відродженні центру міста. Місто частково фінансує Emporia Main Street (40 відсотків фінансування надходить із загального фонду міста та 60 відсотків із приватних джерел).

У 2008 році місто створило План ревіталізації житлових районів разом із програмою податкових знижок, щоб заохотити покращення житлових і комерційних об'єктів у проблемних районах [32].

Комплексний план 2008 року містить цілі щодо сприяння створенню жвавого центру міста, зокрема сприяння інвестиціям у центр міста та реконструкцію, надання стимулів для перепланування та реновацію пошкоджених районів, відновлення та збереження оригінальних фасадів будівель у центрі міста, покращення пішохідного та велосипедного сполучення по всій Емпорії, створення парку для центру міста та прилеглих районів, а також надання широкого спектру варіантів житла по всьому місту [33] (рис. 5.2).



Рис. 5.2. Власник бізнесу використовував історичні податкові пільги та безпроцентні поновлювані позики для фінансування реконструкції будівлі, перетворюючи “мозоль на оці” на важливу частину історичної тканини, одночасно покращуючи бізнес і моральний стан співробітників.[33]

### **Падука, Кентукі**

У 1989 році мер допоміг створити «Paducah Renaissance Alliance», організацію, яка займається розвитком і збереженням історичної цілісності Ренесансного району, який включає мистецький район Нижнього міста, історичний центр міста та набережну. Підхід організації, який ґрунтується на чотирьохточковому підході головної вулиці, розробленому Національним центром головної вулиці [39], включає:

1. Удосконалення дизайну району Відродження шляхом підтримки привабливого вуличного ландшафту, орієнтованого на пішоходів, який використовує переваги його історичних будівель.

2. Просування характерних рис епохи Відродження. Риси, які робить його чудовим місцем для життя, роботи, покупок та інвестицій.
3. Реструктуризація економіки для зміцнення існуючих активів, а також диверсифікація його економічної бази шляхом залучення нових підприємств, які можуть сприяти розвитку центрального комерційного району.
4. Організація волонтерської програми для досягнення консенсусу та співпраці для досягнення спільних цілей [40] (рис. 5.3).



Рис. 5.3. У районі Лоуертаун щорічно відзначають фестиваль мистецтва та музики, який збирає мешканців і гостей району, підтримуючи місцеві підприємства та художників.[40]

Незважаючи на те, що малі містечка можуть зіткнутися серйозними проблемами, вони також мають великі можливості. Тематичні дослідження показують, як громади різного розміру, які стикаються з різноманітними проблемами, можуть успішно переоснастити свою економіку відповідно до мінливого економічного клімату.

Малі містечка, часто з обмеженими ресурсами, повинні бути інноваційними, думати не тільки про те, щоб бути хорошим місцем для ведення бізнесу, і зосереджуватися на використанні своїх відмінних активів для економічного розвитку. Лідери досліджуваних громад зрозуміли це та ефективно інтегрували свою діяльність з економічного розвитку в зусилля з підтримки та плекання тих особливостей, які роблять їхні громади характерними, будь то історичний центр міста чи доступ до цінних природних територій.

Ці тематичні дослідження ілюструють кілька успішних тактик, які можуть використовувати інші спільноти:

1. Ідентифікувати та наростити існуючі активи.
2. Залучати всіх членів громади до планування майбутнього.
3. Користуватися зовнішнім фінансуванням.
4. Створювати стимули для реконструкції та заохочення інвестицій у громаду.
5. Заохочувати співпрацю в громаді та в регіоні.
6. Підтримувати чисте та здорове довкілля.

Немає двох однакових спільнот – вони не стикаються з однаковими проблемами, і вони не можуть оговтатися від економічного спаду, просто відтворюючи зусилля, які досягли успіху в інших місцях. Однак тактика, розглянута в даній роботі, може бути корисною для багатьох громад і може бути пристосована до сильних сторін і потреб окремого місця, щоб допомогти громадам, які страждають, відновити свої економічну основу та створити кращу якість життя для своїх мешканців.

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено комплексний аналіз теоретичних засад формування сучасного міського середовища на прикладі міста Новий Розділ Львівської області. Отримані результати дослідження засвідчили досягнення мети, вирішення поставлених завдань і стали підставою для формулювання наступних висновків.

На основі вивчення наукової літератури за темою роботи визначено основні принципи «розумного міста» та концепцію «повільного міста», сутність понять «екологічного міста». З'ясовано, що суспільству властиво створювати навколишній простір з урахуванням наявного досвіду, але це завжди відповідає сучасним потребам. В якості основи при створенні раціонального простору виступають інноваційні технології, які необхідно інтегрувати в містобудівне середовище, що склалося. Принципами нових підходів є: техногенна, екологічна, транспортна та суспільна безпека, енергоефективність та ресурсозбереження, а також шанобливе ставлення до кожного члена суспільства, доступ до якісної їжі, протистояння глобалізації, зменшення споживання та інші.

Здійснено обґрунтування основних задач регулювання освоєння та переосвоєння міських територій, розвитку соціотехнічних систем в процесі формування міста, що полягає у наступному: містобудівна діяльність визначається двома основними компонентами – територіальним плануванням та містобудівним регулюванням, які пов'язані між собою організаційно та технологічно та спрямовані на забезпечення сталого розвитку територій. Розвиток будь-якого міста - багатоцільовий та багатокритеріальний процес. Зміст розвитку міст може відрізнятися, і це відмінність зумовлено як вихідним рівнем розвитку, а й особливостями кожного міста, його виробничої структурою, географічним розташуванням, виробничою спеціалізацією та ін. Застосування сучасних технологій та модернізація просторів дозволить суттєво покращити екологічну та соціальну складову.

Проаналізовано загальні характеристики, кліматичні особливості та ґрунтовий покрив досліджуваної території та виявлено, що місто Новий Розділ є адміністративним центром громади та належить до наймолодших міст Львівської

області. Розвідане тут родовище сірки було одним із найбільших у Європі, а Роздільське ДГХП «Сірка» було флагманом гірничої хімії СРСР. З огляду на низьку рентабельність видобутку, роботи на родовищах сірки Передкарпаття наприкінці 90-х рр. практично припинили. Клімат – помірно-континентальний. До надзвичайних погодних явища, притаманних регіону Новороздільської ТГ, належать грози, гради, буревії, зливи, які спричинюють підтоплення, паводки, розширюють площі заболочених територій, інтенсифікують ерозійні процеси та руйнування берегів, здатні зруйнувати споруди та інфраструктурні об'єкти та негативно впливати на сільськогосподарські угіддя, зокрема, на посіви.

Здійснено аналіз сучасного стану та перспектив розвитку Нового Роздолу та негативні наслідки діяльності гірничо-хімічних підприємств. З'ясовано, що від початку свого заснування місто розвивалося за спеціальною містобудівельною документацією - генеральним планом розвитку. Згідно до плану місто Новий Розділ має свою відокремлену локальну систему розселення. Зелена зона формується за межами міста і включає лісопарки, приміські ліси, колективні сади, сільськогосподарські угіддя та інші території. Актуальною є зміна містобудівельної частини генерального плану розвитку з огляду на те, що висотне будівництво практично припинилося, а індивідуальна малоповерхова забудова вимагає збільшення площ забудови. Вихід із кризи та розвиток промисловості буде базуватися на здійсненні програми реструктуризації головного підприємства міста - державного гірничо-хімічного підприємства «Сірка». До негативних наслідків діяльності гірничо-хімічних підприємств відносимо: відходи сірчаного виробництва, фосфогіпи, що залишилися від виробництва міндобрив, не доведені до пуття величезні території кар'єрів, територія колишнього сірчаного виробництва, засмічена і просочена сіркою, сірчаною рудою, реагентами тощо.

Проаналізовано вразливість населення, навколишнього середовища та інфраструктури Новороздільської ТГ до змін клімату та їх наслідків та вивлено, що влітку під час зливових дощів можливі розливи, а мінливість погодних умов і станів несе в собі значні загрози для території громади, тривалі періоди з підвищеною температурою та мінімальними опадами створили умови для пожежонебезпечної обстановки з масовими й масштабними пожежами в природних системах і населених пунктах. Враховуючи очікуване збільшення

частоти та інтенсивності екстремальних гідрометеорологічних явищ (зливи, грози тощо), а також те, що якість джерел води та систем питного водопостачання є далекою від ідеальної, ризик поширення інфекційних захворювань, алергічних прояви та негативний вплив на здоров'я метеорологічних факторів. Загалом, вразливість енергетичних систем населених пунктів громади до надзвичайних погодних явищ можна оцінити як помірну.

Досліджено тенденції формування міського середовища, стан та перспективи вдосконалення урбосистеми Нового Роздолу та визначено, що урбаністична система міста Новий Розділ, навіть у сьогоденних складних умовах може шляхом залучення відпрацьованого потенціалу підприємства «Сірка» та на базі потужностей наявних підприємств, бізнесових структур залучати кошти підприємців міста та регіону, державні кошти та створювати потужний комплекс, промисловий центр міста, який стане центром не тільки виробництва, а також необхідного фінансового та соціального добробуту міста. На перспективу домінуюча роль промисловості в містоутворюючій базі міста збережеться. Розвиток міста на перспективу буде пов'язаний також із розширенням і поглибленням його функцій як центру обслуговування, адміністративного, виробничого і культурно-побутового значення.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойченко С.Г. Напівемпіричні моделі та сценарії глобальних і регіональних коливань змін клімату. Київ: Наукова думка, 2008. – 310 с. URL: //ISBN 978–966–00–0796–3 (дата звернення 15.09.2021).

3. Грунти львівської області : колективна монографія / за ред. С. П. Позняка. Львів : ЛНУ Імені Івана Франка, 2020. 424 с. + вкл.

4. Гусєв М.О. Принципи формування та розвитку відкритих просторів міст : дис. ... к.арх. : 18.00.01. Київ, 2021. 225 с.

5. Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В.Г.Заболотного. URL: <http://www.dnabb.org/modules.php?name=Pages&go=page&pid=883> (дата звернення: 14.12.2022).

6. ДМЗ Карпати – Головна. Сучасне українське вагонобудівне підприємство. URL: <https://dmz-karpaty.com/> (дата звернення: 14.12.2022)

7. Довідник інвестора. Новороздільський індустріальний парк. 2016. URL:[https://ppv.net.ua/uploads/work\\_attachments/Novyi\\_Rozdil\\_Industrial\\_Park\\_Investment\\_Guide\\_\\_UA-EN\\_.pdf](https://ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Novyi_Rozdil_Industrial_Park_Investment_Guide__UA-EN_.pdf) (дата звернення: 11.12.2022).

8. Екологічний паспорт Львівської області за 2018 рік. URL: <http://deplv.gov.ua/stan-dovkillia/ekolohichniy-pasport>(дата звернення 15.09.2021).

9. Закон України : Про охорону навколишнього природного середовища // Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. С. 546. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> (дата звернення 18.09.2021).

10. Інвестиції, навчання та ремонт. Як відновлюється новороздільська “Сірка”. Фонд державного майна України. URL: <https://privatization.gov.ua/2020/09/18/investytsiyi-navchannya-ta-remont-yak-vidnovlyuyetsya-novorozdilska-sirka/> (дата звернення: 11.12.2022).

11. Костенко Н. Громадські простори: 10 принципів об’єднання людей та вулиць. Про мобільність. Блог команди А+С:веб-сайт. URL: <https://promobility.org/2018/11/09/громадські-простори-10-принципів-обед/>

12. Коцюба М. Публічний простір міста. KOTSIUBA: веб-сайт. URL: <https://kotsiuba.com/article/publichniy-prostir-mista> (дата звернення 15.09.2021).

13. Львова Н. Частину території заводу "Сірка" рекультивують. ZAXID.NET. URL: [https://zaxid.net/chastinu\\_teritoriyi\\_zavodu\\_sirka\\_rekultivuyut\\_n82535](https://zaxid.net/chastinu_teritoriyi_zavodu_sirka_rekultivuyut_n82535) (дата звернення: 14.12.2022).

14. Містобудування та територіальне планування<sup>2548</sup>. Нова програма розвитку міст. URL: <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Ukrainian.pdf> (дата звернення 15.09.2021).

15. Носарева Л. Новороздільська «Сірка»: Стрімкий початок і безславний кінець...ZN,UA. URL:[https://zn.ua/ukr/allnews/novorozdilska\\_sirka\\_strimkiy\\_pochatok\\_i\\_bezslavniy\\_kinets.html](https://zn.ua/ukr/allnews/novorozdilska_sirka_strimkiy_pochatok_i_bezslavniy_kinets.html) (дата звернення: 14.12.2022).

16. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста: монографія. К: КНУБА, 2001. 460 с.

17. Павлів А.П. Сучасне моделювання локальних кластерів в урбанізованому середовищі. Містобудування та територіальне планування. N67/2018. С.347-357

18. Посацький Б.С. Простір міста і міська культура (на зламі ХХ–ХХІ ст.): монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2007. 208 с.

19. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України № 157-VIII від 05.02.2015 р. Законодавство України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/157-19> (дата звернення: 11.12.2022).

20. Про індустріальні парки: Закон України в редакції від 19.07.2022. № 5018-VI. Відомості Верховної Ради України. URL:[https://ppv.net.ua/uploads/work\\_attachments/Novyi\\_Rozdil\\_Industrial\\_](https://ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Novyi_Rozdil_Industrial_) (дата звернення: 11.12.2022).

21. Соснова Н.С. Теоретико-методологічні основи формування громадських просторів міст України: дис. ... д.арх. : 18.00.01. Львів, 2021. 32 с.

22. Тімохін В.О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії архітектури. К.: КНУБА, 2008. 630 с

23. ТОВ Браукрафт. Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату Новороздільської територіальної громади до 2030 року. 2021.
24. ТОВ Браукрафт. План дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату Новороздільської територіальної громади до 2030 року. 2021.
25. Устінова І.І. Методологічні основи сталого розвитку еколого-містобудівних систем: автореф. дис. на здобуття наук. ст. д-ра арх.: 18.00.01. К., 2016. 46 с.
26. Фотоальбом: Новороздільський комбінат Сірка в 2021 р. (фото №421). Інформаційно-довідковий портал м. Новий Розділ. URL: <https://rozdil.lviv.ua/fotoalbum/fotoalbum2.php?id=421> (дата звернення: 14.12.2022).
27. Цись М. П. Геоморфологія УРСР / М. П. Цись. Львів : Львівський Університет, 1962. 244 с.
28. Шалаєв А. Новий Розділ – зона екологічного лиха. Варіанти. URL: <https://varianty.lviv.ua/32715-novyui-rozdil-zona-ekolohichnoho-lykha> (дата звернення: 14.12.2022).
29. Шебек Н.М. Гармонізація планувального розвитку міста. К.: Основа, 2008. 216 с
30. URL: <https://rozdil.lviv.ua/Istoriya/mista/mista.php?id=46> (дата звернення 15.09.2021).
31. URL: [http://bridges.org.ua/add/add\\_news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%96%D0%BB.pdf](http://bridges.org.ua/add/add_news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%96%D0%BB.pdf) (дата звернення 25.09.2021).
32. City of Emporia. Neighborhood Revitalization Plan. 2008. URL: [http://www.emporia-kansas.gov/files/nra\\_plan\\_2008.pdf](http://www.emporia-kansas.gov/files/nra_plan_2008.pdf) (дата звернення 15.09.2021).
33. City of Emporia. City of Emporia Comprehensive Plan. 2008. URL: [http://development.emporia-kansas.gov/files/gis/maps/City\\_of\\_Emporia\\_Comprehensive\\_Plan.pdf](http://development.emporia-kansas.gov/files/gis/maps/City_of_Emporia_Comprehensive_Plan.pdf) (дата звернення 04.12.2021).
34. Douglas-Coffee County Chamber and Economic Development Authority. A Helpful Guide to Starting and Growing a Business in Coffee County. Undated. URL: <http://www.douglasga.org/pdf/HowToStartABusiness.pdf>. (дата звернення 15.09.2021).

35. Douglas-Coffee County Chamber and Economic Development Authority. “Programs – Ambassadors.” URL: <http://www.douglasga.org/Ambassadors.html>.
36. Emporia Main Street, Inc. Historic Downtown Emporia Kansas: Business Investment Guide. 2012. URL: <http://www.emporiainmainstreet.com/wp-content/uploads/2012/03/2013-Business-Investment-Guide.pdf> (дата звернення 15.09.2021).
37. Jordan, Jones, & Goulding. Coffee County 2007-2027 Comprehensive Plan Update: Community Agenda for the City of Douglas. Coffee County. 2007. URL: <http://www.dca.ga.gov/largefiles/OPQG/2007/CoffeeCo.AmbroseCi.BroxttonCi.DouglasCi.NichollsCi.Cag.pdf>. (дата звернення 19.09.2021).
38. National Trust for Historic Preservation. “Emporia, Kansas.” 2005. URL: <http://www.preservationnation.org/mainstreet/awards/gamsa/2005/emporia-kansas.html#.VVDkT5Pd1QJ> (дата звернення 25.09.2021).
39. National Main Street Center. “The Main Street Four Point Approach.” URL: <http://www.preservationnation.org/mainstreet/about-main-street/the-approach>. Accessed Dec. 13, 2022 (дата звернення 05.12.2021).
40. Paducah Main Street. “Our Approach.” URL: <http://www.paducahmainstreet.org/about-our-approach.htm>. Accessed Dec. 13, 2022 (дата звернення 15.09.2021).
41. <https://www.prostir.ua/event/big-data-day-universe-knteu/>
42. <https://uk.etcetera.media/povilni-mista-shho-tse-take-i-navishho-voni-potribni.html>
43. *The Smart City Model*: Website (2018). Retrieved from <http://www.smart-cities.eu/?cid=2&ver=4>
44. Uk:Новий Розділ - OpenStreetMap Wiki. OpenStreetMap Wiki. URL: [https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Uk:Новий\\_Розділ](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Uk:Новий_Розділ) (дата звернення: 16.12.2022).
45. [www.dw.com/uk/місто-губка-що-роблять-в-берліні-щоб-зливи-не-затоплювали-місто/a-44831684](http://www.dw.com/uk/місто-губка-що-роблять-в-берліні-щоб-зливи-не-затоплювали-місто/a-44831684)
46. [www.mapr.com.ua](http://www.mapr.com.ua)
47. [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
48. [www.russiapost.su/archives/4208](http://www.russiapost.su/archives/4208)

## **ДОДАТКИ**

## ДОДАТОК А

Таблиця А.1.

Промислові підприємства, які утримують на своїй території хімічні речовини, що не використовуються у виробництві і потребують утилізації

Назва об'єктів	Назва хімічних речовин	Кількість хімічних речовин	Пропозиції щодо утилізації хімічних речовин	Джерела фінансування
Роздільське ДГХП „Сірка» не функціонує з 2001 року	- відвал фосфогіпсу, площа 17 га, (4,5 млн.т.)	2,7 млн.м <sup>3</sup>	відновлення виробництва, збут	державний бюджет
	залишки переробки сірки -шлам - (2 хвостосховища, - 2 ставки-відстійники)	70,6 млн.м <sup>3</sup> , 2,8 млн.м <sup>3</sup>	- П -	- П -
	- 2 шламонакопичувачі	450 тис.м <sup>3</sup>	- П -	- П -
	- гудронні відходи	17 тис.т.	вивезення, збут	- П -
ВАТ «Новороздільський завод складних мінеральних добрив», яке ліквідується	- фосфорна кислота - калій хлористий - відпрацьований ванадієвий каталізатор	1,77 т 250 т 10,1 т	вивезення, (збут утилізація)	держ.бюджет, залучені кошти
Ліквідоване підприємство ВАТ „Новороздільський завод фунгіцидів»	-залишки порошку сірки і сірчистої кислоти	близько 1000 т	вивезення, (збут, утилізація)	держ.бюджет, залучені кошти
	- фосфорити туніські і фосфоритна мука	100 т	- П -	- П -

## ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1.

### Пожежна небезпека (за даними фондів матеріалів) [8, 49]

Перелік пожежонебезпечних об'єктів	Місця розташування	Коротка характеристика загрози для населення і довкілля, яка може виникнути у разі пожежі	Джерела фінансування
Лісові масиви	Північно-західна сторона міста	зادимлення	держ.бюджет
Підприємства нафтопереробки	-		
Торф'яні родовища	-		
Підприємства хімічної промисловості – територія ліквідованого підприємства ВАТ „Новороздільський завод фунгіцидів»	вул. Гірнична,2	забруднення природного середовища (залишки порошку сірки і сірчистої кислоти – близько 1000 т.)	власні кошти - відсутні
АЗС №28 ДП „Львівнафтопродукт» - ПММ	вул. Ходорівська,9в	забруднення природного середовища	власні кошти
МПП „Марс» (АЗС)	вул. Чорновола,13	забруднення природного середовища	- !! -
ДП „Новороздільське ДГХП „Сірка» - склади, трансп.цех	вул. Гірнична,2	забруднення природного середовища	держ.бюджет
Новорозд-ська газова дільниця Миколаївської районної служби газопостачання ПАТ „Львівгаз»	просп.Шевченка,9в	- !! -	власні кошти
ПрАТ „БУ-62» - склади, транспорт, балони	вул. Гірнична, 5	- !! -	власні кошти
ТОВ „ДМЗ „Карпати» - балони, мех.дільниця, котельня	вул. Ходорівська,4	- !! -	Власні кошти
ТзОВ „Енергія-Н.Розділ» - ГРП, ТЕЦ, міські електромережі, балони, котельно-трансп.цех (5 котлів на газі), хлораторна установка водозабору	вул. Гірнична, вул. Ходорівська	- !! -	Власні кошти

## Гідродинамічна небезпека (за даними фондкових матеріалів) [8, 49]

Назва гідроспоруди (сховища)	Площа (в га)	Проектна потужність, (ємність) млн. м <sup>3</sup>	Накопичено шламів млн. м <sup>3</sup>	Накопичено води млн.м <sup>3</sup>	Абсолютні критичні відмітки, які загрожують розмиву земляних гребель, см	Рівень дамби (заповнено)	Кількість населених пунктів, які потрапляють у зону катастрофічного (запопелення) підтоплення	Кількість населення у зонах катастрофічного затоплення	Необхідні заходи
Хвостосховище №1	320	60	60	0,1	266,5	264,5	--	-	укріплення дамби
Хвостосховище №2	100	18,6	10,6	-	270,5	265,9	--	-	- II -
2 ставки-відстійники (територ. с.Берездівці)	125	6,4	2,8	-	252,0	251,8	2	-	- II -
Акумулюючий басейн, 2 шламонакопичувачі	57,2 - II -	1,00 6 0,6	-- 450	- -	262,0 --	259,9 --	--	--	- II -
Відвал фосфогіпсу	17	2,7	2,7	-	256,6	256,8	--	--	перероблення (вивезення)
Гудрони (завезені)	2	--	17 тис.т.	-	--	--	--	--	вивезення, є рішення м/ради



## ДОДАТОК В

Таблиця В.1.

Ризики та загрози, пов'язані зі змінами клімату, важливі для регіону  
Новороздільської ТГ (за даними фондкових матеріалів) [8, 49]

Тип кліматичної загрози	Поточний рівень ризику, пов'язаний із загрозою	Прогнозовані зміни інтенсивності	Прогнозовані зміни частоти	Терміни	Індикатори, пов'язані з ризиком
Екстремально спекотні дні	Високий	Зростає	Зростає	Середньо- та довгострокові	* Кількість днів (днів/ночей) з екстремально високою температурою * Частота теплових / холодних хвиль
Екстремально холодні дні	Низький	Знижується	Знижується	Середньо- та довгострокові	* Кількість днів (днів/ночей) з екстремально низькою для сезону температурою
Екстремальні опади	Високий	Зростає	Зростає	Середньо- та довгострокові	* Кількість днів (днів/ночей) з екстремальною кількістю опадів
Підтоплення, повені, затоплення	Високий	Зростає	Зростає	Середньо- та довгострокові	* Кількість днів (днів/ночей) з екстремальною кількістю опадів * Сума опадів за період екстремальних опадів
Грози і буревії	Високий	Зростає	Зростає	Середньо- та довгострокові	* Кількість днів з грозою * Кількість днів з

					градом * Кількість днів з буревіями
Посухи	Помірний	Зростає	Зростає	Середньо-та довгострокові	* Кількість діб підряд без дощу
Суховії, пилові бурі	Помірний	Зростає	Зростає	Середньо-та довгострокові	* Кількість діб підряд без дощу * Кількість діб з суховіями та/або пиловими бурями
Пожежі (ліси, луки, посадки, торфовища)	Високий	Зростає	Зростає	Середньо-та довгострокові	* Кількість діб підряд без дощу * Кількість пожеж * Площа території пожеж *Обсяги збитків від пожеж *Кількість загиблих / постраждалих

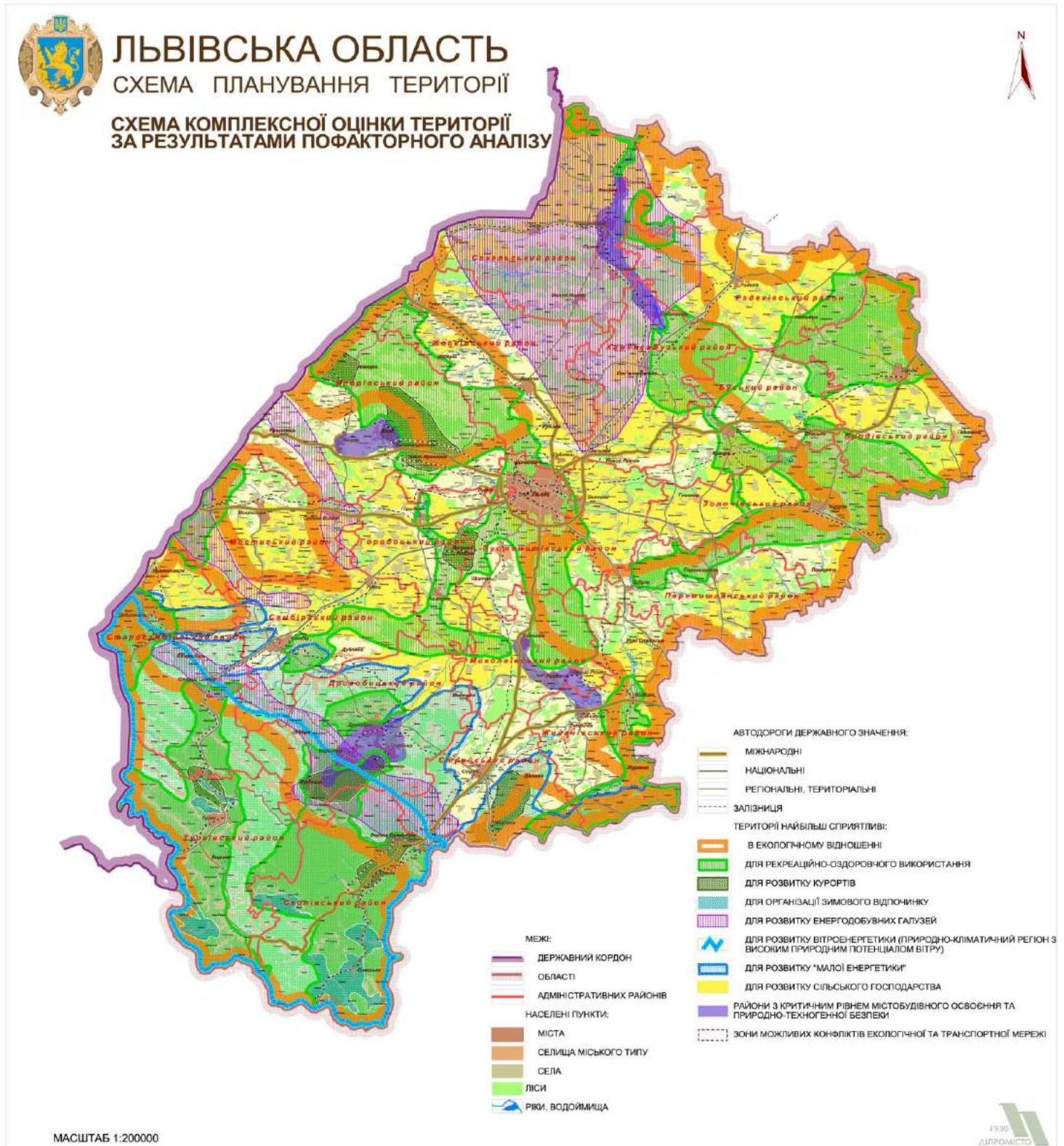


Схема комплексної оцінки території за результатами пофакторного аналізу