

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(кафедра)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ОСВІТНЬОГО РІВНЯ МАГІСТРА**

на тему:

**«ПРИНЦИПИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ (НА
ПРИКЛАДІ М. ІЗЮМУ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ)»**

Виконав: студент 2 курсу, групи МБм-22-1А
191 «Архітектура та містобудування»,
освітньо-наукова програма «Містобудування»
(шифр і назва спеціальності, спеціалізації)

Майер Валерій Романович

(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

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

В.Р. Майер

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ - 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“17 “ травня 2024 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ОСВІТНЬОГО РІВНЯ МАГІСТРА**

Принципи архітектурно-планувальної організації життєвого середовища
відповідального споживання (на прикладі м. Ізюму в Харківській області)
(назва)

Виконав студент(ка) групи МБм-22-1А

_____ Майер Валерій Романович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Освітньо-наукова програма: «Містобудування»

Науковий керівник: _____ Шебек Н.М.

(прізвище, ініціали)

_____ д-р арх., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини: _____ Шебек Н.М.

(прізвище, ініціали)

_____ д-р арх., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент: _____ Тімохін В. О.

(прізвище, ініціали.)

_____ д-р арх., проф.

науковий ступінь, вчене звання

Київ – 2024 р.
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний
Кафедра: Містобудування
Освітній рівень: Магістр
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
Освітньо-наукова програма: Містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету

„___” _____ 2024 року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ОСВІТНЬОГО РІВНЯ МАГІСТРА**

Майєр Валерій Романович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи: «Принципи архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання (на прикладі м. Ізюму в Харківській області)»

затверджена наказом ректора КНУБА № 736/2 від «30»квітня 2024 року

2. Науковий керівник

Шебек Надія Миколаївна, д-р. арх., проф.

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини

Шебек Надія Миколаївна, д-р. арх., проф.

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту 17.05.2024 р.

4. Зміст пояснювальної записки:

Вступ. *(Актуальність теми, мету і завдання та об'єкт і предмет дослідження)*

Розділ 1. ДОСВІД АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

(Назва розділу)

Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ З ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

(Назва розділу)

Розділ 3. ПРОПОЗИЦІЇ З ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ М. ІЗЮМ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

(Назва розділу)

Розділ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

(Назва розділу)

Розділ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

(Назва розділу)

5. Перелік графічного матеріалу (з точними назвами обов'язкових креслень)

1. Схема розташування території розроблення містобудівної документації в системі розселення М 1:50000.
2. План існуючого використання території та схема існуючих обмежень у використанні земель М 1:25000.
3. Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель М 1:25000.
4. План функціонального зонування території М 1:10000.
5. Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:25000.
7. Схема благоустрою центральної площі
8. Перспективні зображення
10. Розгортки (min 2) М 1:200.
15. Макет (у випадку дистанційного захисту презентація магістерської роботи)
11. Відео-презентація проектних пропозицій (фільм-обліт території)
12. Пояснювальна записка

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	26.01.2024
Розділ 2.	1.03.2024
Розділ 3.	29.03.2024
Розділ 4. Естетика містобудування	19.04.2024
Розділ 5. Цивільний захист	26.04.2024
Остаточне оформлення роботи	03.05.2024
Перевірка роботи на плагіат	07.05.2024
Попередній захист роботи на кафедрі	17.05.2024
Захист роботи	21.05.2024

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Транспорт	Г.Г. Лисюк, доцент		
Естетика містобудування	Н.М. Шебек, професор		
Цивільний захист	В.І. Корінний, старший викладач		

8. Дата видачі завдання 01.02.2024 р.

Зав. кафедри

_____ (підпис)

Н.М. Шебек

_____ (прізвище та ініціали)

Наук. керівник

Н.М. Шебек

Керівник пр. част.	(підпис) _____	(прізвище та ініціали) <u>Н.М. Шебек</u> _____
Студент	(підпис) _____	(прізвище та ініціали) <u>В.Р. Майєр</u> _____

РЕЗЮМЕ (summary)			
<i>до кваліфікаційної випускної роботи студента:</i>		Майєра Валерія Романовича	
<i>ЗВО</i>	Київський національний університет будівництва і архітектури		
<i>Тема</i>	Принципи архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання (на прикладі м. Ізюму в Харківській області)		
<i>Освітній рівень</i>	Магістр		
<i>Факультет</i>	Архітектурний		
<i>Кафедра</i>	Містобудування		
<i>Спеціальність</i>	191 «Архітектура та містобудування»		
<i>Освітньо-наукова програма</i>	Містобудування		
<i>Наук. керівник</i>	док. арх., проф. Шебек Надія Миколаївна		
<i>Обсяг роботи:</i>	<i>пояснювальна записка, стор.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	235	5	15

<p><i>Розділ 1. ДОСВІД АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ</i></p>	<p>В результаті аналізу вітчизняних та закордонних теоретичних досліджень було з'ясовано, що теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання лежать в сфері наукових досліджень соціуму, еко-технологій та людиноорієнтованого містобудування. Ці дослідження є похідними від прагнення людства до гармонійного життя поколінь сучасного та наступного (концепції сталого розвитку (в сфері суспільного розвитку) та циркулярності (в сфері економіки).</p> <p>Аспектами цієї проблеми є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Власне архітектурно-планувальна організація; - Зелені технології при сталому міському плануванні; - Стратегії розвитку та законодавче нормування. <p>В результаті аналізу проектів інноваційних поселень були виявлені наступні тенденції:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переважають проекти будівництва нових невеликих містобудівних утворень та модернізації існуючих міст, проекти нових міст є в меншості; - переважають проекти щільного міського середовища, а не сіл; - модернізація промислової бази до відповідності екологічним стандартам; - транспортне сполучення та загальна ефективність поселення приймається при проектуванні; - важлива роль технологічного оснащення і рішення міського транспорту, водо-, тепло-, електропостачання, системи управління відходами, цифровізації; - проектуються системи громадських центрів та мережа озеленення; - альтернативне або міське садівництво; - збільшення озеленення при реконструкції; - використання відновлювальної енергетики; - партисипація мешканців в проектуванні; - використання в роботі гіс-моделей. <p>Характерними групами чинників при здійсненні архітектурно-містобудівному проектуванні інноваційного поселення в місті Ізюм є природні, економічні, екологічні, соціальні та технологічно-безпекові.</p>
--	---

<p><i>Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ З ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНО ГО СПОЖИВАННЯ</i></p>	<p>Теоретично обґрунтовано засоби з архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання. Сформовано наступні принципи проектування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип екологічності; - принцип технологічності; - принцип економічної привабливості; - принцип екологічної освіченості; - принцип поваги та розвитку місцевої культури; - принцип безпеки цивільного населення. <p>Описано модель інноваційного поселення розумного споживання, її компонентами є: екологічність поселення, свідоме міське населення, економічний розвиток міста, спадкоємність і повага до місцевої ідентичності, безпека населення.</p> <p>Сформовано вимоги до організації інноваційних поселень розумного споживання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екологічне виробництво, в тому числі сміттепереробне; - інформаційні технології “розумного міста”; - розвинута, орієнтована на особистість система культурного обслуговування та громадських просторів; - використання забудови з мінімальним забрудненням навколишнього середовища / максимальним використанням повторно переробленої сировини; - система зелених насаджень (в тому числі вертикального озеленення), що підтримує місцеву екосистему; - економне споживання ресурсів; - використання енергоефективних та енергонезалежних технологій; - наявність укриттів цивільного населення.
---	---

<p><i>Розділ 3 ПРОПОЗИЦІЇ З ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ М. ІЗЮМ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНО ГО СПОЖИВАННЯ</i></p>	<p>Проаналізовано розташування міста Ізюм в системі розселення, переваги та обмежуючі фактори, функціональну структуру та існуючі проектні пропозиції з реорганізації міста. Виконано історичний, композиційний, еволюційний, асоціативно-образний та SWOT-аналіз, вивчення документів стратегічного планування.</p> <p>Створена загальна концепція розвитку, тематичне зонування, рішення стосовно просторово-планувальної організації території, системи природоохоронних та ландшафтно-рекреаційних територій. Запропоновано утворення нових екологічних промислових центрів (оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, Еко-технопарк, завод з сміттєпереробки), організація складу будівельних матеріалів для повторного використання; впровадження інформаційних технологій; оновлення інженерного оснащення міста, розширення системи культурного обслуговування та громадських просторів; організація системи значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій, в т.ч. лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка, системи громадського транспорту з нульовими викидами.</p> <p>Розроблено проект благоустрою центральної площі як головного простору міста. Передбачаються композиційні зміни шляхом будівництва легких конструкцій типу перголи. Зважаючи на потенційні сценарії використання площі проект розроблено з урахуванням максимальної варіативності.</p>
<p><i>Розділ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАНН Я</i></p>	<p>Художня концепція міста Ізюм складається з двох основних компонентів. Перший – “Ізюм як українське історичне місто”. Другий – “Ізюм – зелене серце Слобожанщини”. З урахуванням даної концепції розроблено тематичне зонування ділянки (утворене природним та штучним каркасами). Наведено пропозиції з сценарного та часового моделювання міста. Сформульовано базові та усвідомлені фактори позитивної емоційної реакції на міське середовище, котрих варто добиватись в процесі проектування міста. Сформовано рекомендації з об’ємно-просторового рішення та засобів виразності м. Ізюм.</p>
<p><i>Розділ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ</i></p>	<p>Ділянка для проектування частково знаходиться в зоні можливого затоплення внаслідок виходу з берегів ріки Сіверський Донець або прориву греблі Печенізького водосховища. Розроблено заходи з цивільного захисту населення (евакуацію), запропоновано систему пожежних частин в місті, розраховано необхідну кількість пожежних автомашин.</p>
<p><i>Висновки по роботі:</i></p>	<p>З’ясовано, що теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання лежать в сфері наукових досліджень соціуму, еко-технологій та людиноорієнтованого містобудування.</p> <p>Аналіз проектів інноваційних поселень виявив тенденції: наразі переважають проекти будівництва нових невеликих містобудівних утворень та модернізації існуючих міст, проекти нових міст є в меншості; переважають проекти щільного міського середовища, а не сіл; модернізації промислової бази до відповідності екологічним стандартам; прийняття транспортного сполучення та загальної ефективності поселення при проектуванні; збільшення ролі технологічного оснащення і рішення міського транспорту, водо-, тепло-, електропостачання, системи управління відходами, цифровізації;</p>

проектування систем громадських центрів та мережа озеленення; альтернативного або міського садівництва; збільшення озеленення при реконструкції; партисипація мешканців в проектуванні; використання в роботі гіс-моделей.

Визначено, що групами чинників при проектуванні середовища відповідального споживання в місті Ізюм є природні, економічні, екологічні, соціальні та технологічно-безпекові.

Теоретично обґрунтовано засоби з архітектурно-планувальної організації середовища відповідального споживання, сформовано принципи проектування середовища відповідального споживання.

Проаналізовано розташування міста Ізюм в системі розселення, переваги та обмежуючі фактори, функціональну структуру та існуючі проектні пропозиції з реорганізації міста. Виконано історичний, композиційний, еволюційний, асоціативно-образний та SWOT-аналіз, вивчення документів стратегічного планування.

Створена загальна концепція розвитку, тематичне зонування, рішення стосовно просторово-планувальної організації території, системи природоохоронних та ландшафтно-рекреаційних територій. Запропоновано утворення нових екологічних промислових центрів (оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, Еко-технопарк, завод з смітпереробки), організація складу будівельних матеріалів для повторного використання; впровадження інформаційних технологій; оновлення інженерного оснащення міста, розширення системи культурного обслуговування та громадських просторів; організація системи значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій, в т.ч. лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка, системи громадського транспорту з нульовими викидами.

Розроблено проект благоустрою центральної площі як головного простору міста. Передбачаються композиційні зміни шляхом будівництва легких конструкцій типу перголи. Зважаючи на потенційні сценарії використання площі проект розроблено з урахуванням максимальної варіативності.

Художня концепція міста Ізюм складається з двох основних компонентів. Перший – “Ізюм як українське історичне місто”. Другий – “Ізюм – зелене серце Слобожанщини”. З урахуванням даної концепції розроблено тематичне зонування ділянки (утворене природнім та штучним каркасами). Наведено пропозиції з сценарного та часового моделювання міста. Сформульовано базові та усвідомлені фактори позитивної емоційної реакції на міське середовище, котрих варто добиватись в процесі проектування міста. Сформовано рекомендації з об’ємно-просторового рішення та засобів виразності м. Ізюм.

Ділянка для проектування частково знаходиться в зоні можливого затоплення внаслідок виходу з берегів ріки Сіверський Донець або прориву греблі Печенізького водосховища. Розроблено заходи з цивільного захисту населення (евакуацію), запропоновано систему пожежних частин в місті, розраховано необхідну кількість пожежних автомашин.

Ключові слова: відповідальне споживання, сталий розвиток, економіка замкненого циклу, екологічне міське середовище, транзитно-орієнтований розвиток.

Укладач: /Майєр В.Р./
(підпис) (прізвище та ініціали)

Наук. керівник: /Шебек Н.М./
(підпис) (прізвище та ініціали)

Зміст

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	7
ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. ДОСВІД АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ.....	16
1.1. Теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання.....	16
1.2. Досвід проектування життєвого середовища відповідального споживання.....	31
1.3. Фактори і умови проектування життєвого середовища відповідального споживання	58
Висновки до розділу 1.....	59
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ З ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ	61
2.1. Принципи організації життєвого середовища відповідального споживання	61
2.2. Модель архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання	61
2.3. Вимоги до архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання	62
Висновки до розділу 2.....	63
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ З ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ М. ІЗЬОМ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ.....	65
3.1. Аналіз вихідної ситуації в м. Ізюм Харківської області	65
3.2. Архітектурно-планувальне рішення	169
3.3. Благоустрій і озеленення території центральної площі в м. Ізюм	170
Висновки до розділу 3.....	174
РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ	175
4.1. Художня концепція міста Ізюм	175

4.2. Енерго-інформаційне моделювання міста Ізюм	177
4.3. Просторово-часове моделювання міста Ізюм	181
Висновки до розділу 4.....	181
РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	183
5.1. Коротка характеристика об'єкту проектування	183
5.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту	186
5.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується.....	188
Висновки до розділу 5.....	194
ВИСНОВКИ	195
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	197
ДОДАТКИ	217

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Багатофункціональне зонування - змішане використання міського простору, що характеризується поєднанням в одному районі просторів різного функціонального призначення;

Відновлювана, зелена енергетика - господарсько-економічна діяльність, генерація енергії з відновлювальних джерел енергії без шкоди для навколишнього середовища;

Відповідальне споживання - поняття в економіці, яке характеризує економічне використання природних ресурсів в рамках задоволення тільки необхідних потреб, одна з цілей сталого розвитку ООН;

Екологічна безпека - принцип запобігання погіршення екологічної ситуації та здоров'я людини;

Екологічне будівництво - будівництво, що характеризується попередньою оцінкою антропогенного впливу людини на довкілля і плануванням заходів з його мінімізації;

Економіка замкнутого циклу (циркулярна економіка) - альтернативна економічна модель, що заснована на реалізації замкнутих циклів в процесах виробництва, обігу та споживання;

Енергетична незалежність - здатність споруди/виробу/поселення до генерації енергії в кількості, достатній для функціонування згідно призначення;

Житлово-робочі одиниці - об'єкти нерухомості, які поєднують житлове та нежитлове використання в комерційних або житлових зонах;

Життєве середовище відповідального споживання - середовище життєдіяльності людини, проєктоване (організоване) за принципом використання мінімально необхідних природних ресурсів, шляхом оптимізації всіх сфер діяльності людини;

Зелені технології - інструмент, що слугує інструментом сталого розвитку міста та забезпечення мешканців високою якістю життя;

Когенерація - процес, що передбачає одночасне виробництво електричної та теплової енергії;

Концепція “3R” - принцип зменшення забруднення навколишнього середовища шляхом зменшення обсягів, повторного використання та переробки відходів;

Персональна утопія - концепція, що проявляється в направленні свідомості людини не на соціальну структуру суспільства чи нові технічні рішення, а на самого себе та можливості персонального розвитку;

Міська мобільність - компонент міського утворення, включає внутрішній та зовнішній транспорт, необхідну інфраструктуру, слугує для переміщення в міському просторі людей та вантажів;

Охорона навколишнього природного середовища - сукупність заходів з обмеження негативного антропогенного впливу людини на оточення,

П'ятнадцятихвилинне місто - концепція орієнтованого на людину урбанізму, що передбачає мінімізацію часу, необхідного людині для доступу до різних вузлів міського простору, ґрунтується також на принципах щільності, різноманітності та цифровізації;

Політика міської економіки замкнутого циклу - прийнята містом стратегія та заходи з переходу до економіки замкнутого циклу (відсутність відходів і забруднення навколишнього середовища, повторне використання продуктів і матеріалів, відновлення природних екосистем);

Практики сталого розвитку в містобудуванні - підхід до планування та розвитку міст, спрямований на створення придатних для життя, стійких та екологічно чистих міських районів;

Стале планування житла за UN-HABITAT - принципи, покликані створити райони та міста, що стало розвиваються;

Сталий розвиток - концепція щодо необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь;

Транзитно-орієнтований розвиток - стратегія для формування та стимулювання розвитку навколо вузлів громадського транспорту шляхом створення компактних, зручних, орієнтованих на пішоходів районів;

Урбіцид - специфічна політика і стратегія деструкції міської тканини та міст з метою управління, витіснення або виключення населення;

Центри переробки - установи, що здійснюють збір та сортування сміттевої сировини з метою її подальшої переробки чи повторного використання;

Цілі сталого розвитку - ключові напрямки розвитку країн, що були ухвалені на Саміті ООН зі сталого розвитку.

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Надмірне споживання населенням планети провокує нераціональне використання природних ресурсів і вже призвело до загальносвітової проблеми забруднення оточуючого середовища. На жаль, Україна стикнулася з ще однією проблемою - наслідками бойових дій, що проходять на її території. Такими є повністю знищені та непридатні до проживання внаслідок політики урбіциду міста, засмічення металобрухтом (рештками цивільної та військової техніки), нерозірваними (втраченими/покинутими) боєприпасами, рештками будівельних конструкцій, забруднення ґрунтів і вод паливно-мастильними матеріалами та технічними рідинами, потерпання атмосфери від решток ракетного палива та карбон (IV) оксиду в результаті пожеж [2, 3].

Відповідальне споживання – поняття в економіці, яке характеризує економне використання природних ресурсів в рамках задоволення тільки необхідних потреб. Перехід до такої організації побуту вимагатиме значних змін в усіх сферах життєдіяльності містянина, тож на сьогодні життєве середовище відповідального споживання варто розглядати як експеримент соціального характеру, що полягає у формуванні у населення свідомого ставлення до ресурсів планети, трансформації суспільної свідомості від надмірного споживання до розумного використання, включення в побут містян технологій енергозбереження та нульового забруднення. Зважаючи на кількість технічних нововведень та змін в побуті містян – до міста, як середовища їх життєдіяльності, буде висунуто нові вимоги, згідно яких місто і буде плануватись та функціонувати.

Актуальність теми цього дослідження підтверджують наступні документи:

1. “Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року” (Резолюція, прийнята Генеральною Асамблеєю Організації Об’єднаних Націй 25 вересня 2015 року).

Даним документом визначаються 17 цілей сталого розвитку; 12-ою є “Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва” [4].

2. Директива Європейського Парламенту і Ради від 19 листопада 2008 року “Про відходи та про скасування деяких директив”.

Директива встановлює інструменти для охорони довкілля та здоров'я людини шляхом запобігання або зменшення утворення відходів, зменшення негативних наслідків від утворення відходів та поводження з ними, шляхом зменшення загальних наслідків використання ресурсів і підвищення ефективності такого використання, що є вкрай важливим для переходу до циркулярної економіки та забезпечення довгострокової конкурентоздатності Союзу.

Серед іншого директивою визначено також ієрархію поводження з відходами:

- запобігання утворенню;
- підготовка до повторного використання;
- рециклінг;
- інші види відновлення, наприклад відновлення енергії;
- видалення [5].

3. “Про охорону навколишнього природного середовища”, Закон України.

Згідно нього суб'єкти права власності на відходи повинні вживати ефективних заходів для зменшення обсягів утворення відходів, а також для їх утилізації, знешкодження або розміщення. Здійснення операцій у сфері поводження з відходами дозволяється лише на визначених місцевими радами територіях із додержанням санітарних та екологічних норм у спосіб, що забезпечує можливість подальшого використання відходів як вторинної сировини і безпеку для навколишнього природного середовища та здоров'я людей [6].

4. Розпорядження Кабінету Міністрів (від 21 квітня 2021) про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року [7].
5. Маніфест архітекторів України (Архітектурна палата НСАУ, 21 березня 2022).

Внаслідок воєнної агресії Російської Федерації значна кількість українських міст була пошкоджена чи знищена. Зважаючи на це, Національна спілка архітекторів України видала маніфест. Ним архітектори закликають до відбудови українських міст, просторів та інфраструктури. Нова архітектура України буде сучасною, європейською, заснованою на тяглоті наших традицій та повагою до історії. Українська архітектура має нести нові сенси всьому світу: повагу до людини, важливість спільних просторів, енергонезалежність, доступність, безпеку, силу громад [8].

Аналіз досвіду дослідження різних аспектів порушеної проблеми:

1. Планувальні рішення

В своїй статті “Екологічна безпека при плануванні та забудові міст України” Хінальська Т. Р. та Породко І. Г. зазначають основні причини погіршення екологічного стану міст України та наводять фактори, необхідні для врахування при проектуванні екологічного міста [9].

Оскільки відповідальне споживання є однією з взаємопов’язаних цілей сталого розвитку, варто звернутись до статті “Практики сталого розвитку в містобудуванні” авторства Елізабет Грін. Було описано аспекти та практики сталого розвитку [47].

Аналіз екологічних міст та вимог до них проведено в статті “Екологічні аспекти концепції міст майбутнього. Огляд проектів” авторства Бондаренко В.Д. та Бондаренко Т.В. [11].

2. Переробка будівельних відходів

В питанні переробки будівельних відходів необхідно звернутись до статті Г.В. Шпакової “Шляхи і можливість переробки будівельних відходів в Україні”. Тут розглянуто основні види будівельних відходів, проаналізовано досвід

утилізації і переробки відходів будівництва в країнах світу, а також досліджено стан проблеми з переробкою будівельного сміття в Україні.

3. Енергетична незалежність поселення

Спеціалістами з генерації з відновлювальних джерел енергії є Інститут відновлюваної енергетики НАН України. У 2020 науковцями інституту було розроблено атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України: сонячна, фотоелектрична та геотермальна енергії, тверда біомаса, біогаз, рідке біопаливо, гідроелектростанції, а також енергії припливів, хвиль океану, вітру тощо [15].

При розгляді питання когенерації варто звернутись до монографії “Когенераційні технології в малій енергетиці” (В. А. Маляренко, О. Л. Шубенко, С. Ю. Андреев, М. Ю. Бабак, О. В. Сенецький). Монографія розкриває питання організації та інженерного забезпечення когенераційних ТЕЦ, різних варіантів їх конструктивно-інженерного та власне технічного вирішення, забезпечення функціонування мереж тепло та енергопостачання [16].

У цій роботі планується теоретично обґрунтувати засади архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання та розробити стратегію перетворення зруйнованих війною міст на екологічні та енергонезалежні.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Загальна тема науково-дослідної роботи кафедри містобудування КНУБА - “Наукові засади проектування та реконструкції містобудівних і ландшафтно-рекреаційних об’єктів” на період 2023-2027 рр. (Державний реєстраційний номер: 0123U101174).

Мета і задача дослідження:

Метою дослідження є визначення принципів архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання.

Задачами дослідження є:

- проаналізувати архітектурно-планувальну організацію населених пунктів, що відрізняються своєю екологічністю;

- теоретично обґрунтувати принципи архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання;
- продемонструвати особливості застосування методу проектування життєвого середовища відповідального споживання на прикладі міста Ізюм Харківської області.

Об'єкт і предмет дослідження:

Об'єктом дослідження є: життєве середовище відповідального споживання.

Предметом дослідження є: принципи архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання.

Методи дослідження:

- метод пошуку літератури та аналізу літературних джерел;
- метод структурно-функціонального моделювання (зادля вивчення особливостей структури міста Ізюм);
- метод класифікації інформації (про екологічне життєве середовище та принципи розумного споживання);
- метод вимірювання (задля визначення числових характеристик досліджуваного середовища - міста Ізюм);
- метод секторального та комплексного аналізу просторових особливостей територіальної громади (задля визначення основних проблем і переваг);
- метод експериментального проектування (при створенні концепції розвитку);
- метод соціально-просторового моделювання архітектурного середовища міста Ізюм;
- метод макетування.

Передбачувана наукова новизна:

- формулювання принципів архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання;
- формулювання пропозицій з досягнення екологічності та енергоефективності міського середовища життєдіяльності.

Передбачувана наукова цінність:

Результати магістерського дослідження можуть бути використані у подальших наукових дослідженнях, практиці проектування та освітянській діяльності.

Апробація результатів:

Взято участь в конференціях:

- V Науково-практична конференція “МІСТОБУДУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ” 25 квітня 2023, Київ;
- VI Науково-практична конференція “МІСТОБУДУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ” 23 квітня 2024, Київ.

Публікації:

Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей п'ятої науково-практичної конференції (Київ, 25 квітня 2023 р.). – Київ: КНУБА, 2023. – 53 с., УДК 711-712 М 65 [23];

Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей шостої науково-практичної конференції (Київ, 23 квітня 2024 р.). – Київ: КНУБА, 2024. – 45 с.[77];

Структура та обсяг роботи:

Магістерська робота буде складатись з п'яти розділів: аналітичного, теоретичного, експериментального, а також розділів “Естетика містобудування” та “Цивільний захист”. Кожний розділ матиме три параграфи і висновки. Після загальних висновків розміщуватиметься список використаних джерел. Додатки включатимуть завдання на проектування, зображення проектної частини, дипломи, сертифікати та довідки.

РОЗДІЛ 1. ДОСВІД АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

1.1. Теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання

Спроектоване життєве середовище відповідального споживання може розглядатись і як експеримент з трансформації суспільної свідомості. Під час його проектування необхідно задіяти інноваційні технології енергетичної, будівельної та сміттепереробної промисловості. Втім, при розробці містобудівного рішення найважливішими є питання функціональної структури та архітектурно-планувальної організації.

Стаття “Зелені технології в сталому міському плануванні” авторства Суад Лафта та Ареадж Аль-Раві стверджують: зелені технології вирішують проблеми енергоефективності, вторинної переробки, безпеки та заходів з охорони здоров’я, відновлювальних джерел енергії, іншого. Основними екологічними технологіями названо: Географічні інформаційні системи, Комунікаційні технології, Інформаційні технології та власне Екологічні технології. В статті розглянуто теми енергоефективності, зеленої інфраструктури, технологій інформаційних та водоочистки. Перераховано принципи сталого планування житла за UN-НАВІТАТ: Вулична мережа в 30% генерального плану та не менше 18 км на км²; Щільність населення 15 000 осіб/км² (150 осіб/га); Змішане використання (40% площі - комерційне використання); Забезпечення житлом (20-25%, не більш 50% однієї категорії); Обмежена спеціалізація землекористування (окремі функціональні блоки - менше 10 % району). Автори також формулюють концепцію “Еко-міста”: Залежність діяльності від зелених технологій; Економіка на основі життєвого циклу та накопичення потужностей з переробки; Глобальна ініціатива звітності; Промислова екологія; Інтегроване управління відходами; Зелені закупівлі; Корпоративна соціальна відповідальність; Зелене споживання; Екологічне маркування (EMS та ISO 14001); Розширена відповідальність виробника; Соціально відповідальні інвестиції; Концепція 3R (Reduce, Reuse, Recycling) [24].

В питанні відповідального споживання ресурсів надзвичайно важливим є дослідження “Сталі циркулярні міста? Аналіз політики міської економіки замкнутого циклу в Амстердамі, Глазго та Копенгагені” авторства Мартіна Калісто Фріанта, Кеті Рейд, Пеппі Бослера, Волтера Дж. В. Вермеулена і Роберта Саломоне. Автори дослідили дискурс щодо концепції циркулярної економіки (далі - СЕ, від англ. *circular economy*), що загалом зосереджується на шляху зеленого зростання до кругового циклу через технологічні інновації та нові бізнес-моделі, пропонує рішення соціально-екологічних проблем через стратегії стосовно ресурсів. Впровадження концепції СЕ останнім часом збільшується - переважно урядами, корпораціями та недержавними організаціями; паралельно зростає академічна література.

Теоретичні підвалини концепції існують з середини ХХ століття, втім сам термін циркулярної економіки використовується віднедавна. Концепція має розглядатись як парасолькова, адже є дуже суперечливим поняттям, з різними інтерпретаціями та визначеннями, що походять від широкого кола різних академічних, державних і приватних діячів. Концепція також не надає єдиного визначення циркулярного міста. Розробляється широкий спектр визначень і концептуалізацій з різними підходами, котрі включають цілісні елементи (добробут людини, соціальна справедливість, придатність для життя, стійкість, достатність та екологічні межі).

Категоріями політики СЕ міста визначено: Соціально-політичний устрій(Економічна та промислова політика, Управління та муніципальна діяльність, Освіта та розвиток знань, Соціальна справедливість і засоби до існування), Потоки відходів, енергії та матеріальних ресурсів (Відновлювальна енергія, Поводження з відходами, Водне господарство, Потоки їжі та органічних відходів), Забудоване середовище та просторове планування (Транспорт і мобільність, Зелені будівлі, Містобудування та планування території, Екосистеми та природні рішення).

В дослідженні також розроблено методику оцінки успішності стратегій СЕ міст, оцінено зусилля до преходу Амстердаму, Глазго та Копенгагену [44].

Питання забезпечення екологічного будівництва піднімає в своїй статті “Екологічне будівництво. Запорука успіху і основні напрямки” Н.М. Шило). Автор вважає, що успішність головним чином залежить від двох факторів: діагностики якості архітектурно-планувального рішення (оцінка відповідності стандартам) та заохочення всіх сторін будівельного процесу (інвесторів, проектувальників, розробників інноваційних технологій та виробників будівельної екопродукції). Наводиться перелік стандартів та вимог з еко-сертифікації: Оцінка ступеню руйнації існуючого ландшафту, забруднення довкілля під час будівництва, енерговитрат на виготовлення будматеріалів, експлуатаційних енерго- та ресурсо- витрат, можливості реконструкції і утилізації будівлі в майбутньому. Визначені наступні завдання з екологічного проектування: створення екологічного середовища та енергозберігаючі заходи [37].

Стаття “Концепт "15-ти хвилинного міста” може сформувати майбутнє містобудування без викидів CO₂” авторства Захір Аллам, Саймон Еліас Бібрі, Дідьє Шабо та Карлос Морено піднімає питання змін у містобудівній парадигмі з метою досягнення економічної справедливості, інклюзивності та сталого розвитку.

Відповіддю може бути концепція "15-ти хвилинного міста”, основою якого є: скорочення використання ресурсів, зменшення потреби в подорожах у міських районах, збільшення щільності та міської діяльності, міські вузли можуть бути доступні за 15 хвилин пішки або на велосипеді. Концепція виступає за: орієнтований на людину урбанізм (соціалізація, самореалізація, культурний попит, здоров'я); пріоритетність часу, необхідного людям для доступу до різних вузлів у межах міського простору, під час проектування міста; створення можливостей для пішохідних і велосипедних доріжок з одночасним зменшенням попиту на автомобілі. Концепція 15-хвилинного міста також базується на інших трьох вимірах (Щільність, Різноманітність і Цифровізація). Щільність - ідея компактного міста, де люди могли б комфортно

підтримуватися завдяки наявності ресурсів. Різноманітність - змішане використання архітектурного середовища та мультикультурність [35].

Спорідненою з ідеєю щільності та різноманітності є концепція персональної утопії в суспільному та міському просторі, досліджену Е.Н. Запоточним та описану ним в статті “Роль утопій в формуванні актуальних парадигм містобудування: до проблематики міста як суспільного простору”. Утопії соціального, технократичного та поєданого типу не відповідають сучасним викликам. В наш час розвивається потреба в новому типі утопії - персональній, що проявляється в направленні свідомості людини не на соціальну структуру суспільства чи нові технічні рішення, а на самого себе та можливості персонального розвитку. Так, суспільний простір потрібний сучасній людині не тільки як місце звичного соціального та техногенного середовища, але і заради створення в суспільному середовищі ситуацій для саморозвитку, які проваються зустріччю з протилежною точкою зору; відмінним стилем; відмінним образом життя.

Так, архітектурно-організований простір має бути простором розгортання систем і інфраструктур, що формують своєдіне "меню": форм і типів суспільних відносин; засобів комунікації; просторів їх можливої взаємодії. Такий простір надає людині версії побудови світів: реальних та справжніх для особи; значимими для суспільства [23].

В своїй статті “Екологічна безпека при плануванні та забудові міст України” Т. Р. Хінальська та І. Г. Порошко зазначають, що основною причиною погіршення екологічного стану міст є недосконале планування та розміщення у житловій зоні промислових підприємств, відсутність транспортних розв’язок, внаслідок чого відбувається забруднення повітря викидами стаціонарних і пересувних джерел, а також низький відсоток зелених насаджень, шумове, електромагнітне забруднення, забруднення ґрунтів, поверхневих і ґрунтових вод. При проектуванні та плануванні забудови міст необхідно враховувати: особливість взаємодії природного середовища й місць розселення; стійке проектування й будівництво, підтримка

архітектурно-екологічними й будівельно-екологічними засобами екологічної рівноваги між місцями розселення й навколишнім природним середовищем; підвищення якості життя в житлових будинках шляхом екологізації життя й діяльності людини; екологічна оптимізація стійких архітектурно-будівельних, конструкторських, технологічних рішень із унеможливленням негативних впливів на навколишню природу й відновлення раніше порушеного середовища; прогнозування й оцінка можливих негативних наслідків будівництва, експлуатації будинків і споруджень; екологічна паспортизація матеріалів, виробів, будинків, споруджень із метою виявлення їх екологічності для міста [9].

У статті “Реструктуризація міського планування для сприяння сталому (відповідальному) споживанню” авторства Керолайн Самсон та Малене Фройдендал-Педерсен стверджується, що час сприймається як обмежений ресурс, а відповідальне споживання часто розглядається як таке, що забирає багато часу, що є потенційною причиною невиконання екологічних практик. Брак чутливості до часу в історичному та сучасному міському плануванні та плануванні з автомобілем у центрі створив обмеження навколо повсякденного життя, що кидають виклик практикам відповідального споживання. Розуміючи важливість часу в просторовому контексті, стає очевидним, що, організовуючи простір по-новому, можна активізувати міську форму та інфраструктуру для сприяння сталому споживанню. Потрібні підходи до міського планування, які сприяють зв’язку та близькості (на противагу міст, побудованих для підтримки спеціалізованих районів для роботи, проживання та навчання - і, як наслідок, таких, що мають недостатню чутливість до часу). Можливим рішенням є концепція 15-хвилинного міста пропонує «подарувати більше дорогоцінного часу» своїм мешканцям. При перенесенні функцій житла, місць праці, ведення бізнесу, охорони здоров'я, освіти та розваг на коротку відстань - ефективність може бути пов’язана з більш стійкими практиками [39].

Відповідальне споживання - одна з 17 визначених цілей сталого розвитку. Зважаючи на це, необхідно звернутись до статті “Практики сталого розвитку в

містобудуванні” авторства Елізабет Грін. Сталий розвиток визначається як: “підхід до планування та розвитку міст, спрямований на створення придатних для життя, стійких та екологічно чистих міських районів, з одночасним вирішенням викликів швидкої урбанізації” та “Пошук балансу між економічним зростанням, соціальною рівністю та захистом навколишнього середовища заради задоволення містами потреб нинішнього та майбутніх поколінь, без виснаження природних ресурсів та шкоди навколишньому середовищу”.

Практики сталого розвитку в міському плануванні:

1. Впровадження зеленої інфраструктури

(стратегічне розміщення парків, зелених насаджень і міських лісів у містах. Забезпечує переваги: якість повітря, регулювання температури та естетична привабливість; сприяє збереженню біорізноманіття та пропонує можливості відпочинку містян);

2. Багатофункціональне зонування

(Інтеграція різних видів землекористування в межах однієї міської території. Сприяння зручності ходьби, зменшення потреби в тривалих поїздах та заторів на дорогах, викидів, підвищення якості життя мешканців. Створення яскравих, багатофункціональних громад, які задовольняють різноманітні потреби своїх мешканців);

3. Громадський транспорт і активний транспорт

(ефективні системи громадського транспорту: автобуси, трамваї та метро, зручна для пішоходів і велосипедистів інфраструктура. Зменшення залежності від приватних транспортних засобів зменшує викиди парникових газів і покращує якість повітря);

4. Практики сталого будівництва

(стандарти зеленого будівництва та енергоефективних проєктів: зелені дахи, енергоефективне освітлення та відновлювані джерела енергії; зменшення споживання енергії будівлею, мінімізація впливу на навколишнє середовище. Пріоритет використання екологічно чистих матеріалів, зменшенню відходів під час будівництва);

5. Стійкість до зміни клімату та адаптація
(інфраструктура та будівлі, здатних витримувати екстремальні погодні умови, впровадження заходів щодо пом'якшення повеней і розробку планів реагування на надзвичайні ситуації);
6. Залучення та участь громади
(залучення мешканців до планування, пошуку внеску і відгуків, аби проекти розвитку відповідали цінностям і потребам громади. Почуття власності та розширення можливостей серед мешканців);
7. Інклюзивне та справедливе житло
(пріоритет інклюзивних та справедливих варіантів житла: забезпечення доступності житла для людей з будь-яким рівнем доходу);
8. Моніторинг та оцінка
(оцінка впливу своєї політики та проектів на цілі сталого розвитку, включаючи екологічні, соціальні та економічні результати) [47].

Стаття “Зони районного опалення та охолодження” авторства Кайлер Маснер присвячена системам центрального опалення та охолодження, які зазвичай називають системами районного енергопостачання (DES, від англ. district energy systems) та забезпечують опалення будівель, які підключені до локальних комунальних установок і живляться від них. Такі системи можуть задовольнити енергетичні потреби громад різного розміру економічно ефективним, відновлюваним і надійним способом.

DES найкраще підходить для зон із поєднанням середньої та високої щільності забудови (кампуси коледжів або державних установ, райони в центрі міста, аеропорти, житлові кластери змішаного використання, промислові парки та заклади охорони здоров'я). Інженерно DES складається з трьох основних компонентів: електростанцію (виробляє теплову енергію), систему розподілу та станцію передачі енергії. Органи місцевого самоврядування можуть звернутись до проектування енергетичної інфраструктури на ранніх стадіях розвитку, задля скоординованості майбутніх розробок для використання переваг DES.

Генеруюча електростанція може бути як традиційною електростанцією (працює на викопному паливі), так і такою, що працює в системі відновлювальної енергії або комбінованого виробництва тепла та електроенергії. Теплоносій - пара або вода, що потім через систему труб розподіляється між підключеними будівлями, таким чином створюються високоефективні енергетичні системи.

DES забезпечують локалізовану енергію з різноманітних джерел палива, одночасно створюючи стійкість громади до майбутніх енергетичних викликів; можуть стабілізувати та зменшити витрати на енергію, виробляючи та накопичуючи теплову енергію зі стійких ресурсів у періоди низького попиту. Системи є енергоефективними за рахунок усунення втрат через замкнуту енергетичну схему. Перевагою є також зниження рахунків за комунальні послуги, дозволяючи громаді бути економічно конкурентоспроможною та привабливою [48].

Стаття “Стимули відновлюваної енергії” авторства Брендона Хенсона описує потенціал та перспективи відновлювальної енергетики. Такі джерела допомагають мінімізувати залежність від викопного палива, яке забруднює повітря та викидає парникові гази. Способом зменшення викидів є стимулювання органом місцевого самоврядування власників житлової та комерційної нерухомості відійти від традиційних джерел енергії до відновлюваних джерел. Системами виробництва відновлюваної енергії є вітрова, сонячна, гідроелектрична та геотермальна. Залежно від розташування приймається найвигідніший тип.

Стимулами можуть бути: надання знижок на придбання обладнання, податкові пільги, надбавки на зріст, прискорену видачу дозволів тощо. Можливим є також “чистий облік”, що вимірює кількість енергії, виробленої системою з відновлюваних джерел. У випадку вироблення енергії в більших об’ємах, ніж потрібно, виробник може отримати кредити, котрі можуть бути використані для оплати комунальних послуг у місяці, коли виробляється менше енергії. Ще одним стимулом є знижки, адже з зниженням початкових витрат

більше забудовників і власників будинків імовірноше впровадять системи з відновлюваними джерелами.

Найбільш прямою вигодою є зменшення викидів парникових газів від спалювання викопного палива для виробництва електроенергії, втім сфера відновлюваної енергетики трудомістка і може також створити додаткові робочі місця. Додання компоненти відновлювальної енергетики може також стабілізувати ціни на енергію, а власники отримують пряму перевагу у вигляді зменшених комунальних рахунків [49].

Зміні принципів міської мобільності присвячена стаття “Альтернативні пішохідні маршрути до паркувальних зон, мікрорайонів і підприємств” авторства Кайлер Масснер. Альтернативні пішохідні маршрути складаються з стежок (забезпечують безпечний прохід пішоходів) та спеціальні велосипедні або пішохідні доріжки шириною понад 8 футів. При плануванні необхідною є перевага мобільності пішоходів, окрім того, категорично не сприймаються тупики або тупикові вулиці (дозволені лише якщо забудовник забезпечує «проріз» для пішоходів, або для захисту екологічних об’єктів - річок, лісів та середовища існування).

При розробці місцевою владою альтернативних пішохідних маршрутів успіх залежить від розділу мобільності пішоходів у комплексному плані, який визначає поточні та майбутні потреби пішоходів. Такий план може бути використаний для розробки повної системи альтернативних пішохідних шляхів із безпечними переходами, ефективними маршрутами та різноманітними пішохідними об’єктами - а також для всіх необхідних доріжок/тротуарів на нових проектах або проектах реконструкції.

Незалежно від наявності плану пішохідної зони вимоги щодо пішохідних маршрутів можуть бути враховані як окремі постанови - щоб усі нові або реконструйовані проекти встановлювали шляхи, які з’єднуються з існуючою пішохідною інфраструктурою. Вимоги до таких шляхів - видимість, зручність, прямота. Забезпечення - шляхом будівництва нових тротуарів, розширення існуючих або додання велосипедних доріжок. Стратегія стосується не тільки

прилеглих територій, а й ділових і комерційних районів, зонах інтенсивного автомобільного руху.

Ефектами від розширення мережі пішохідних сполучень є збільшення у населення схильності до ходьби та фізичної активності, запобігання хронічним захворюванням, зменшення травм і смертей, пов'язаних з автотранспортом, покращення здоров'я навколишнього середовища, стимулювання економічного розвитку та забезпечення доступу для всіх людей. Розглядаючи мобільність пішоходів як пріоритет в містобудуванні можна покращити здоров'я громади, зменшити парникові гази та створити більш справедливу спільноту [50].

Стаття “Вимога водоефективного озеленення” авторства Алека Лешера присвячена проблемам ефективного озеленення. Так, в районах, де занадто багато або занадто мало води можуть прийматись методи для зменшення витрат та часу на підтримку ландшафтів. Розроблені для вирішення проблем, пов'язаних із повеннями, або для доповнення потреб у зрошенні в особливо посушливих районах, методи включають використання місцевих і адаптованих до клімату рослин.

Такий підхід вирішить проблему великої кількості води, потрібної традиційним газонам, хімічних продуктів для підтримки здорового вигляду, викидів парникових газів. Вибір же місцевих (адаптованих до клімату) рослин може зменшити потребу в зрошенні та шкідливих гербіцидах і пестицидах, оскільки ці рослини підходять для конкретної зони випадання опадів та можуть випередити бур'яни. Процвітаюча рослинність може також допомогти вловити викиди парникових газів і знизити витрати на енергію, пов'язані з опаленням або охолодженням прилеглих будівель [51].

Стаття “Висота та відступи для заохочення відновлюваних джерел енергії” авторства Керріган Оуенс присвячена питанню встановлення на дахах систем сонячної та вітрової енергії. Так, оскільки монтаж таких систем здійснюється на даху, вони приймаються в висоту конструкцій всього будинку - і в окремих випадках монтаж є неможливим через перевищення максимально дозваної висоти. У випадку нового будівництва це призводить до зниження

забудовником висоти внутрішнього простору. Прийняття постанови про висоти та відступи, необхідні для монтажу систем сонячної та вітрової енергії, дозволить підвищити якості нового будівництва.

Автор статті також посилається на рекомендації оновлюваного кожні три роки Міжнародного будівельного кодексу, а саме «Положення про готовність до сонячних батарей». Документ описує методи збільшення кількості сонячних установок меншого масштабу в будинках. Деякі з удосконалень: будівництво будинків з мінімальним обладнанням на даху; орієнтація будівель у напрямку «північ-південь» і т.д..

Автор переконаний, що саме пом'якшення місцевих нормативних вимог щодо виробництва альтернативної енергії спонукатиме більше людей обирати альтернативні джерела енергії за власним бажанням та без прямих дій уряду [52].

Питання організації переробки відходів розкрито в статті “Місцеві центри переробки” авторства Кайлер Масснер. Так, переробка відходів вже давно є однією з найпопулярніших видів діяльності місцевих громад з метою повторного використання предметів і матеріалів. Найпоширеніші матеріали, що переробляються - папір, пластик і алюміній. Зручні та розташовані поблизу пункти збору вторинної сировини допомагають просуванню практики переробки, адже вона стає простішою, зручною та ефективною.

Переробка може бути як державною послугою, так і прибутковим бізнесом. Можливе не лише видалення сміття та непотрібних предметів, але й перепрофілювання або перепродаж перероблених матеріалів. Ці переваги супроводжуються також і скороченням парникових газів, утворюваних сміттям на звалищах (в т.ч.) метану [53].

Перевагам переробки в багатоквартирних будівлях присвячена стаття Тайлера Адамса “Переробка в багатоквартирних і комерційних будівлях”. Так, існує тенденція звернення місцевих влад до ініціатив із переробки вторинної сировини як способу досягнення цілей сталого розвитку, втім багатоквартирні та комерційні будівлі часто залишаються поза увагою таких ініціатив. рівень

відходів муніципалітету буде значно зменшено за умови переробки відходів багатоквартирних і комерційних будівель.

Проблеми переробки у мешканців таких будівель відрізняються від практик в будинках для однієї родини. Раніше вимагали лише стандартні контейнери, але сьогодні муніципалітети все частіше пропонують переробку сміття мешканцям. Часто від будівель також вимагається надати звіт у відповідний муніципальний департамент щодо заходів з утилізації.

вторинної переробки в багатоквартирних і комерційних будівлях має потенціал для надання численних переваг - зменшення звалищ та парникових газів, раціональніше використання природних ресурсів (в т.ч. через генерацію енергії). Збільшення переробки може також принести економічну користь муніципалітету [54].

Стаття “Різні розміри квартир у багатоквартирних і багатофункціональних будинках” Алека Лешера присвячена ідеї створення житлових одиниць різноманітних розмірів. Це є ринковим підходом до задоволення потреб у доступному та стійкому житловому будівництві. Застосування квартир різних розмірів в межах одного району відповідає різноманітним потребам, включаючи невеликі одиниці з низькою вхідною вартістю, стандартні одиниці та більші високоякісні одиниці. Така інтеграція покращує сталість всієї громади.

Різнорозмірні розміри одиниць дозволяють населенню зосереджуватися в центрі міста, забезпечуючи як самотнім людям, так і сім'ям відповідні варіанти житла, незалежно від доходу чи багатства. Така концентрація різних людей поблизу центрів зайнятості також зменшує потребу в автомобілях. У міру зростання розміру сім'ї або бюджету орендарі або власники можуть переїжджати у все більші житлові одиниці в межах своєї існуючої громади; у випадку ж зменшення бюджету сім'ї нинішні мешканці можуть зменшити площу свого житла. Такий механізм допомагає створити різноманітні варіанти житла як для нових, так і для існуючих мешканців, залучаючи та утримуючи різноманітне населення [55].

Стаття “Житлово-робочі одиниці” авторства Тайлера Адамса пропонує новий тип будівель задля оптимізації міста. Житлово-робочі одиниці — це об’єкти нерухомості, які поєднують житлове та нежитлове використання в комерційних або житлових зонах. Зазвичай обмежені вимогою, щоб власник бізнесу також проживав у блоці. Таке рішення було популярним в доіндустріальний період, втім з часом майже припинили своє існування до 19-50 років. Втім, з недавнього часу вони набувають все більшої популярності завдяки нещодавньому повороту до скорочення викидів вуглекислого газу та бажанню більшої гнучкості роботи.

Нормування часто стають перешкодою для таких блоків. Через змішаний тип органи місцевого самоврядування характеризують як комерційні будівлі. Втім, подібні блоки зможуть надавати численні переваги громаді. З усуненням необхідності добиратися на роботу, використання автомобіля власником такого блоку значно зменшується. Окрім того зменшуються затори та попит на паркування. Зменшення забудови дозволяє мінімізувати розростання міст та ефективніше використовувати ресурси. Також важливо, що мешканці таких блоків більш схильні до інвестицій у своїй громаді [56].

Стаття “Багатофункціональне зонування” авторства Тайлера Адамса.

Зонування змішаного використання дозволяє поєднувати житлові, комерційні та/або промислові цілі в одному районі. Зонування змішаного використання може мати різні форми, але часто класифікується як один із трьох типів: вертикальне змішане використання, горизонтальне змішане використання та змішане використання з можливістю прогулянок. Вертикальне змішане використання дозволяє поєднувати різні види використання в одній будівлі, і найчастіше нежитлові приміщення займають нижню частину будівлі, а житлові – зверху. Горизонтальне змішане використання дозволяє поєднувати різні види використання на окремих ділянках у певній області чи районі. Змішаний прохід поєднує вертикальне змішане використання та горизонтальне змішане використання, таким чином створюючи територію, що містить

багатофункціональні будівлі, а також окремі одноразові будівлі в безпосередній близькості одна від одної.

Багатофункціональне зонування широко застосовувалось в минулому, втім з часом втратило популярність. На сьогодні таке рішення може мати декілька важливих переваг, а саме: зниження витрат на житло та транспорт для домогосподарств; створення згуртованих, різноманітних мікрорайонів із розширеними економічними та культурними можливостями; здоровіший спосіб життя; зменшення залежності від викопного палива; зменшення витрат на надання державних послуг (заохочення заповнення та реконструкції територій з наявною інфраструктурою); більш компактна модель розвитку, яка допомагає зберегти відкритий простір і природні ресурси; більш стійка транспортна система; зменшення залежності від будівництва нових доріг; використання переваг і сприяння державним інвестиціям у транзитну інфраструктуру.

Впроваджуючи багатофункціональне зонування, муніципалітети повинні розглянути, як пом'якшити потенційні несприятливі впливи, пов'язані з багатофункціональними забудовами та будівлями. Такі негативні наслідки можуть включати збільшення трафіку, різні потреби в парковках для житлових і комерційних цілей, а також недостатню існуючу інфраструктуру [57].

В статті “Транзитно-орієнтований розвиток” Кайлер Маснер наводить методи та стратегії для формування та стимулювання розвитку навколо вузлів громадського транспорту. Пропонується створення компактних, зручних, орієнтованих на пішоходів районів вздовж транспортних вузлів. Такі райони дозволять людям задовольняти більшість, якщо не всі, свої щоденні потреби без використання автомобілів. У випадку, якщо задовольнити потребу в визначеному районі неможливо - пропонується переміщення людини до сусіднього такого району з використанням громадського транспорту. Така схема може заохотити людей йти пішки, їздити на велосипеді або користуватися громадським транспортом [58].

Стаття “Переробка, утилізація та повторне використання будівельних матеріалів” авторства Брендона Хенсона присвячена зміні поведінки з

будівельними матеріалами. Так, багато матеріалів, таких як цегла, дерево, бетон, покрівельні матеріали, асфальт і метали, можуть використовуватися повторно і можуть бути перероблені для отримання нової сировини. Це може бути досягнуто за умови прийняття місцевим самоврядуванням розпорядження про вилучення будматеріалів із будівель під час знесення, з метою повторного використання чи переробки.

Впровадження таких розпоряджень спонукали б проектувальників до більш стійких практик та використання матеріалів, які можна легко використати повторно або врятувати перед знесенням споруди. Можливим є також шлях вимоги до переробки або відновлення матеріалів в процесі будівництва і знесення (деконструкції).

Повторне використання матеріалів зменшить об'єми звалищ та кількість енергії, необхідної для виготовлення нових будматеріалів. Подібний підхід також матиме позитивний економічний ефект (шляхом створення нових робочих місць) [59].

Висновки до 1.1

Теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання лежать в сфері наукових досліджень соціуму, еко-технологій та людиноорієнтованого містобудування. Ці дослідження є похідними від прагнення людства до гармонійного життя поколінь сучасного та наступного (концепції сталого розвитку (в сфері суспільного розвитку) та циркулярності (в сфері економіки).

Аспектами цієї проблеми є:

- Власне архітектурно-планувальна організація;
- Зелені технології;
- Стратегії розвитку та законодавче нормування.

Архітектурно-планувальна організація.

Пропонується створення міста, що буде зручним та ефективним для містянина - рішенням є проектування з урахуванням часу. Таким чином дослідники звертаються до концепцій “15-ти хвилинного міста” та

транзитно-орієнтованого розвитку (з розвитком системи громадського транспорту, але і одночасним зменшенням в ньому потреби). Це призводить до необхідності розгалуженої та різноманітної системи культурно-побутового обслуговування. Власне ж міські квартали пропонується створювати щільними та багатофункціональними. Окремо розглядається питання комфортного клімату та введення в міську тканину озелених територій, що дозволить сформувати міську екосистему та зберегти оточуюче біорізноманіття. При архітектурно-планувальній діяльності мають враховуватись екологічні технології - збільшення енергоефективності та енергонезалежності, створення системи переробки відходів.

Зелені технології - рішення, пов'язані з будівництвом окремих споруд, міським транспортом, водо-, тепло-, електропостачанням, системою управління відходами, цифровізацією.

Вивчаються стратегії розвитку та законодавче нормування - заходи, що приймаються міста ми з метою перетворення їх на більш екологічні. Вони передбачають як прямі заходи і регулювання, так і заклики до містян. Науковці оцінюють прийняті політики та їх ефективність.

1.2. Досвід проєктування життєвого середовища відповідального споживання

Проєктування життєвого середовища відповідального споживання є напрямком, що активно розвивається як світовими, так і українськими спеціалістами містобудівної галузі. Розвиток напрямку зумовлено як погіршенням екологічної обстановки в світі, так і розвитком технологій, котрі дозволяють вирішувати значну кількість викликів.

Вітчизняним прикладом створення інноваційного поселення на основі існуючого населеного пункту є місто Горлівка Донецької області (рис. 1.2.1). Так, генеральним планом від 2009 року (головний архітектор проєкту - Губенко Т.В.) було запропоновано інноваційний варіант перспективного розвитку економіки міста, який передбачає, в першу чергу, комплексну

переспеціалізацію, модернізацію та технологічне переозброєння хімічної промисловості на основі впровадження нового високопродуктивного обладнання, з високим рівнем екологічної безпеки.

Це дозволить в перспективі істотно зменшити технологічний пресинг на навколишнє середовище при нарощуванні нових видів високотехнологічної продукції. Так, генеральним планом міста передбачається:

- Функціонально-планувальна реорганізація території за рахунок організації монофункціональних та поліфункціональних зон;
- Розвиток громадських центрів з формуванням мережі загальноміських спеціалізованих центрів: загальноміського ділового центру, громадських центрів районного значення, спеціалізованих центрів, парків та спортивних центрів; туристичних центрів;
- Формування ландшафтної системи за рахунок створення рекреаційних та паркових зон в межах нової забудови;
- Реорганізація та розвиток виробничих територій в існуючих межах промислових груп за рахунок використання внутрішніх резервів;
- Екологічна реабілітація території;
- Розвиток інженерно-транспортної інфраструктури [27].

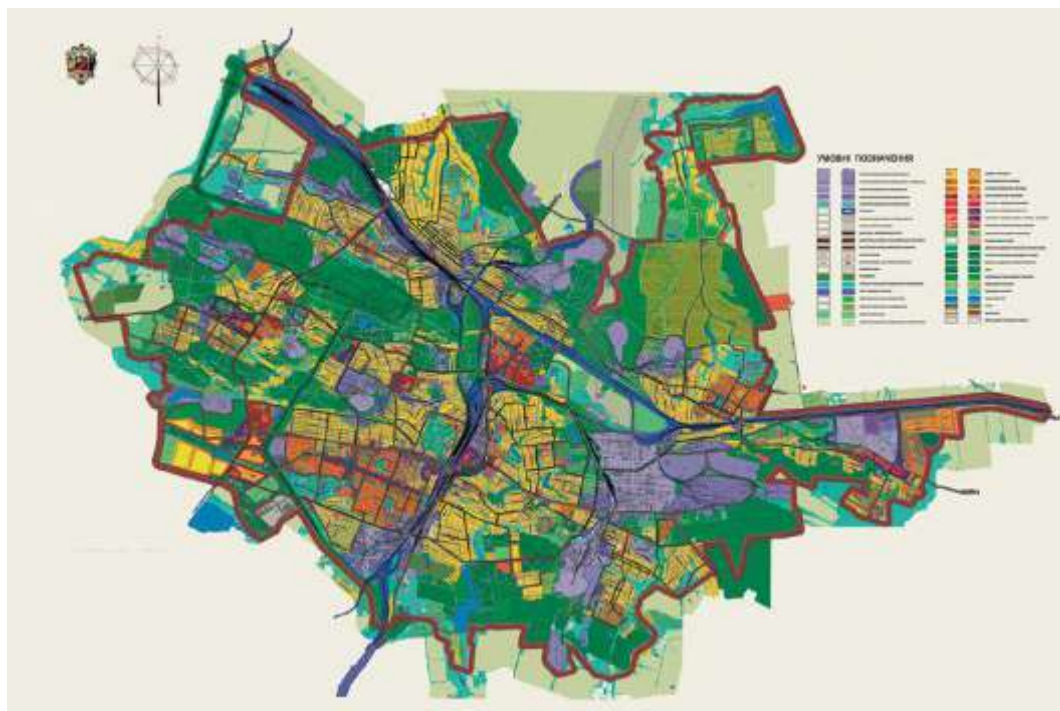


Рис. 1.2.1. Проектний план м. Горлівка, Донецька область [27]

Закордонним прикладом проектування життєвого середовища відповідального споживання є UN17 Village by NREP (рис. 1.2.2) – житлова група, розташована в Копенгагені, Данія (проект розроблено: архітектурними студіями Lendager, Sweco Architects, конструкторським бюро CG Jensen, ландшафтно-архітектурним бюро SLA).

Основною ідеєю проекту є “створення відкритої лабораторії для 17-ти Глобальних Цілей ООН”. Складність проекту полягає в задоволенні вимог всіх цілей, для чого він має відповідати найвищим сучасним стандартам в області будівництва, соціальної, екологічної та економічної стійкості.

Проект розробляється з використанням цифрових інструментів, пропонує найбільш екологічні та дружні до мешканців рішення. Житлова група включає в себе п'ять різних будівель, кожна з яких орієнтована на різні категорії орендарів: молоді випускники, різного роду сім'ї та спільно проживаючі люди старше 45 років. Передбачено невеликі квартири для одинаків, будинки, які поєднують роботу та відпочинок, і більш традиційні сімейні будинки. Втім, спільним для них буде повсякденне життя, яке характеризуватиметься кращим фізичним та психічним здоров'ям, спільнотою та сталістю.

Щоб мати можливість інтегрувати 17 глобальних цілей ООН на практиці, розробники згрупували цілі в шість основних категорій: біорізноманіття, громада, здоров'я, матеріали, вода та енергія. У кожній категорії було оцінено повний набір можливих ініціатив, щоб визначити ті, які мають найбільший вплив – і близько 200 з них було реалізовано в рамках проекту. Результатом є серія амбітних рішень у сфері охорони здоров'я, громади, біорізноманіття, вторинної переробки матеріалів, водопостачання та енергопостачання.

Основними принципами проекту є:

- Принцип екологічно чистих матеріалів. Оскільки в Данії саме матеріали складають більшу частину вуглецевого сліду протягом усього терміну служби будівлі (до 80%), в проекті досягнуто значного скорочення

вбудованого CO₂ за допомогою екологічного процесу вибору матеріалів, дизайну та переробки.

- Принцип зеленого простору у місті. Глобальною метою ООН та ЄС називають зупинення скорочення біорізноманіття. UN17 Village вирішує цю проблему, створюючи зелені міські простори, які функціонують як природні екосистеми з високим рівнем біорізноманіття та біомаси, які максимізують інтеграцію місцевої міської природи та дикої природи.
- Принцип мінімізації вуглецевого сліду в конструктивному вирішенні. Прийнято балкову конструкцію, а також ненесучі фасадні касети. Це оптимізує кількість матеріалів щодо конструкції, водночас забезпечуючи загальну гнучкість будівлі з точки зору мінливих потреб та умов протягом усього терміну служби. Крім того, акцент робиться на максимальному використанні деревини як будівельного матеріалу. Ізоляційним матеріалом виступає скловата. Також зменшено вуглецевий слід залізобетону, через використання цементу з низькими викидами CO₂ (FutureCem) і арматурної сталі, виготовленої з металобрухту.
- Принцип різноманітних дворів. Перебування в UN17 Village має відчуватись як «на природі», а не поруч із нею, тому озеленення у дворах створюється з особливим акцентом на створення максимального шару насаджень зі структурним різноманіттям місцевих видів рослин і біотопах. Окрім позитивного впливу на біофактор території, ці зелені міські простори також допоможуть покращити акустичні та мікрокліматичні умови, відведуть дощову воду, покращать «ефект теплового острова» та рекреаційні властивості.
- Принцип економії води через збір і переробку. Поверхні дахів і подвір'я використовуються для збору дощової води, яку потім можна повторно використовувати для поливу зелених декоративних і житлових приміщень, а також у теплицях і на ділянках.
- Інноваційні технології опалення. Для постачання тепла обрано компанію NOFOR, яка в останні роки перевела виробництво тепла на більш

екологічне виробництво на основі біомаси. Сонячні батареї також будуть встановлені на окремих поверхнях даху.

- Принцип біорізноманітних дахів та вертикального озеленення. Окрім подвір'їв, облаштовано також зелені дахи. Так буде створено більш високий шар росту, який більшою мірою підтримуватиме біорізноманіття, а місцеві види рослин і біотопи також будуть висаджені, як і у дворах. Водночас вертикальне озеленення фасадів, балконів, коридорів, велопарків та підсобних приміщень збільшить біофактор та створить більші об'єднані зелені зони [25].



*Рис. 1.2.2. Генеральний план житлової групи UN17 Village by NREP,
Копенгаген, Данія [28]*

Проблема засмічення навколишнього середовища була розв'язана в Японії, при проектуванні району Юменосіма (японською мовою «острів мрії»). Основою проекту було розв'язання проблеми відкритого сміттєзвалища, яке

розміщувалось в межах міста і становило пожежну та санітарно-епідеміологічну та небезпеку (в 1960-х постійною проблемою були мухи).

Збудований тут сміттєспалювальний завод постачає енергію найближчим будинкам (сировина для нього постачалась з сміттєзвалища), в 1988 було відкрито парк та оранжерею. Її три куполи є домом для захоплюючого розмаїття рослин, включаючи деревоподібні папороті, місцеві японські рослини та навіть м'ясоїдних рослиноїдних комах.

Юменосіма є хорошим прикладом розв'язання екологічної проблеми та створенням комфортного житлового середовища шляхом регенеративного дизайну [32].



Рис. 1.2.3. Ліворуч від оранжереї Юменосіма (в центрі) знаходиться сміттєпереробний завод, обслуговуючий 23 райони столиці, Японія, Токіо [60]

Іншим прикладом іноземного практичного досвіду містобудівної діяльності в сфері проектування середовища відповідального споживання є селище ReGen Villages, розташоване в Алмере, Нідерланди (рис. 1.2.3), спроектоване бюро та дослідницькою командою EFFEKT (архітектори Ту Хессельберг Фогед, Синус Лінге, Каспер Раймер та інші).

Це селище є новою далекоглядною моделлю для розвитку автономних, інтегрованих та стійких екопоселень, які можуть жити та годувати самозабезпечені сім'ї всього світу.

Основним принципом є регенерація: виходи однієї системи є входами іншої. Концепція має цілісний підхід і поєднує різноманітні інноваційні технології: енергоефективні будинки, відновлення та накопичення енергії, виробництво високоврожайних органічних продуктів харчування, вертикальне землеробство, аквапоніка/аеропоніка, управління водними ресурсами та перетворення відходів у ресурси системи.

Завдяки інтеграції таких технологій проєктоване селище має потенціал для вирішення деяких проблем, пов'язаних із зростанням населення, посиленням урбанізації, дефіцитом ресурсів, зростаючою глобальною продовольчою кризою, а також зниженням глобальних викидів CO₂ і зменшенням навантаження на муніципальні та національні уряди в динамічно мінливі планетарні та економічні часи [26].



Рис. 1.2.4. Генеральний план поселення ReGen Villages, Алмере, Нідерланди [26]

Стратегія переходу міста Амстердам «Амстердамська циркулярна стратегія 2020–2025», прийнята муніципалітетом у 2020. Стратегія розглядає перехід до СЕ в контексті екологічної кризи та потреби в соціальній справедливості. Загальна мета - прагнення міста до процвітання. Критеріями є

матеріальний достаток, добробут, достатнє дозвілля, міцне здоров'я, приємне середовище проживання та простір для особистісного зростання. Основні цілі стратегії: скорочення викидів CO₂ на 55% до 2030 року та на 95% до 2050 року; удвічі скорочення використання нової сировини до 2030 року; перехід до 2050 року на повну циклічність. Нижче перераховано основний вплив стратегії на міське середовище.

Потоки відходів, енергії та матеріальних ресурсів. В питанні управління та переробки відходів пропонується створення ринків вторинних матеріалів, покращення збирання та переробки, підтримка міського промислового симбіозу. Заходи стосовно харчових та промислових відходів передбачають розвиток міського сільського господарства; створення регіональних продовольчих центрів; розміщення контейнерів збору та централізованих систем задля компостування та біологічного перетравлення біовідходів. В питанні управління водними ресурсами - проводяться дослідницькі проекти.

Забудоване середовище та просторове планування. Стратегія загалом не приділяє увагу просторовому плануванню. Розвиваються проекти експериментального продовольчого лісу та сприяння симбіозу міста та села. У сфері зелених будівель - покращення стандартів екологічної ефективності будівель (встановлення мінімальних вимог щодо кругообігу та стійкості - адаптивне проектування, модульна конструкція та зниження споживання енергії); проекти із циклічної переробки будівельного сміття, перепрофілювання та реконструкції старих будівель і інфраструктури для підвищення ефективності використання матеріалів та енергії.

Соціально-політичний устрій. Діє більш 20 державно-приватних партнерств для вдосконалення циклічних інновацій у різних секторах економіки. Місто прагне до 100% циклічних закупівель і 20% скорочення державного споживання до 2030 року. Система моніторингу потоків відходів та отримання думок мешканців. Освіта та знання - підвищення обізнаності про циркулярність і зміна поведінки, в т.ч. щодо харчування, спільного використання продуктів, повторного використання. Економічна та промислова

політика - підтримка ініціатив та стартапів SE дослідницькими програмами (розробки та оцінки технологічних інновацій). Соціальна справедливість - сприяння економіці спільного використання (створення кругового депо живаних товарів і навчального закладу).

Загалом стратегія будується на оптимізмі щодо ролі технологічних інновацій у запобіганні економічному колапсу та включає деяку стурбованість щодо інтеграції елементів соціальної справедливості [44].

У 2017 Глазго затверджує новий план розвитку міста, де зазначається - місто має стати місцем зростаючої економіки, процвітаючим та сталим місцем для життя та роботи, місцем для ведення бізнесу та зеленим місцем. В документі розглядаються аспекти: самобутності, стійкості, економіки, мережі центрів, управління ресурсами, зеленої мережі, природи, водни, історичності, потреби в житлі, транспорту, розбудови.

В жовтні 2020 міська рада Глазго публікує карту маршруту “Циклічна економіка Глазго”. Перехід до SE розглядається в контексті різноманітних комплексних соціальних і екологічних проблем і базується на ідеї «відновлювальної та регенеративної економіки, тобто економічна діяльність має зміцнювати, а не руйнувати соціальні та екологічні ресурси». Документ демонструє усвідомлення соціально-екологічного впливу, надмірного споживання ресурсів і перевищення екологічних кордонів.

Потоки відходів, енергії та матеріальних ресурсів. Стратегія передбачає заходи з створення ринку вторинних матеріалів (їх каталогізація, створення віртуальної платформи та онлайн-центру обміну матеріалами). Утилізація харчових і органічних відходів - програми підтримки підприємств, доступ громадян до можливостей сільського господарства (земля, фінансові ресурси). Відновлювальна енергія - підтримка децентралізованого виробництва відновлюваної енергії, вивчення можливості створення місцевих і централізованих мереж теплопостачання, сприяння реалізації енергетичних проектів громад.

Забудоване середовище та просторове планування. Транспорт та мобільність - послуги прокату велосипедів та електромобілів; розширені тротуари, велосипедні доріжки; ініціатива метро; дослідження можливості безкоштовної системи громадського транспорту. Міське та територіальне планування - прагнення створити місто 20 хвилин - через програму «Живі райони». Політика екосистем і природних рішень - прагнення забезпечити більше зелених насаджень у місті, звільнити місце для громадського садівництва. Сфера зелених будівель - впровадження методів кругового будівництва (модульна конструкція, дизайн для демонтажу); заохочення модернізації, реабілітації, реконструкції будівель з підвищенням енерго- та ресурсоефективності, перепрофілювання вакантних приміщень ради для створення коворкінгу-інкубатора циклічного бізнесу.

Соціально-політичний устрій. Соціальна справедливість та засоби до існування - сприяння обміну і ремонту (місцеві ОГС, ремонтні майстерні, комісійні магазини). Управління - пріоритет циклічних практик, бізнес-моделей і еко-дизайну в закупівлях і тендерах. Перетворення шкіл, клінік та лікарень на більш циркулярні. Створення, вдосконалення екологічних стандартів - зона з низьким рівнем викидів для транспортних засобів. Схеми моніторингу потоків відходів. Розвиток освіти - включення СЕ в навчальні програми дитячих садків і початкової школи. Економічна та промислова політика - підтримка ініціатив СЕ, підприємців, циркулярних інновацій та стартапів (фінансові ресурси, розвиток знань, зниження орендної плати, можливість заселення вільних будівель ради).

Загалом стратегія покладається на оптимізм щодо ролі технологічних інновацій у попередженні економічного колапсу та відносно сильно включає соціально-політичні проблеми [44].

У 2019 Копенгаген запустив циклічну стратегію «Циркулярний Копенгаген: План управління ресурсами та відходами 2024». Стратегія практично не розглядає соціальні проблеми, а натомість сфокусована на питанні сировини, енергії та відходів. Таким чином, план зосереджений на

вдосконаленні схем переробки, повторного використання для підвищення ефективності використання ресурсів і зменшення викидів CO₂.

Потоки відходів, енергії та матеріальних ресурсів. Поводження з відходами та переробка - політики покращення розділення, збору, обробки та переробки відходів. Промисловий симбіоз - пропозиція переробки підгузків (у співпраці з дитячими садками, будинками для людей похилого віку та іншими підприємствами). Увага до промислової екології та вдосконалення схем переробки. Продукти харчування та органічні відходи - намір створити біогазовий завод для виробництва природного газу та добрив.

Забудоване середовище та просторове планування. Сфера зелених будівель - заходи з покращення переробки та повторного використання будівельних матеріалів (створення сховища для придбання придатних до використання матеріалів, які нещодавно були вилучені зі старих муніципальних будівель). Планується встановити повторне використання будівельних матеріалів як критерій у тендерній документації.

Соціально-політичний устрій. Соціальна справедливість та засоби до існування - сприяння економіці спільного використання, прагнення створення ремонтні майстерні, керованих мешканцями; підтримати розвиток варіантів обміну, бартеру, повторного використання. Управління - створення нових рішень для підвищення якості матеріалів, що обертаються в економіці, і, зокрема, переробки високоякісного пластику. Освіта та розвиток знань - навчання містян переробці, підвищення їх мотивації до сортування. Маркування циклічних виробів інформацією про можливість ремонту та переробки. Економічна та промислова політика - планування створення «ресурсної лабораторії» та «інноваційної платформи» - закладів, орієнтованих на розробку нових бізнес-концепцій у секторах переробки та ресурсоефективності.

Загалом стратегія покладається на оптимізм щодо ролі технологічних інновацій у попередженні економічного колапсу та не розглядає вирішення соціально-політичних проблем [44].

Пілотний проект нової швидкої зарядної станції “Better Energy Charge” для електромобілів у Сондерборзі, Данія, перетворює звичайну АЗС на парк. Спрямований на вирішення нагальних проблем впровадження електромобілів та інфраструктури зарядних станцій у всій Європі, сприяє синергії між відновлювальною енергією, екологічною свідомістю та технологіями.

Не використовуються матеріали з інтенсивним вмістом вуглецю (бетон, сталь, асфальт і скло), натомість - водонепроникні поверхні, місця для відпочинку в природному середовищі, біоматеріали. Об’єднуються місцеві екосистеми та середовища проживання диких тварин і рослин. Органічна форма сигналізує перехід від викопного палива до відновлюваної енергії.



*Рис. 1.2.5. Проект швидкої зарядної станції “Better Energy Charge”,
Сондерборг, Данія [61]*

Прагнення сталого розвитку - основа протягом життєвого циклу станції (використання масової деревини для мінімізації відходів і підвищення масштабованості). Модульна система дозволяє розширювати або зменшувати розміри, щоб відповідати різним вимогам, також дозволяє легко розбирання та перепрофілювання. Відвідувачі можуть дізнатися більше про відновлювані джерела енергії, або піднятися на дах, щоб побачити сонячний парк науково-дослідної компанії [61].

Нансенлокка на Форнебу - житлова група в Берум, Норверія. За генеральним планом район було відведено під міську забудову. У 2017 оголошено конкурс з високими цілями сталого розвитку.

Основна ідея проекту - створення центрального зеленого міського простору з комунальними будинками, а також організацією забудови у шести кварталах навколо. Ступінь відкритості варіюється між кварталами залежно від їх зв'язку з центральним парком. Житлове середовище спроектоване з ієрархією різних зон загального користування та діяльності, з центральним садом і великим комунальним будинком як серцем плану.



Рис. 1.2.6. Генеральний план мікрорайону Нансенлокка, Берум, Норверія [62]

Об'єми будівель різноманітні, щільніші вздовж центру та пористіші у напрямку до парку. Загальний сад вводить новий вимір у зелену структуру як простір для міського виробництва їжі та соціальної взаємодії.



Рис. 1.2.7. Забудова мікрорайону Нансенлокка, Берум, Норвегія [62]

"Ми сподіваємося, що це надихне нових мешканців до сталого способу життя, з простором для розвитку дружби, сусідства та відчуття причетності до місця" - Камілла Молден, співавтор проєкту та партнер Add arkitekter" [62].

Селище Натурб'єн (Naturbyen, дан. природне селище), Міддельфарт, Данія було заплановано муніципалітетом у співпраці з EFFEKT. Селище має стати міжнародним демонстраційним проєктом щодо того, як стале житлове будівництво можна поєднати з амбітним лісонасадженням, збільшенням біорізноманіття та циркуляцією ресурсів у приміських і приміських районах. І, як побічний продукт, створити здоровий та соціально пов'язаний район.

Невдовзі пусте сільськогосподарське поле у східній частині Міддельфарту перетвориться на абсолютно новий лісовий район - кластер невеликих громад, які ставлять на перший план довкілля, біорізноманіття та спільне використання ресурсів. Загалом передбачається 220 нових будинків, розташованих у нещодавно висадженому лісі, що запропонують альтернативу традиційним варіантам житла прямокутних ділянках, які все ще є переважною формою житла в Данії за межами великих міст.



Рис. 1.2.8. Загальний вигляд проєктованого селища Натурб'єн [73]

Нове розширення житлової забудови під керівництвом муніципалітету має на меті стати лабораторією житлової забудови в приміських і приміських районах і допомогти Данії досягти амбітної мети – покрити 20% своєї суші лісами до 2100 року [63].

Експериментальне місто Масдар-Сіті, розташоване у Об'єднаних Арабських Еміратах, проєктувалось з прагненням досягти сталого розвитку. В проєкті це відобразилось у принципах нульового вуглецевого забруднення, відсутності відходів, екологічно чистого транспорту, їжі та матеріалів, очищеної води, гармонії середовища існування та дикої природи, збереження культури та спадщини, справедливості та торгівлі, а також здоров'я та щастя.

Прогнозоване населення - близько 50 000 людей, зайнятих на 1 500 підприємств, що зосереджуються на екологічних продуктах і послугах.



Рис. 1.2.9. Загальний вигляд проєктованого міста Масдар-Сіті [73]

Кліматичні концепції ґрунтуються на місцевій архітектурі та природних стратегіях адаптації місцевої флори та фауни у суворих умовах навколишнього середовища; вони оптимізовані за допомогою математичного та обчислювального моделювання, макетних випробувань. Інтегровано філософію зменшення попиту на енергію, оптимізацію системи та генерацію відновлюваної енергії - задля нульового споживання електроенергії та вуглецево-нейтрального функціонування міста. Місто захищає від спекотного денного вітру та високої сонячної радіації, а пасивне охолодження досягається за допомогою нічних бризів. Поєднуються пасивні (випарне охолодження, «вітрові вежі») та конструктивні (само-, активне затінення, теплова маса, поверхнева відбивність) інженерні рішення та контроль клімату, що створює комфортне перебування назовні та всередині будівель.



Рис. 1.2.10. Рання версія генерального плану Масдар-Сіті, 2008. В центральній частині виділено університетські кампуси. Вища освіта розглядалась як один з “Магнітів” міста [75]

Масдар-Сіті споживатиме 20% енергії порівняно з Абу-Дабі; енергія забезпечуватиметься місцевими системами виробництва, що зробить місто справді вуглецево-нейтральним. Спроектоване як місто майбутнього, поселення є в авангарді інтеграції стійких технологій в сучасну архітектуру.

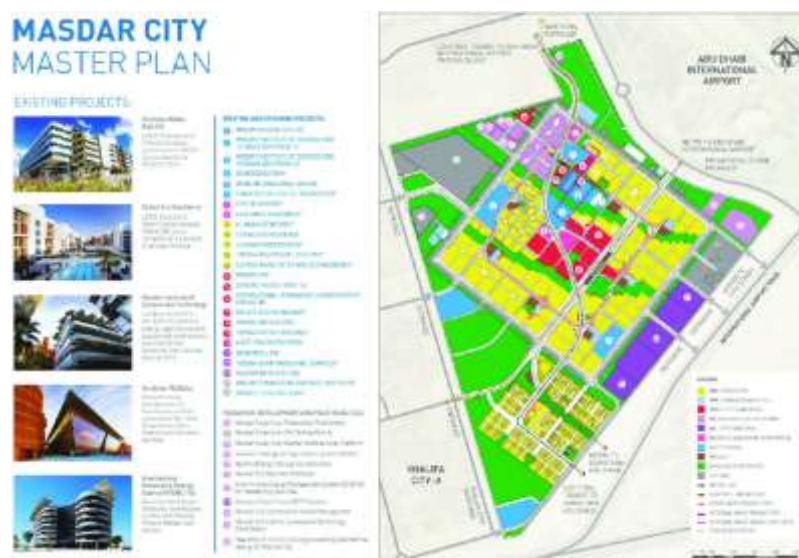


Рис. 1.2.11. Версія генерального плану Масдар-Сіті 2018-го року. В центральній частині утворений університетський кампус. Вже збудовано Інститут наук та технологій [75]

Центр повинен бути культовим та привернути увагу всього світу до екологічних технологій. Masdar Plaza проектувався як «Оазис майбутнього»: живе, дихаюче, активне, адаптивне середовище, що стимулюється соціальною взаємодією і висвітлює використання та переваги стійких технологій.

Проектна пропозиція зосереджена на досягненні трьох ключових завдань:

1. Продемонструвати використання та переваги стійких технологій у сучасному, динамічному, знаковому архітектурному середовищі.
2. Експлуатація стійкої технології відповідно до функціональних потреб цього середовища 24 години на добу та 365 днів у році.
3. Заохочувати та стимулювати соціальну динаміку, де розвиваються життя, цінності, ідеали та бачення населення Масдара [74].

Місто Уппсала, Швеція, бореться з дефіцитом житла шляхом проектування нового житлового району, здатного прийняти 50000 мешканців. 250 нових міських кварталів проектуються згідно концепції зеленого зростання.

Уппсала приваблює нових жителів своєю репутацією дослідницького центру та амбітною політикою сталого розвитку. В місті розташований перший університет Швеції (девіз містить фразу «*правда через природу*»), університет сільськогосподарських наук, зелений інноваційний парк (інкубація підприємств, орієнтованих на стійкий розвиток). Місто має на меті відмовитися від викопного палива до 2030 року, діє міський кліматичний протокол (аналог паризької угоди).

Для того, щоб стати більш стійким, місто постійно випробовує нові рішення та методи. Проектувальники Уппсали зосереджені на стійкій міській моделі, що підвищує якість життя мешканців, не віднімає біорізноманіття та не погіршує навколишнє середовище, а також скорочує викиди вуглецю. В роботі використовуються електронні детальний план зонування та 3D-модель.



Рис. 1.2.12. Фрагмент функціонально-просторової моделі розширення Уппсали, Швеція [64]

Мікрорайон збудують на міських лісових ділянках. Планується збереження зелених коридорів та будівництво кварталів навколо великих груп дерев. Середовища існування та природні системи (наприклад, ґрунтові води) мають залишатися недоторканими.

Місто та партнери досліджують інновації у сфері інфраструктури - систем водопостачання, водовідведення, транспорту та енергетики, щоб зробити їх більш природними та енергоефективними.

Залізнична мережа та новий трамвай формують хребет нового міського району, відповідаючи зростаючій моделі міського планування, яка називається транзитно-орієнтованим розвитком, що підсилює цінність щільніших міських пішохідних зон, зосереджених навколо громадського транспорту, і мають потужне велосипедне сполучення. Транспорт є традиційним пріоритетом міста - автобуси Уппсали працюють на відновлюваних джерелах енергії та біопаливі, виробленому з місцевих харчових відходів.

В загальноміському масштабі передбачаються значний вплив нового району - на ідентичність, концепцію та систему центрів Уппсали. Модель була запропонована як засіб комунікації між замовниками, містянами та

проектувальниками - шляхом записування вимог та можливих сценаріїв і планувальних рішень. Модель використовується не тільки для просторового, але і еволюційно-часового проектування - вже на етапі концепції моделюється функціонування району на великому проміжку часу, життєспроможність закладених в нього принципів [64].

Відень, Австрія, також стикнувся з необхідністю житлового будівництва. Відповіддю є *aspern Seestadt* - новий міський район, що має впровадити нові містобудівні ідеали та зберегти при цьому класичну міську структуру старого Відня.

З своїм розвитком *aspern Seestadt* перетворився на динамічну сплановану громаду та інкубатор ініціатив розумного міста. Застосовані ГІС-технології дозволяє впровадити стратегії використання чистої енергії та низьких викидів та планувати довгостроково, заради балансу стійкості та зручності для життя.

Через неможливість розширення Відня місцем розташування нового району було обрано ділянку старого аеропорту. Сьогодні район має площу 800 акрів, на момент завершення в 2030-му тут проживатиме 25000 осіб та буде створено 20000 робочих місць.

В центрі громади - рукотворне, придатне до купання, озеро. Озеро - власна циркулярна економіка. Так, завод перетворює вийнятий з нього гравій на заповнювач бетонів та дорожніх покриттів. На сьогодні вже видобуто 1 мільйон тонн вторинної сировини, що заощадило 280 000 поїздок вантажівок і 6 000 тонн викидів.

Стандарт відповідності клімату було розроблено заради досягнення нейтральних викидів парникових газів до 2040 року (високоєфективними будівлями, максимальним використанням відновлюваних джерел енергії, електронною мобільністю та пом'якшенням екстремальної спеки влітку). При проектуванні, будівництві та експлуатації надзвичайно активно засовуються ГІС-технології.

План показує вимоги до викидів як під час будівництва, так і експлуатації.

П'ятдесят відсотків території - незабудовані зелені та відкриті простори з доріжками та вулицями з деревами. Густота населення району - майже вдвічі більша, ніж у Відні.



Рис. 1.2.13. Фрагмент забудови Aspern Seestadt Відень, Австрія [65]

Влада Відня вважає Aspern Seestadt випробувальним майданчиком концепції розумного міста, включно з зменшенням ролі автомобілів. План передбачає концепцію “40-40-20”: 40% громадського транспорту, 40% пішоходів, велосипедів і 20% особистого транспорту.

Перед початком житлової забудови було створено дві залізничні станції, продовжено лінію метро. Так, доступ до віддаленого на 15 кілометрів центру Відня можна отримати за 25 хвилин їзди (до центрального залізничного вокзалу - 17 хвилин) [65].

Доха, Катар, стрімко розширюється. Кількість автомобілів призвела до різкого збільшення техногенного сліду. Пропонується створити щільну пішохідну околицю (Мшейреб), об'єднану вулицями з природним охолодженням, побудованими співмасштабно людині. В центрі розташовано 100 будівель, виконаних в спільній архітектурній мові, вкорінених в місцевій культурі.

Мшейреб розташований на захід від історичного ринку Сук і на південь

від резиденції королівської влади. Розташована поряд станція метро забезпечує сполучення з рештою міста та аеропортом.

Пропонується міська тканина з щільних, компактних міських кварталів. Будівлі розташовані нерегулярно, втілюючи якості ісламського міста з формою будівель, використанням колонад і виступів, що допомагає зробити прогулянку в цьому жаркому кліматі комфортною.



Рис. 1.2.14. Фрагмент забудови Мшейреб, Доха, Катар[65]

Висока щільність зменшує залежність від автомобілів. Інтеграція затінених вулиць, активних дахів, внутрішніх двориків і терас, а також глибоких, багатошарових фасадів мінімізують вплив різкого сонячного світла, що в поєднанні з природною вентиляцією та системами будівництва забезпечує як внутрішній комфорт, так і мінімальне споживання енергії. Будівлі спроектовані за стандартами LEED Platinum/Gold. Під кварталами розміщується

чотирирівневий автопаркінг, на землі діє трамвайна система.

Мета проекту - вивчити досвід минулого щоб побудувати сучасне місце, яке витримає випробування часом і підтримає перехід Катару до пост-нафтової економіки. Привабливе міське ядро стане магнітом для місцевих і іноземних відвідувачів [66].

Вулиця Хадсон, Нью-Йорк, США, була реконструйована в рамках десятирічного генерального плану громадської сфери заради створення соціально, економічно та екологічно стійкої мережі просторів у цьому колись індустріальному районі в центрі міста. Сьогодні вулиця Хадсон - епіцентр динамічних креативних індустрій міста, де працюють понад 60 000 професіоналів із комунікацій, нових медіа та дизайнерських компаній.

Реконструкція Хадсон-стріт перетворила вулицю на грандіозну магістраль, розширивши тротуари до п'яти футів і додавши нові зручності. Було підвищено безпеку руху пішоходів, велосипедистів і транспортних засобів. Більш 8 тис. квадратних футів посадкових площ заповнено деревами, кущами та багаторічними рослинами; організовано збір дощової води. Передбачено 170 місць для сидіння, більш 2 тис. квадратних футів майбутніх тротуарних кафе. Організовано переплановані тротуари, пішохідні пандуси, захищене паркування та велосипедну доріжку з велосипедними стійками.

Реконструкція Standard Streetscape Hudson Square робить район екологічнішим через використання в проекті 500 дерев. Використано структурний ґрунт, пористий заповнювач, водопроникну бруківку. Результатом є збільшення біомаси та вартості нерухомості.

Парк Спрінг-Стріт - відкритий простір площею півакра - ворота на площу Гудзона, щоб забезпечити різноманітні види діяльності та активний простір для відпочинку як для робітників, так і для мешканців.

Реконструкція Freeman Plaza East and West - невикористані ділянки серед чотирьох під'їзних маршрутів Голландського тунелю були перетворені на просторі, освітлені сонцем зелені зони, де пропонуються різноманітні заходи

(йога в обідній час, музичні заходи, скульптура Ногучі, покриття з синтетичного газону для заходів і сонячні станції для зарядки) [67].

Пропозиція генерального плану Мадла-Ревхайм, Норвегія, від MVRDV і Space Group розроблена на основі моделі сталого зростання, яка розглядає принципи розвитку, транспортні системи та побудовані структури як частини цілого. Проектувальники зосередили 4 тис. одиниць житла на краю ділянки площею 780 акрів, зберігши центр забудови для відкритих зелених насаджень, громадських програм і спортивних споруд.

Регіон має другий за величиною темп зростання в країні, що призводить до збільшення міської щільності. Мадла-Ревхайм розташований на межі міського та сільського регіону, що ідеально підходить для того, щоб показати новий приклад того, як можна сприяти сталому розвитку в регіоні.

Автори проекту розділили дві зони - зелену та міську. Це дозволило створити розвинуте міське середовище по периметру ділянки, а в її центрі - спільний озеленений простір [68].

Останнє з реалізованих зараз розумних міст - Union Point, розташований на південь від Бостона, США.

«Розумне місто» - місто, в якому реалізовано технології збору даних у надії забезпечити підтримку та конкурентну перевагу для жителів міста та бізнесу - щоб зробити міста безпечнішими, здоровішими та ефективнішими.

Генеральний план Union Point площею 1500 акрів прагне поєднання активного життя з проектом «розумного міста», щоб запропонувати переваги щільності міської заселеності в придатному для життя середовищі. Бачення - створити красиву, стійку спільноту, яка водночас покращить життя людей, які житимуть і працюватимуть у Юніон-Пойнт, забезпечити необхідний економічний розвиток для місцевих громад.

Остаточний проект передбачає всі наступні елементи: громадський транспорт, розважальні та спортивні заклади, мистецтво, культуру та освіту, природні відкриті простори, дороги, зручні для пішоходів і велосипедистів,

новітня комунікація, сучасні технології розумного життя.

У центрі пропонується розміщення багатофункціонального мікрорайону із житловими, офісними, торговими та громадськими приміщеннями. Передбачається і Ангар-сквер: важливий пробний камінь Юніон-Пойнт у минулому цього місця як колишньої військово-морської авіабази. Центральна частина міста обслуговуватиме місцеві громади та громади південного узбережжя, водночас створюючи присутність Юніон-Пойнт у великому Бостоні.

Інший район - Діскавері. Тут сусідство є прикладом прагнення команди дизайнерів створити спільноту, засновану на дусі інновацій, що сприятиме створенню динамічного, надихаючого середовища для компаній, які можуть ділитися ідеями та ентузіазмом.

В завершеному стані Юніон-Пойнт включатиме понад 4000 нових будинків, кількох міських районів, громадської зеленої доріжки та спортивного комплексу площею 25 акрів з більш 50 милими пішохідних і велосипедних доріжок.

Union Point стане місцем, житла, роботи, людських зв'язків, що підтримують і надихають. З розмитими межами між містом і ландшафтом, місто адаптуватиметься до нових технологій і прийме їх. Результатом стане стійке та «розумне» місто, готове долати виклики сьогодні і завтра [69].

Генеральний план Oberbillwerder, нового району в місті Гамбург, пропонує близько мільйона квадратних метрів житла, бізнесу, магазинів, громадських будівель і розважальних заходів - і є найбільшим окремим планом розвитку в Німеччині.

Пропозиція, повністю названа «Oberbillwerder—The Connected City», зосереджена на транспортному сполученні, особливо для пішоходів, велосипедистів і користувачів громадського транспорту. Зелена артерія проходить через всю вулицю та забезпечує доступ до районів, громадських будівель і рекреаційних заходів нового поселення. Пропозиція також передбачає швидке сполучення з центром Гамбурга. Разом з транспортними пропозиціями,

план звертається до скандинавських моделей міської забудови в поєднанні функцій: розроблений під гаслом «змішати до максимуму», проєктувальники створили міське ядро, в якому природні елементи будуть вкраплені серед великої різноманітності типів будівель.

Концепція стосується чутливого культурного ландшафту та створює конкретний внесок у місце. Проєкт має добре відчуття масштабу, створює діапазон різноманітних можливостей для життя та роботи, робить перші пропозиції щодо можливих архітектурних ідей [70].

Розташоване на чотирьох рукотворних островах в Малазії, «Лісове місто» має стати найбільшим зеленим комплексом змішаного використання в Південно-Східній Азії. Очікується створення тут близько 220 000 робочих місць, адже місто ідеально підходить для того, щоб стати осередком торгівлі та культури. Пропонується створення фінансових установ, високотехнологічних науково-дослідних центрів, офісів штаб-квартир і різноманітних творчих індустрій.

Стратегія розвитку передбачає як змішаний, зручний підхід, так і «симбіотичні відносини» між штучним і природним середовищем (стратегія збереження розвитку). Зовнішній транспорт організовано залізницею та паромною переправою.

Пропонується відновлення понад дев'яти кілометрів мангрових лісів, 10 кілометрів мілководних бухт і мулистих полів і захист 250 гектарів мілководної морської трави. Окрім підтримки екологічної стабільності регіону, це відновлення також забезпечує стійкість до підвищення рівня моря. Таким чином відбудеться імітація природної прибережної екології.

Пропонується створення мережі взаємопов'язаних парків і садів на дахах. Це рішення також забезпечить природне середовище проживання, фільтрацію дощової води та забезпечить рекреаційні заходи без присутності автомобілів. Розробляються різноманітні пропозиції транспортних систем і пріоритетних пішохідних сполучень із транзитними центрами, розташованими навколо густонаселених громадських районів.

Загальне бачення спрямоване на залучення талановитого міжнародного населення, що хоче жити в екологічно безпечному міському середовищі. Проект не лише охоплює культовий горизонт архітектури, але й зосереджується на збагаченні повсякденного життя його мешканців різноманітністю типів житла та культурної тканини [71].

Проект генерального плану району Лоуер-Гілл (на місці колишнього стадіону) принесе 1,2 тис. квартир та більше 1 млн. квадратних футів торгової площі. Одночасно з цим з'єднується Пагорбовий район та центральна частина міста (завдяки відновленню сітки доріг, пішохідних доріжок, громадських площ і зелених зон).

Для відкриття краєвидів використано переваги похилого рельєфу Пітсбурга та терасні дахи житлових будинків. Зигзагоподібні ж пішохідні доріжки одночасно забезпечують пологі маршрути через ділянку.

На східному краю ділянки вежі оточують великий відкритий громадський простір. Генеральний план району Лоуер-Гілл створено шляхом доповнення існуючої сітки вулиць новою мережею парків і доріжок, сформованих таким чином, щоб оптимізувати схил пагорба для доступу людей для всіх поколінь.

Міська тканина поєднує в собі зелену мережу доступного транзиту з химерним характером, що.

Вийшовши за межі стандартних рішень щодо сталого розвитку та змінивши тенденцію до вивільнення (замість цього переорієнтувавши та повторно інвестувавши у створення сильної спільноти), оновлення має стати каталізатором майбутніх інвестицій у Гілл-Дистрикт.

Проект включає гранітні виступи, натхненні місцевою геологією, і систему зливого дренажу під відкритим небом, яка «заохочує відкриття та ігри». У той же час пішохідні маршрути розроблені таким чином, щоб заохотити жваву атмосферу та ефективний потік пішоходів і велосипедистів. Планується внесення стійкості у генеральний план, включивши можливості централізованого опалення та охолодження, утримання дощової води на ділянці (для використання в зрошенні громадських місць) [76].

Висновки до 1.2

При аналізі досвіду проектування життєвого середовища відповідального споживання виявлено наступні тенденції:

- переважають нові екологічні проекти невеликого (в межах житлового району) об'єму та програми якісного перетворення існуючих міст, в той же час проекти розбудови міст з нуля є в меншості;
- переважна більшість проектів тяжіє до міського середовища високої щільності, втім окремі експерименти виконуються в сільській місцевості;
- всі проекти намагаються використати найвигідніші варіанти транспортного сполучення, в тому числі і пішохідного та велосипедного;
- при розробці містобудівних рішень звертаються до систем сполучених центрів;
- абсолютно всі проекти значною мірою залежні від технологічного оснащення і рішення міського транспорту, водо-, тепло-, електропостачання, системи управління відходами, цифровізації;
- переважна більшість проектів заохочує містян до перебування в різноманітних громадських просторах;
- переважна більшість проектів пропонує містянам екологічні практики та відповідальне ставлення до оточуючого середовища, в той же час нема проектів, що б директивно змінювали спосіб життя людей;
- окремі проекти пропонують альтернативне садівництво та виробництво енергії;
- тенденцією останніх років є використання в проектуванні програмного забезпечення з інтерактивною моделлю та ГІС-технологіями, подальша партисипація мешканців в проектуванні, шляхом використання моделі.

1.3. Фактори і умови проектування життєвого середовища відповідального споживання

Внаслідок тривалої стагнації міста Ізюм Харківської області та ведення бойових дій сформувались групи чинників, на які необхідно спиратись при містобудівному проектуванні в ньому життєвого середовища відповідального споживання:

- *Природні.* Основною умовою природного характеру є збільшення середньої температури повітря, фактором – необхідність забезпечити комфортний температурний режим середовища життєдіяльності містян;
- *Економічні.* Умовами є відсутність діючих виробництв (в тому числі - містоутворюючого) і, відповідно, постійна нестача бюджету громади, неможливість одночасного (одночергового) відновлення всієї громади, загальна низька сприйнятливість інвестицій. Фактором є: необхідність повернення до міста промисловості, залучення інвестицій та інноваційних підприємств, створення економічно-привабливої зони; задача з забезпечення населенню міста гідних умов життя, добробуту, справедливої та високої оплати праці, привабливого інвестиційного клімату, загальної позитивної економічної тенденції;
- *Екологічні.* Умовами є погіршення якості повітря, води та забруднення ґрунтів, загроза біорізноманіттю на озелених територіях, наслідки урбіциду та величезні обсяги засмічення. Факторами є безпечне та екологічно чисте середовище нульового забруднення, розвинута та сприяюча відповідальному споживанню інфраструктура, загальноміська система зелених насаджень, організація сміттєпереробної промисловості, енергетична незалежність та безпечність міста;
- *Соціальні.* Умовами є загальна депресивність регіону через затяжну стагнацію та внаслідок бойових дій і наближеність Російської Федерації. Фактором є необхідність повернення в зруйноване місто життя, забезпечення якісної системи культурного обслуговування, підвищення якості життя, свідомості містян (екологічної, економічної, національної та політичної),

трансформація суспільної свідомості для переходу до відповідального споживання;

- *Технологічно-безпекові*. Умовами є відсутність придатного до нормального функціонування житлового фонду, пошкодженість інженерних, транспортних мереж та комунікацій, складність та технологічність необхідного промислового та комунального обладнання, небезпека територій внаслідок бойових дій (замінованість, полишене озброєння та боєприпаси, аварійність споруд та будівель). Факторами є безпечне середовище, повний і функціонуючий “розумний” комплекс інфраструктури та інженерних споруд, спроектований за принципом відповідального використання ресурсів, сучасна промислово-виробнича база.

Отже, групами чинників при здійсненні архітектурно-містобудівної діяльності при створенні інноваційного поселення в місті Ізюм є природні, економічні, екологічні, соціальні та технологічно-безпекові.

Висновки до 1.3

Групами чинників, що впливають на містобудівне проектування в місті Ізюм Харківської області життєвого середовища відповідального споживання: природні, економічні, екологічні, соціальні, технологічно-безпекові.

Висновки до розділу 1

В результаті аналізу вітчизняних та закордонних теоретичних досліджень було з'ясовано, що теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання лежать в сфері наукових досліджень соціуму, еко-технологій та людиноорієнтованого містобудування. Ці дослідження є похідними від прагнення людства до гармонійного життя поколінь сучасного та наступного (концепції сталого розвитку (в сфері суспільного розвитку) та циркулярності (в сфері економіки).

Аспектами цієї проблеми є:

- Власне архітектурно-планувальна організація;

- Зелені технології при сталому міському плануванні;
- Стратегії розвитку та законодавче нормування.

В результаті аналізу проєктів інноваційних поселень були виявлені наступні тенденції:

- переважають проєкти будівництва нових невеликих містобудівних утворень та модернізації існуючих міст, проєкти нових міст є в меншості;
- переважають проєкти щільного міського середовища, а не сіл;
- модернізація промислової бази до відповідності екологічним стандартам;
- транспортне сполучення та загальна ефективність поселення приймається при проєктуванні;
- важлива роль технологічного оснащення і рішення міського транспорту, водо-, тепло-, електропостачання, системи управління відходами, цифровізації;
- проєктуються системи громадських центрів та мережа озеленення;
- альтернативне або міське садівництво;
- збільшення озеленення при реконструкції;
- використання відновлювальної енергетики;
- партисипація мешканців в проєктуванні;
- використання в роботі гіс-моделей.

Характерними групами чинників при здійсненні архітектурно-містобудівному проєктуванні інноваційного поселення в місті Ізюм є природні, економічні, екологічні, соціальні та технологічно-безпекові.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ З АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

2.1. Принципи організації життєвого середовища відповідального споживання

До принципів проектування інноваційних поселень розумного споживання можна віднести наступні:

- принцип екологічності передбачає нульове забруднення і очищення навколишнього середовища;
- принцип технологічності передбачає використання високих технологій при всіх етапах будівництва та функціонування міста задля оптимізації використання ресурсів;
- принцип економічної привабливості передбачає забезпечення високого рівня життя містян, позитивні показники економічного зростання;
- принцип екологічної освіченості населення передбачає розвиток культури розумного споживання та виховання у мешканців більш відповідального ставлення до оточуючого середовища;
- принцип поваги та розвитку культури передбачає збереження ідентичності, традицій міста;
- принцип захисту цивільного населення полягає в наданні укриттів з метою збереження життя та здоров'я при надзвичайних ситуаціях чи збройних конфліктах.

2.2. Модель архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання

- Екологічність поселення (нульове забруднення та очистка середовища прилеглому регіону);
- Свідоме міське населення (екологічна обізнаність населення міста, високий рівень освіченості);

- Економічний розвиток громади (зростання економічних показників міста, сприятливий інвестиційний клімат);
- Технологічність (впровадження інформаційних технологій керування та BIM-технологій при здійсненні архітектурно-проектної діяльності та на етапі експлуатації);
- Спадкоємність, місцеві ідентичність та традиції (збереження та розвиток місцевої культури);
- Цивільний захист (проекування системи укриттів цивільного захисту).

2.3. Вимоги до архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання

- Екологічне виробництво, в тому числі сміттєпереробне – промисловий комплекс з високотехнологічним обладнанням, в тому числі – сміттєпереробний завод широкої спеціалізації;
- Інформаційні технології “розумного міста” – передові технології з управління містом, включеність в цей процес громади, оптимізація процесів, що протікають в місті;
- Розвинута, доступна та орієнтована на розвиток особистості система культурного обслуговування та громадських просторів;
- Використання забудови з мінімальним забрудненням навколишнього середовища / максимальним використанням повторно переробленої сировини – через вибір поверховості, конструктивної схеми, матеріалів конструкцій несучих та огорожуючих;
- Система зелених насаджень (в тому числі вертикального озеленення), що підтримує місцеву екосистему – шляхом включення в міську тканину ділянок озеленення загального користування та розміщення їх з максимальною доступністю до них мешканцями;
- Економне споживання ресурсів (інноваційний підхід в самозабезпеченні продовольством та водою) – системи водозбору, очистки і постачання, резервуари, інноваційні технології аквапоніки та аеропоніки);

- Використання енергоефективних та енергонезалежних технологій – високі ізоляційні властивості конструкцій, використання когенерації та відновлювальної енергії задля забезпечення нею поселення;
- Наявність розгалуженої системи доступних укриттів від надзвичайних ситуацій та збройних конфліктів для цивільного населення.

Висновки до розділу 2

Теоретично обґрунтовано засоби з архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання. Сформовано наступні принципи проектування:

- принцип екологічності;
- принцип технологічності;
- принцип економічної привабливості;
- принцип екологічної освіченості;
- принцип поваги та розвитку місцевої культури;
- принцип безпеки цивільного населення.

Описано модель життєвого середовища відповідального споживання, її компонентами є: екологічність поселення, свідоме міське населення, економічний розвиток міста, спадкоємність і повага до місцевої ідентичності, безпека населення.

Сформовано вимоги до організації життєвого середовища відповідального споживання:

- екологічне виробництво, в тому числі сміттєпереробне;
- інформаційні технології “розумного міста”;
- розвинута, орієнтована на особистість система культурного обслуговування та громадських просторів;
- використання забудови з мінімальним забрудненням навколишнього середовища / максимальним використанням повторно переробленої сировини;

- система зелених насаджень (в тому числі вертикального озеленення), що підтримує місцеву екосистему;
- економне споживання ресурсів;
- використання енергоефективних та енергонезалежних технологій;
- наявність укриттів цивільного населення.

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ З ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ М. ІЗЮМ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

3.1. Аналіз вихідної ситуації в м. Ізюм Харківської області

3.1.1. Просторово-планувальна організація території

Місто Ізюм (населення - 50000 ос., площа - 45,6 км. кв.) знаходиться на північному сході Харківської області, є адміністративним центром Ізюмського району та Ізюмської міської об'єднаної територіальної громади.

До конкурентних переваг можна віднести:

- оточення міста лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі;
- наявність на території міста унікального оптичного підприємства та спеціалістів;
- залізничне сполучення.

Обмежуючий фактор - безпековий, а саме - розташування Ізюму в близькості до кордону з Російською Федерацією і сучасною лінією фронту. Іншою його ж стороною є низька спроможність міжнародної автодороги М-03, що проходить через Ізюм - що означає відсутність позитивного впливу транспортного коридору на місто. Окупація міста Російською Федерацією в 2022 році і подальші бойові дії призвели до значних руйнувань забудови та інфраструктури.

Порядковий номер	Назва населеного пункту, що входить до складу відповідної адміністративної території	Чисельна кількість жителів на 01.01.2024	Відсоток до загальної кількості жителів відповідної адміністративної території
Ізюмська міська територіальна громада			
1.	м. Ізюм	47430	-
2.	с. Кам'янка	917	13,4
3.	с. Синичено	77	24,9
4.	с. Суха Кам'янка	37	21,0
5.	с. Тихоцьке	18	22,2
Бригадирівська сільська рада			
6.	с. Бригадирівка	340	13,9
7.	с. Бабенкове	326	9,1
8.	с. Федорівка	189	9,6
Левківська сільська рада			
9.	с. Левківка	411	15,8
10.	с. Глинське	137	8,4
11.	с. Забавне	151	13,8
12.	с. Іванівка	103	19,3
13.	с. Іскра	208	17,6
14.	с. Крамарівка	216	16,6
15.	с. Пиманівка	142	4,1
16.	с. Рудневе	12	28,1

Рис. 3.1.1. Структура населення Ізюмського району Харківської області [2]

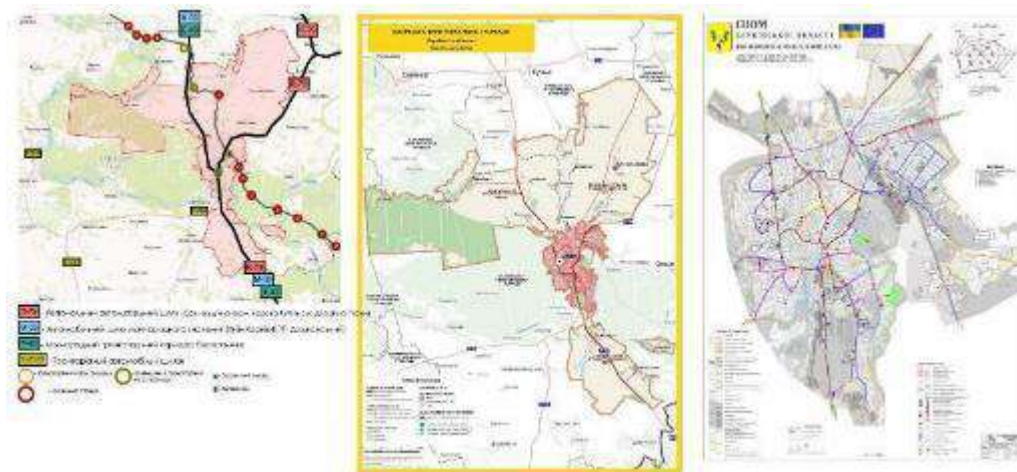


Рис. 3.1.2. Схеми Ізюмської громади та транспортної мобільності м. Ізюм [1,3]



Рис. 3.1.3. Схема руйнувань будівель і споруд в м. Ізюм [4]

3.1.2. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території

Ізюм межує з лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі (Природний комплекс “Ізюмська Лука”). На території міста розташовані зони охоронюваних ландшафтів та об’єкти природно-заповідного фонду місцевого значення. Озеленені території представлені:

- Зеленими насадженнями спеціального призначення (в межах житлової забудови);
- Зеленими насадженнями загального користування (в межах житлової забудови);
- Зеленими насадженнями обмеженого користування (в межах житлової забудови),

А також територіями:

- Закладів рекреації;
- Короткочасного відпочинку;
- Лісопарків;
- Зеленими насадженнями спеціального призначення (біля водойм та водотоків);
- Лісів;
- Спортивних споруд;
- Фруктових садів [1,5].



Рис. 3.2.1. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території [1,5]

3.1.3. Забудова територій та господарська діяльність

Потреба в модернізації промисловості та комунального господарства. Так, існує потреба в оновленні систем водопроводу, каналізації, енерго та електропостачання [1].

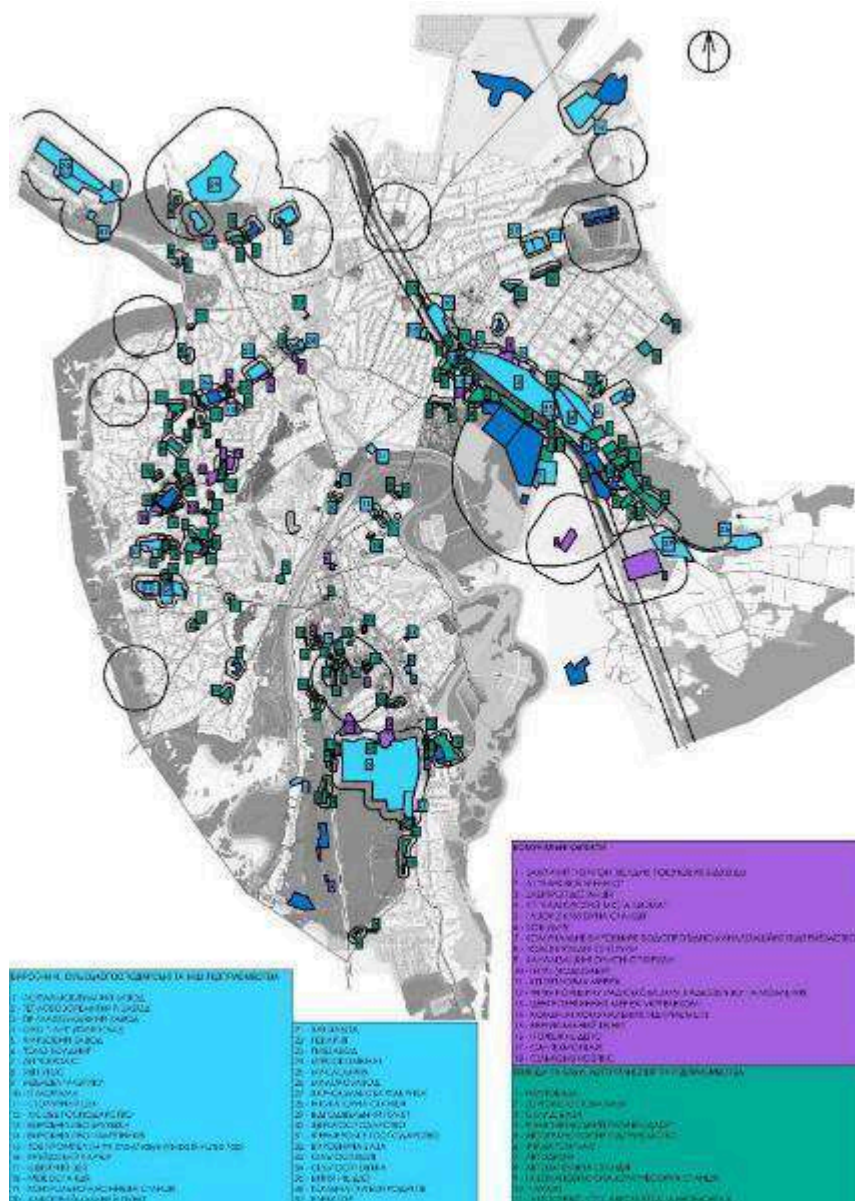


Рис. 3.3.1. Схема розташування підприємств виробничих та комунальних [1]

3.1.4. Обслуговування населення

4.1. Система освіти

Утворена наступними установами:

Заклади дошкільної освіти:

- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 4 комбінованого типу Ізюмської міської ради;

- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 2 комбінованого типу Ізюмської міської ради;
- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 13 комбінованого типу Ізюмської міської ради;
- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 12 Ізюмської міської ради;
- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 14 Ізюмської міської ради;
- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 16 Ізюмської міської ради;
- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 17 Ізюмської міської ради;
- Заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 9 Ізюмської міської ради.

Заклади загальної середньої освіти:

- Ізюмський ліцей № 3;
- Ізюмський ліцей № 5;
- Ізюмський ліцей № 6;
- Ізюмський ліцей № 10;
- Ізюмський ліцей № 11;
- Гімназія №1.

Заклади професійної технічної освіти:

- Ізюмський регіональний центр професійної освіти (професійно-технічний ліцей №24);
- Професійний аграрний коледж (Ізюмський регіональний коледж професійної освіти);
- Ізюмський медичний коледж;
- Оптико-механічний коледж Київського національного університету ім. Тараса Шевченка;
- Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут” (центр заочного та дистанційного навчання).

Заклади освіти позашкільні та інших категорій:

- Дитячий будинок змішаного типу;
- “Ізюмський інклюзивно-ресурсний центр”;
- Центр дитячої та юнацької творчості (Станція юного техника);

- Дитяча музична школа;
- Дитяча художня школа ім. С.І. Васильківського
- Дитяча юнацько-спортивна школа
- ДОСААФ

4.2. Система охорони здоров'я

Утворена наступними установами:

- КНП “Центр первинної медико-санітарної допомоги міста Ізюм”, Міська амбулаторія загальної практики - сімейної медицини №1, Поліклінічне відділення міської лікарні;
- Центральна міська лікарня;
- Залізнична поліклініка;
- Стоматологічна поліклініка;
- Обласний шкірно-венерологічний диспансер №3;
- Обласний протитуберкульозний диспансер №4;
- Харківський обласний лабораторний центр - Ізюмська міськрайонна філія;
- Лінійна держспоживслужба;
- Аптеки.

4.3. Системи торгівлі, культури, спорту та дозвілля

Утворюється наступними установами:

- Спортивний центр;
- Стадіон;
- Торговельні комплекси;
- Ринки;
- Заклади харчування та побутового обслуговування;
- Фінансові установи;
- Будинок культури;
- Краєзнавчий музей ім. М.В. Сибільова;
- Галерея;
- Редакція газети “Обрії”;

- Адміністрація Держлісфонду;
- Поштові відділення,
- Фінансові установи.

4.4. Організація системи адміністративних, комунальних та інших соціальних послуг

Утворюється наступними установами:

- Міська, Районна державна адміністрація;
- Міськрайонний суд;
- Відділення поліції;
- Прокуратура;
- Військкомат;
- Пенсійний фонд;
- Соціальний центр;
- Центр зайнятості;
- БТІ;
- МРЕО;
- Архівний відділ [1].

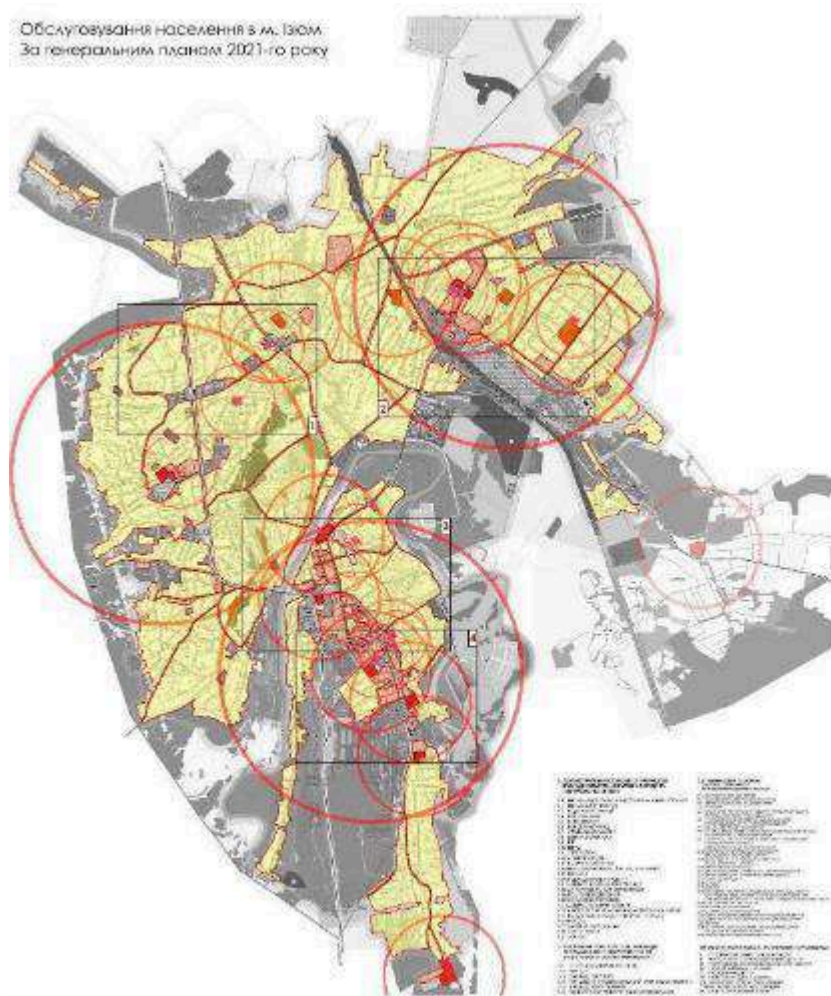


Рис. 3.4.1. Система обслуговування населення [1]

Таблиця 1

Установи та організації громадського обслуговування центру районного/ОТГ

№	Установи та організації	Одиниця виміру	Тип центру міжселенного обслуговування	Норми на 1000 осіб зони впливу	Потреба ОТГ/МІСТО	Потреба РАЙОН	Відповідність існуючих установ потребі
Заклади освіти							
1.	Заклади загальної середньої освіти, опорні школи	Учнів	Центр ОТГ, районний центр	за доступністю	30 хв.	-	+
2.	Міжшкільні ресурсні центри (навчально-виробничі комбінати)	Місць	Центр ОТГ, районний центр	80 на 1000 школярів	432	1440	-
Заклади позашкільної освіти							
3.	Будинок школярів	Місць	Центр ОТГ, районний центр	2	108	360	-

4.	Школи мистецтв	Місць	Центр ОТГ, районний центр	0,3 (5)	16,2 (27)	60 (90)	Частково
Заклади спеціального захисту населення							
5.	Будинки-інтернати для людей похилого віку	Місць	Центр ОТГ, районний центр	6-8	324-432	1080-1440	-
6.	Будинки-інтернати для дорослих та дітей з інвалідністю	Місць	Центр ОТГ, районний центр	3	162	540	-
7.	Психоневрологічні інтернати	Місць	Центр ОТГ, міжрайонний центр	3	162	540	+
Заклади охорони здоров'я							
8.	Станції швидкої медичної допомоги	Автомашин	Центр ОТГ, районний центр	0,1-0,2	5,4-10,2	18-36	+
Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди							
9.	Спортивні зали	м2	Центр ОТГ, районний центр	6-10	324-540	1080-1800	Частково
		м2	Первинний центр	50	2500	-	Частково
10.	Басейн	м2	Центр ОТГ, районний центр	3-5,2-3	162-270,108-162	560-900,360-540	-
		м2	Первинний центр	10-20	500-1000	-	-
11.	Стадіон	Га	Центр ОТГ, районний центр	0,1	5,4	18	+
		Га	Первинний центр	0,1	5	-	+
Заклади культурно-видовищні та дозвіллі							
12.	Будинок культури	Місць	Центр ОТГ, районний центр	20-30	1080-1620	3600-5400	Частково
13.	Музеї, виставкові зали	м2	Районний центр	2	108	360	+
14.	Музеї, виставкові зали	тис. од. зб.	Центр ОТГ, районний центр	0,5-0,1	27-5,4	90-18	+
Підприємства торгівлі, харчування та побутового обслуговування							
15.	Магазини (продовольчі/непродовольчі)	м2	Первинний центр	5	250	-	+
		м2	Центр ОТГ, районний центр	5	270	900	+
16.	Магазини універсальні та спеціалізовані	м2	Центр ОТГ, районний центр	15	810	2700	+
17.	Спеціалізовані підприємства харчування	Місць	Центр ОТГ, районний центр	1,5	81	270	+
18.	Підприємства побутового обслуговування	Місць	Первинний центр	1-3	50-150	-	+
19.		Місць	Центр ОТГ, районний центр	1,5	81	270	+

3.1.5. Транспортна мобільність та інфраструктура

Транспорт зовнішній у місті представлений міжнародною автодорогою М-03 та залізницею. Найближчі зв'язки місто має з Харковом, Куп'янськом, Слов'янськом. У зв'язку з агресією Російської федерації транзит через місто є незначним. Міжнародна автодорога призвела до формування в каркасі міста декількох функціональних утворень, орієнтованих на її обслуговування. Вони переважно складаються з готелів, закладів харчування, зупинки та обслуговування автотранспорту. Залізнична інфраструктура розвинута - в місті є пасажирський вокзал та вантажні колії. Завод рухомого складу залізниці більше не діє, для його ділянки передбачається зміна функціонального призначення.

Дорожньо-транспортна інфраструктура представлена вулицями магістральними загальноміського і районного значення, вулицями житловими. Транспортний зв'язок на півночі (р-н. піки Мокрий Ізюмець), а також між північними та центральними районами (по східній околиці) може бути розвинута додатково. Необхідна реконструкція існуючого полотна.

Громадський транспорт в місті представлений автобусами. Схема маршрутів не покриває ділянки міста на сході та південному сході. Велосипедна інфраструктура не розвинута, окремі вело- пішохідних прогулянкових маршрути відсутні. Гаражні кооперативи наявні серед житлової забудови середньої поверховості, що є функціональним конфліктом і несе в собі санітарну небезпеку [1].

3.1.6. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації

Системи водозабору та каналізації - потребують реконструкції та оновлення обладнання.

Електропостачання - лінії електропередач 330 кВ, 110 кВ, 35 кВ, електричні підстанції.

Газопостачання - газопроводи магістральний та високого тиску, газорозподільна станція та газорозподільний пункт (поза та в межах забудови відповідно);

Теплопостачання - 6 котелень, міські теплові мережі [1].

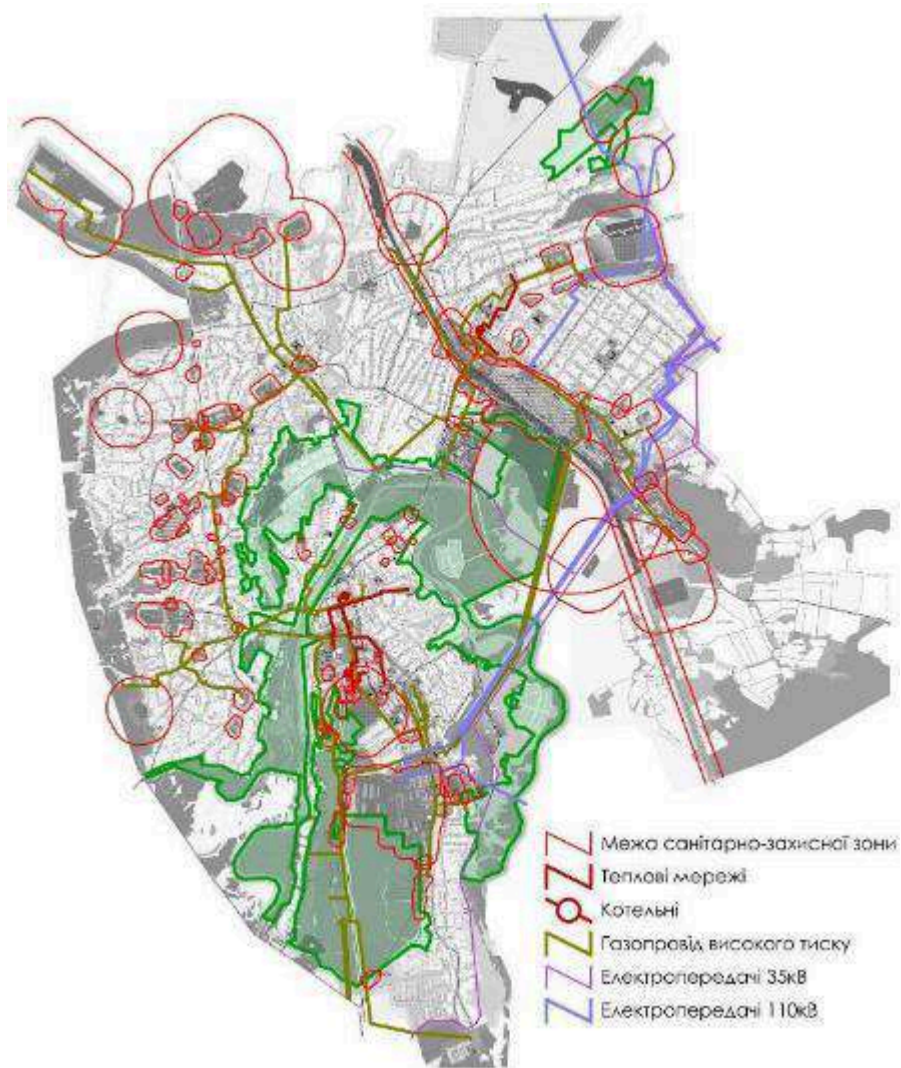


Рис. 3.6.1. Схема інженерного забезпечення території [1]

3.1.7. Інженерна підготовка та благоустрій території

Наявні ділянки з небезпекою зсувів. Заплави рік Мокрий Ізюмець та Сіверський Донець перетинаються з межами житлової забудови, що означає небезпеку підтоплення.

3.1.8. Обмеження у використанні земель

Пов'язане з санітарно-захисними зонами комунальних та виробничих підприємств, залізницею, газопроводами та лініями електропередач, природоохоронними ландшафтами.

3.1.9. Історико-культурний аналіз м. Ізюм

3.1.9.1. Планування і зовнішній вигляд м. Ізюм на різних етапах історичного розвитку

3.1.9.1.1. Перші згадки про забудову ділянки

Здавна на території міста існував брід, що був частиною шляху, пізніше названого Ізюмським. Згідно постанови Кабінету Міністрів України № 878 від 26 липня 2001 року датою заснування міста Ізюм є 1639 рік - саме тоді з'являється перша літописна згадка про «городок Ізюм», вказуючи на місце проживання людей. [1]. До 1651 р. у різних джерелах знаходимо відомості про Ізюмський окоп – укріплення, споруджене на горі Крем'янець. У 1681 р. силами харківських козаків під керівництвом полковника Г. Дінця-Захаржевського на правому березі Сіверського Дінця була побудована Ізюмська фортеця. Навколо фортеці почали виникати приміські слободи, які називалися форштами (форштадтами). Так з'явилися Піски, Попівка, Гончарівка тощо. Вони в подальшому злилися з містом, і як його райони зберегли свої назви до наших днів [2].

3.1.9.1.2. Зміни в структурі функціонального зонування території та призначення об'єктів, що знаходяться на ділянці, в процесі історичного розвитку

Перший етап - найпростіші оборонні укріплення, до яких відносяться:

- Ізюмський окоп (існував для контролю Ізюмського броду, розташовувався на розі вулиць В.Мономаха, Замостянської і Зарічної);
- Давнє сторожове укріплення на високій позначці гори Крем'янець. Окремі дослідники пов'язують його з татарським укріпленням Узун (Гузун) що існувало в 1571-1663 рр., а пізніше у вигляді квадратного

редуту буде використано козаками під час будівництва Ізюмської фортеці (1681 р.);

- Залози на лівому березі поруч з переправою ще в XVI ст., з 1673 р. існують згадки про існування постійного поселення в Ізюмі на двох берегах Сіверського Дінця поблизу переправи при впадінні в нього річок Мокрого та Сухого Ізюмця.

Протягом першого етапу на території міста Ізюм існувало два укріплені населені пункти, які контролювали Ізюмський шлях. В порівнянні з другою добою це досить невеликі укріплення [4].

Другий етап – розбудова Ізюмської фортеці – розпочався 20 лютого 1681 р. Для будівництва було обрано високу ділянку на правому березі Дінця, що розміщувалась на однаковій відстані і до татарського укріплення на горі (1,2 км), і до козацького укріплення на перевозі (1,11 км). Фортеця мала 3 складові: Замок-Городок, Маленьке місто і Велике місто [4].

Першим збудовано «мале місто» (дубовий стоячий острог трапецієвидної форми). На той час велика площа укріпленого посаду (так зване «велике місто») залишалася фактично не освоєною (прилеглу до «малого міста» територію було заселено) [4].

Мурований Спасо-Преображенський храм влаштували в 1684 р. на схід від «малого міста» на основній (меридіональній) трасувальній осі, навколо існував великий незабудований майдан [4].

В пер. пол. XVIII ст. на південь від «малого міста» (в східному і південному від нього напрямку) влаштовано укріплені посади на теренах «великого міста». В його межах містились не тільки військово-адміністративні, а й громадські, торговельні й релігійні установи з житловими кварталами і забудовою. Первісні шляхи, трасування яких було жорстко зафіксоване брамами, надовго визначили розпланувальний каркас. Подальший розвиток відбувався шляхом нарощення нових кварталів уздовж раніше визначених вуличних трас, а також шляхом подрібнення великих кварталів чи регулювання інших обрисів [4].

З опису Харківського намісництва 1785 р.: Ізюмська фортеця виключена з числа фортифікаційних споруд. Перші проєкти перепланування Ізюма склалися в 1785–1786 рр. губернським землеміром Густавом фон Буксгевденом. Зберігши сформовану структуру міста, він запропонував сітку взаємно перпендикулярних вулиць. Територія «замку» перетворювалась в квартал державних установ: присутніх місць, гостинного двору, поліцейського управління і ін. Втім, військові залишалися до кінця 80-х рр., тож проєктований адміністративний корпус був зміщений на північну сторону торгової частини міської площі. В середині валів планувалося дев'ять кварталів. Нижче по рельєфу було здійснено перепланування 2 житлових районів з влаштуванням для кожного громадського центру з храмами. В районі Циганської слобідки осі головних вулиць вже були прямими, втім північна її сторона повної завершеності за планом не отримала [4].

На цьому етапі фортифікації позбуваються рис домінант і акцентів внаслідок ліквідації башт і збільшення потужності оборонних огорож, бастіонів і рavelінів. Натомість збільшується їх роль як елементів, що членують і відмежовують структурні частини міського простору [4].

Третій етап – ліквідація фортеці, освоєння промисловістю нових ділянок

В першій половині XIX ст. зникають міські вали і процес реконструкції планувальної структури старого міста виходить на завершальний етап. Навіть на картах кін. XIX – поч. XX ст. ще добре видно пусті величезні простори, які довгий час не використовувались. В джерелах кін. XIX ст. існують згадки про величезні рови – залишки фортеці, що довгий час заважали створенню міського благоустроєного середовища навколо соборної площі. Основний розвиток і ущільнення планувальної структури відбувалися в низинних частинах міста. Тут виникали нові вулиці, що перетинали вже давно існуючі вздовж підніжжя гори [4].

У другій половині XIX – початку XX століття в Ізюмі бурхливо розвивається промисловість. У 1910 році через місто пройшла залізниця Харків-Донбас (з північного заходу на південний схід, без перетину ріки). Цей

крок призведе до потужного освоєння територій на півночі та сході – за два роки поряд з залізничною станцією розгортають залізничні майстерні. У 1917 році на горі Крем'янець був закладений завод оптичного скла (нині приладобудівний). З індустріалізацією у місті починають працювати трикласне міське училище, жіноча гімназія, реальне училище. По завершенні Другої світової була відновлена і примножена інфраструктура міста, велося активне житлове будівництво. На східній околиці міста, в 1956 році, був побудований Ізюмський Оптико-механічний Завод – ІОМЗ та мікрорайон для працівників заводу [1, 2].

3.1.9.1.3. Зміна композиційних особливостей ділянки і елементів середовища в процесі історичного розвитку

Загалом композицію міста в різний час визначали такі взаємопов'язані фактори, як рельєф (головним чином), Ізюмський торговий шлях (в т.ч. залізниця - пізніше), оборонна функція, промисловість.

Унікальність рельєфу складається завдяки видовженій в напрямку Пн.-Пд. горі Крем'янець і річці Сіверський Донець, що омиває північне підніжжя гори півколом, з заходу на схід (маючи широку підтоплювану зону і формуючи низини). Оточуючі ділянки не мають значних перепадів рельєфу, втім порізані балками.

Перші укріплення з'явилися в місцях, важливих для контролю броду, що був частиною Ізюмського шляху, який перетинав місто з півночі на південь. Розбудована пізніше фортеця визначила центральну частину Ізюма (в межах "Великого міста"). Саме її стіни обмежували місто, в той час як прилеглі території забудовувались роз'єднаними поселеннями. На горі склалась центрична містобудівна композиція, домінантами якої виступали оборонні башти та церкви, які тільки посилювали властивості рельєфу.

З ліквідацією фортеці і переплануванням кварталів композиційна схема міста змінилася. Так, генеральним планом другої половини XVIII ст. передбачалось перепланування хаотичних (залежних від брам фортеці)

планувальних осей. Як центральна, так і розташована нижче по рельєфу забудова була організована в регулярні квартали. В цей період і була утворена характерна для Ізюму система домінант і осей.

Наступна велика зміна – розгортання в місті промисловості. Основний фактор – проведення через місто залізниці – призвів до започаткування вздовж неї (в північній частині міста) ряду підприємств, що утворили промисловий район. Втім, велике оптичне підприємство (Приладобудівний завод) був розгорнутий в південній частині міста, на горі Крем'янець. Подальший розвиток міста здійснювався шляхом розбудови житлових мікрорайонів, приєднання та розширення приміських слобідок. З відмінності в картах можемо зробити припущення про те, що після Другої світової війни було здійснено перепланування, в результаті якого через Гончарівку на північ була проведена пряма планувальна вісь.

На сьогодні Ізюм має унікальну для нього містобудівну композицію. Центральна, розташована на правому і високому березі, ділянка насичена композиційними домінантами. Разом з озелененням та регулярними кварталами житлової забудови, що спускаються до ріки, вона утворює унікальні кадри (що читаються з протилежного берега ріки). Центр відмежований від оточуючих її і переважаючих в місті сельбищних (садибною забудови) територій озелениними територіями (що розташовуються в заплавах рік). На північний схід розташовано район Ізюм-Вокзальний (середньої поверховості забудова). Промислові території розташовані на східній околиці міста, Приладобудівний завод - на південній, окремі промислові ділянки включені в забудову в північно-східній частині міста.

3.1.9.1.4. Зміна семантики ділянки і об'єктів в процесі історичного розвитку

В місті Ізюмі офіційного поділу по районах немає, але з часом склались сталі назви окремих ділянок місцевості, тож містяни виділяють такі райони [1]:

– 1-й мікрорайон. У народі “ІЗОС” (*Ізюмський завод оптичного скла*) найстаріший мікрорайон міста, розташований між ІКПЗ і 2-м мікрорайоном. Забудований переважно в 1930-60-х роках триповерховими будівлями.

– 2-й мікрорайон. У народі – “Желтик”. Найбільший мікрорайон Ізюма. Розташований між 1-м мікрорайоном і центральним ринком. Забудований в 1970-90 – х роках, в основному п’яти-і дев’ятиповерховими будинками.

– Центр. У народі ” місто ” (*центральна частина міста*).

– Пам’ятник (Гончарівка). Це приватний сектор, де знаходиться Сільгосптехніка, держлісгосп, Тубдиспансер.

– Нафтовик (*за назвою Ізюмської нафтогазорозвідувальної експедиції ІНГРЕ*). Це приватний сектор, а також одна п’ятиповерхівка, де знаходиться КОМУНГОСП, РЕМ, Пожежна частина, ЗОШ № 6.

– Поворотка. Район розташований при в’їзді в Ізюм по Харківській трасі, з боку Харкова. Має торговий комплекс, де зупиняються далекобійники.

– Піски. Великий район, представлений переважно одноповерховою приватною забудовою (*одна 5-поверхівка і 4-хверхівка*).

– Площа Революції. Невелика північна частина міста.

– Островського (Локомотив). На північно-східній частині міста.

– ЖД (Вокзал). Знаходиться на північному сході міста. Забудований п’яти-і двоповерховими будинками, а також приватним сектором. На території району знаходяться: Ізюмський тепловозоремонтний завод, Залізничний ринок, Ізюмська дистанція колії Південної залізниці та ж/д вокзал, професійно-технічний ліцей № 24 та школа № 12.

– Бараки. Північний схід від ж/д вокзалу. Представлений в основному приватним сектором, а також дев’яти – і п’ятиповерховими будинками. На території району знаходиться: Ізюмський хлібозавод.

– ІОМЗ. Східна частина міста від ж/д вокзалу. Дев’яти – і п’ятиповерхові будинки, а також приватний сектор. У цьому районі знаходиться оптичний ринок, залишки ІОМЗа, паливний склад.

- Сонячний. Крайня точка міста, розташована на околиці ІОМЗа. Тут знаходиться оптичний інститут.
- Верхнє селище – приватний сектор вище ІОМЗа. Посередині розташована ЗОШ № 11.
- Гнидівка – в районі річки Сухий Ізюмець.

3.1.9.1.2. Поетапні схеми розвитку ділянки

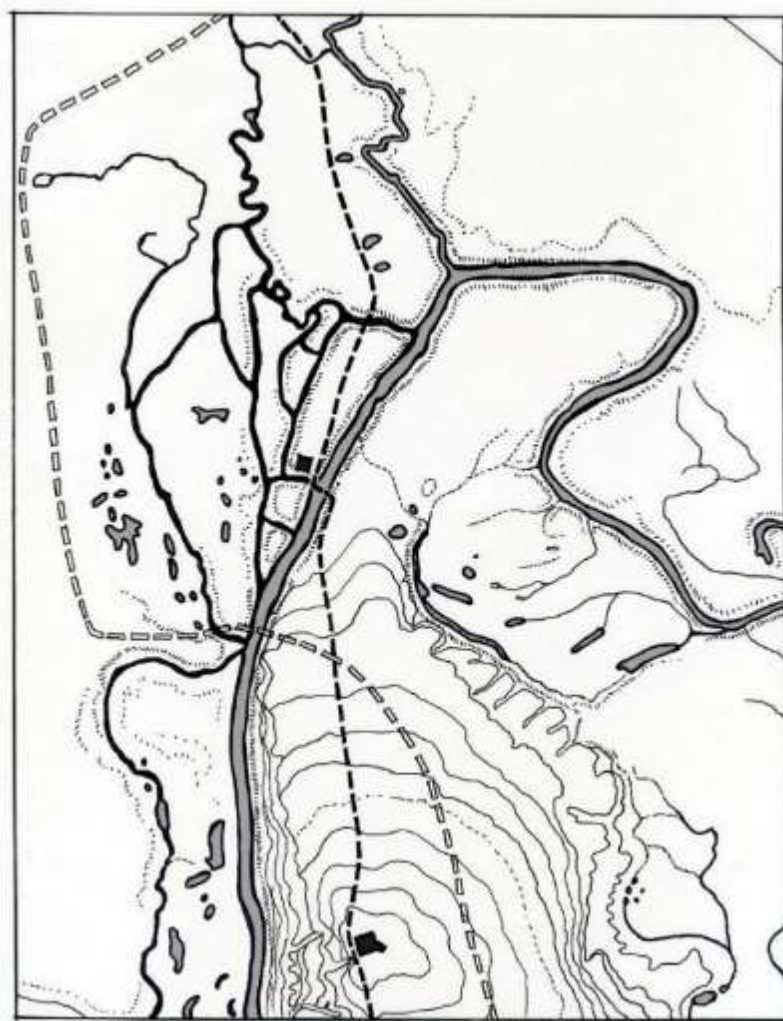


Рис. 3.1.9.1.2.1. Схема розташування в 1670-х рр. острогу Якова Черніговця (на козацькому боці, поруч з переправою під назвою Ізюм) і татарського укріплення на горі Крем'янець Узун (Гузун) (позначено темними квадратами). Темний пунктир – Ізюмський шлях за мапами XVII-XVIII ст. Світлий пунктир – давній шлях (за М.Сібільовим) (Сібільов, 1950, с. 105) [4]

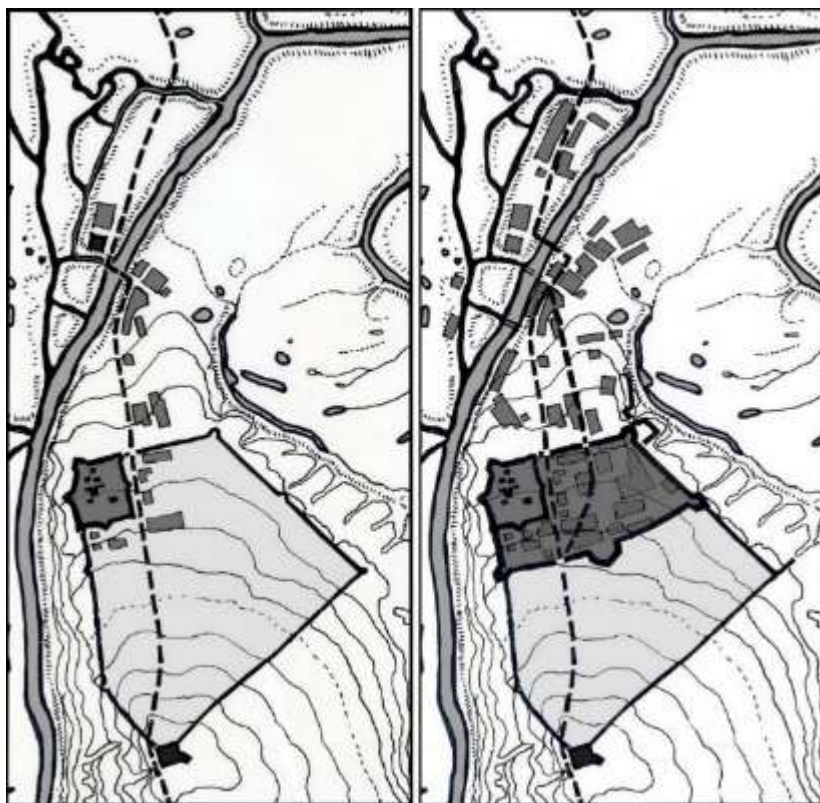


Рис. 3.1.9.1.2.2. Схема етапів будівництва Ізюмської фортеці. Ліворуч – станом на 1681 р. Праворуч – перша пол. XVIII ст. [4]

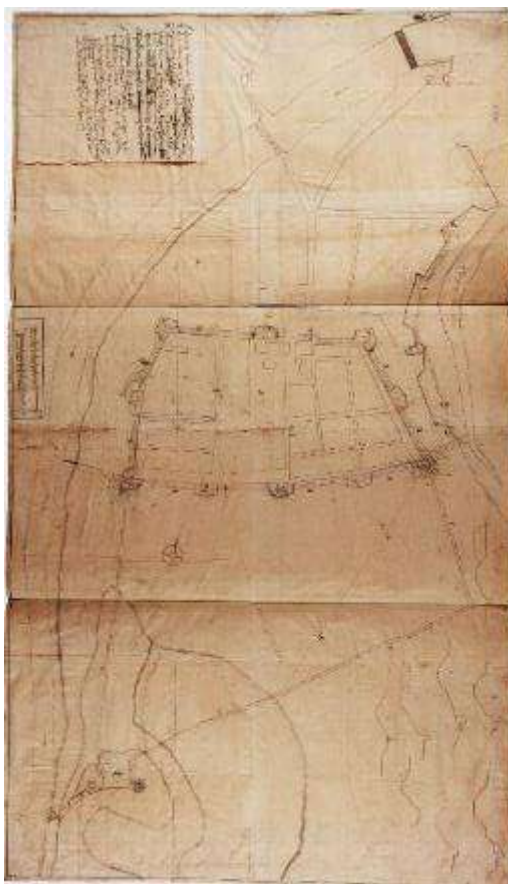


Рис. 3.1.9.1.2.3. Мапа Ізюма 1740-х рр. (Фортеця та центральна частина) [8]



Рис. 3.1.9.1.2.4. Мапа Ізюма 1787 р. [7]



Рис. 3.1.9.1.2.5. Мапа Ізюма 1832 р. [9]



Рис. 3.1.9.1.2.6. Фрагмент німецької військової карти, 1941 р. [5]

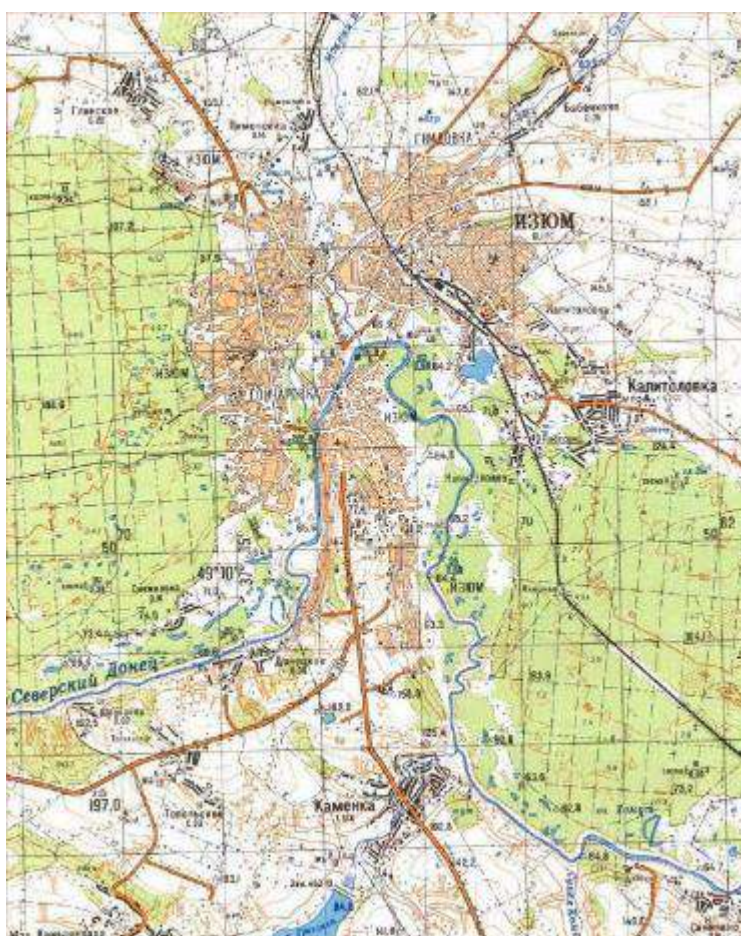


Рис. 3.1.9.1.2.7. Фрагмент карти Генштабу СРСР, 1987 р. [6]

3.1.9.1.3. Фотографії ділянки на різних історичних етапах



Рис. 3.1.9.1.3.1. Преображенський собор, дата зйомки невідома [3]



Рис. 3.1.9.1.3.2. Площа перед міською адміністрацією, радянські часи, дата зйомки невідома [3]



Рис. 3.1.9.1.3.3. Площа перед залізничним вокзалом, радянські часи, дата зйомки невідома [3]



Рис. 3.1.9.1.3.4. Центральна лікарня, раніше - жіноча гімназія, дата зйомки невідома [10]



Рис. 3.1.9.1.3.5. Залізничний вокзал, дата зйомки невідома [10]



Рис. 3.1.9.1.3.6. Площа перед міською адміністрацією, дата зйомки невідома [11]



Рис. 3.1.9.1.3.7. Свято-Вознесенський собор, сучасний стан [12]



Рис. 3.1.9.1.3.8. Панорама міста. На передньому плані – кам'яні половецькі «баби», сучасний стан [12]

3.1.9.2. Історико-культурна цінність елементів м. Ізюм

В пояснювальній записці до «Історико-архітектурного опорного плану м. Ізюм» проведено комплексну історико-культурну оцінку території м. Ізюм.

Досліджена спадщина наведена нижче:

Археологічна спадщина [14]:

1. Пам'ятка археології місцевого значення – курган №7;
2. Пам'ятка археології місцевого значення – поселення Ізюм;
3. Щойно виявлений об'єкт культурної спадщини «Ізюм, вул. Пушкінська»;
4. Щойно виявлений об'єкт археології – «Поселення Ізюм, вул. Балаклійська»;
5. Щойно виявлені об'єкти культурної спадщини – кургани №№ 1-6.

Архітектурна спадщина [14]:

1. Всесвятська церква (Спасо-Вознесенський собор), I пол. XIX ст. (пам'ятка архітектури національного значення, вул. Івана Мазепи, 30);
2. Миколаївська церква, 1809-1823 рр. (пам'ятка архітектури національного значення, вул. Соборна, 5);
3. Преображенський собор, 1681-1685 рр. (пам'ятка архітектури національного значення, вул. Старопоштова, 20);
4. Реальне училище, 1882 р. (вул. Старопоштова, 22);
5. Жіноча гімназія (вул. Покровська, 25);
6. Народний дім (вул. Старопоштова, 39);
7. Робітничий клуб тепловозремонтного заводу (в'їзд Ювілейний, 3);
8. Будинок культури (проспект Незалежності, 63);
9. Особняк Савиної (вул. Соборна, 6);
10. Житловий будинок І. Извекова (вул. Соборна, 31);
11. Житловий будинок (вул. Заводська, 66);
12. Житловий будинок (вул. Заводська, 60);
13. Земська управа (вул. Старопоштовій, 19);
14. Особняк і школа Бищенко (вул. Пушкінська, 47);
15. Житловий будинок (вул. Старопоштова, 37);

16. Кінотеатр «Спартак» (пл. Центральна, 2);
17. Міський палац культури (пр. Незалежності, 64);
18. Будівлю управління заводу оптичного скла (пр. Незалежності, 66);
19. Дача І.А. Тіме (вул. Закузнечна, 42);
20. Типографія Фліт (пл. Джона Леннона, 6).

Історична спадщина [14]:

1. Місце битви Володимира Мономаха з половцями в 1111 р.;
2. Місце розташування дружини Ігоря Новгород-Сіверського 1185 р.;
3. Залишки Ізюмської фортеці, 1681 р. (пам'ятка історії місцевого значення, на горі Крем'янець);
4. Будинок, у якому в 1917 р. містився штаб Червоної гвардії Ізюмських залізничних майстерень (пам'ятка історії місцевого значення, розташована по вул. Генерала Кульчицького, 17);
5. Братська могила борців за владу Рад, 1919 р., 1923 р. (пл. Джона Леннона);
6. Братська могила борців за владу Рад (гора Крем'янець);
7. Будинок, у якому в лютому 1918 р. відбулося засідання фракції більшовиків І повітового з'їзду Рад (вул. Старопоштова, 22);
8. Будинок, у якому в лютому 1918 р. відбувся перший повітовий з'їзд Рад (вул. Старопоштова, 39);
9. Меморіальний комплекс на честь загиблих воїнів-визволителів на горі Крем'янець:
 - Братська могила радянських воїнів;
 - Могила невідомого воїна;
 - Монумент «Атака».
10. Могила радянського воїна Г.Я. Ульянова (пам'ятка історії місцевого значення);
11. Братська могила (1942-1943 рр., кладовище по вул. Північній);
12. Могила капітана В.В. Басова та техника-лейтенанта В.Ф. Сердюка (1942 р., на кладовищі по вул. Шекспіра);

13. Пам'ятник генерал-лейтенанту П. В. Волоху (пам'ятка історії місцевого значення, у сквері на проспекті Незалежності);

14. Пам'ятник робітникам приладобудівного заводу, загиблим на фронтах Великої Вітчизняної війни (пам'ятка історії місцевого значення, проспект Незалежності, 57).

Об'єкти культурної спадщини за типом “Монументальне мистецтво” [14]:

1. Бюст двічі Героя Радянського Союзу А. К. Недбайла (пам'ятка монументального мистецтва місцевого значення, вул. Київська);

Історико-культурні заповідники, об'єкти природно-заповідного фонду [14]:

1. Комплексна пам'ятка природи місцевого значення – Гора Кременець. (Артемівське лісництво, кв. 117-118; Піщанське лісництво, кв. 13). Межі пам'ятки юридично не встановлені.

Витяг з державного реєстру нерухомих пам'яток України місцевого значення [13]:

1.	Пам'ятник генерал-лейтенанта П.В. Волоха	1943 рік	м. Ізюм	Пам'ятки історії	Наказ МКТ від 03.02.10 № 58/0/16-10 (у редакції від 16.06.11 № 453/0/16-11)	8710-Х а
2.	Бюст двічі Героя Радянського Союзу А.К. Недбайла	1949 рік	м. Ізюм	Пам'ятка монументального мистецтва	Наказ МКТ від 03.02.10 № 58/0/16-10 (у редакції від 16.06.11)	8711-Х а
3.	Меморіальний комплекс на честь загиблих воїнів визволителів	1941 – 1943 рр., 1956 р., 1967 р., 1988 р.	гора Крем'янець, південно-східна частина міста	Пам'ятка історії	Наказ Мінкультури від 22.11.2012 № 1364	192-Ха
4.	Братська могила радянських воїнів	1941 – 1943 рр., 1956 р.	гора Крем'янець, міське кладовище	Пам'ятка історії	Наказ Мінкультури від 22.11.2012 № 1364	192/1-Ха
5.	Могила невідомого воїна	1941 – 1943 рр.,	гора Крем'янець	Пам'ятка історії	Наказ Мінкультури від 22.11.2012 №	192/3-Ха

		1967 р.			1364	
6.	Монумент «Атака»	1941 – 1945 рр., 1988 р.	гора Крем'янець	Пам'ятка історії, монументального мистецтва	Наказ Мінкультури від 22.11.2012 № 1364	192/4-Ха
7.	Поселення Ізюм	XVII-X IX ст.	Розташоване на правому березі річки Сіверський Донець, в межах або в безпосередній близькості до сучасного міста. Більша за площею фортифікація розташована північніше, в районі історичного центру сучасного міста, а менша – на вершині гори Крем'янець, впритул до південної межі сучасного міста	Пам'ятка археології	Наказ Мінкультури від 28.11.2013 № 1224	8840-Ха
8.	Курган № 7	III тис. до н. е – I тис. н. е.	розташований на планкорному плато високого лівого берега річки Мокрий Ізюмець, приблизно за 1,0 км на захід від північно-східної околиці м. Ізюм, вздовж автошляху м. Ізюм – с. Підвисоке.	Пам'ятка археології	Наказ Мінкультури від 28.01.2014 № 42	8851-Ха
9.	«Будинок жилий»	1926 р.	вул. Заводська, 60	Пам'ятка архітектури	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7516-Ха
10.	«Будинок	1913 р.	вул. Заводська,	Пам'ятка	Наказ МКІП від	7517-Х

	жилий»		66	архітекту ри	04.06.2020 № 1883	а
11.	«Будинок культури»	1930-і рр.	пл. Незалежності, 64-в	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7518-Х а
12.	«Гімназія»	1870-і рр.	вул. Покровська, 34 (вул. Фрунзе, 34)	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7519-Х а
13.	«Особняк»	с. ХІХ ст.	вул. Соборна, 6 (вул. Свердлова, 6)	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7520-Х а
14.	«Будинок жилий»	1880-і рр.	вул. Соборна, 31 (вул. Свердлова, 31)	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7521-Х а
15.	«Реальне училище»	1882 р.	вул. Старопоштова, 22	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7522-Х а
16.	«Народний будинок»	1910-і рр.	вул. Старопоштова, 39	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7523-Х а
17.	«Робочий клуб Тепловозремо нтного заводу»	1926 р.	візд Ювілейний, 3 (вул. Заводська, 3)	Пам'ятка архітекту ри	Наказ МКІП від 04.06.2020 № 1883	7524-Х а

Витяг з Пояснювальної записки до «Історико-архітектурного опорного плану м. Ізюм Харківської області з визначенням меж і режимів використання зон охорони пам'яток та історичних ареалів»: На території історичного ареалу м. Ізюм розташовані пам'ятки, об'єкти, які пропонуються до постановки на державний облік, частково збереглася значна та рядова історична забудова, а саме:

Пам'ятки національного та місцевого значення [14]:

№ п.п	Найменування пам'ятки	Датування	Місцезнаходження	Вид пам'ятки
1.	Братська могила борців за владу Рад	1919 р., 1923 р.	пл. Джона Леннона	пам'ятка історії
2.	Гімназія	1870-і рр.	вул. Покровська, 34	пам'ятка

				архітектури
3.	Миколаївська церква (Хрестовоздвиженська)	1809-1823 рр.	вул. Соборна, 5	пам'ятка архітектури
4.	Особняк	Сер. XIX ст.	вул. Соборна, 6	пам'ятка архітектури
5.	Будинок жилий	1880-і рр.	вул. Соборна, 31	пам'ятка архітектури
6.	Преображенський собор	1681-1685 рр.	вул. Старопоштова, 20	пам'ятка архітектури
7.	Будинок, у якому в лютому 1918 р. відбулося засідання фракції більшовиків І повітового з'їзду Рад», Реальне училище	1918 р., 1882 р.	вул. Старопоштова, 22	пам'ятка історії, архітектури
8.	Народний будинок Будинок, у якому в лютому 1918 р. відбувся перший повітовий з'їзд Рад	1910-і рр., 1918 р.	вул. Старопоштова, 39	пам'ятка архітектури, історії
9.	Поселення Ізюм	XVII-XIX ст.	Вся територія історичного ареалу	пам'ятка археології

Об'єкти, що пропонуються до постановки на державний облік [14]:

№ п.п	Найменування пам'ятки	Датування	Місцезнаходження
1.	Типографія Фліт	Сер. XIX ст.	пл. Джона Леннона, 6
2.	Земська управа	Сер. XIX ст., 1910 р.	вул. Старопоштова, 41
3.	Особняк 1870-х рр. Церковно-приходська школа	1870-і рр.	вул. Соборна, 9
4.	Будинок житловий	сер. XIX ст.	Вул. Соборна, 14
5.	Особняк	др. пол. XIX ст.	вул. Соборна, 19

3.1.9.3. Існуючі проектні пропозиції з реорганізації м.Ізюм

За генеральним планом (Проект “Внесення змін до генерального плану м.Ізюм Харківської області”, від 20 жовтня 2021) пропонується збільшення

кількості житлової забудови, розширення системи культурно-побутового обслуговування, організувати нові підприємства та установи, зони загальнодоступного озеленення [15].

Розширення житлової забудови садибного типу пропонується (після проведення заходів проти підтоплення) в районі між заплави рік Звіринка та Мокрий Ізюмець, в районі вул. Світлої, пров. Ковальова, інших незначних ділянках по всьому місту. Збудова середньої поверховості пропонується в районі: пл. Героїв Крут, пров. Ковальова.

Розширення системи культурно-побутового обслуговування пропонується шляхом створення: спорткомплексу з басейном, культурно-розважального центру, торговельно-розважальних центрів, сімейного парку розваг.

Пропонується організувати нові підприємства та установи, зокрема - пожежне депо, притулок для тварин, сонячну електростанцію, вітрову електростанцію, індустріальний парк.

Серед пропонованих зон загальнодоступного озеленення - пл. Героїв Крут, по пров. Нагайському, в районі “Устутупу”, в районі між заплави рік Звіринка та Мокрий Ізюмець.

Існують також пропозиції стосовно перспективної зміни цільового використання деяких ділянок, створення установ і підприємств обслуговування, нових пішохідних зон, закладів рекреації, розширення та модернізації дорожньо-транспортної мережі та іншого.

Узагальнення результатів історико-культурного аналізу

Історико-культурний аналіз показує, що сучасний Ізюм має в своїй міській тканині нашарування різних сенсів та етапів його розвитку.

Ізюмщина як край від VI ст. була своєрідною буферною зоною між землями тюрків-кочовиків та осілих землеробів-слов'ян. В цей період з місцевістю пов'язані події оборонних війн руських князів проти половців, що можна вважати першим “сенсом” Ізюмщини - краю, що обороняв осілі слов'янські племена, залучені до Руської держави, від набігів кочових половців.

З часом змінювались кочові та осілі племена (довгий час степи називались половецькими). Залишивши по собі кургани і скульптури, кочівники (я половці, так і монголи), втім, не стали основою духу місцевості. Найважливіша згадка про них - “Ізюмська сакма (шлях)”, що її використовували татарські та нагайські кочівники для набігів на українські та російські землі. Пізніше, по витісненні кочівників значення Ізюмського шляху перетворилось на торгове.

З входом в 1467 р. Великої орди до складу Кримського ханства (а згодом – Османської імперії) Ізюмщина опинилась у своєрідній «мертвій» зоні між Кримським ханством та набираючою сили Московією. Знов ставши кордоном між двома “полюсами”, Ізюмщина, втім, привабила населення з Лівобережної України. Багатства степової України та відсутність визиску та адміністрації, одночасно з організацією Московщиною “сторож”, призвели до збільшення кількості українського населення в краї.

Тут було закладена одна з характерних ообливостей подальшого розвитку Ізюму. Будучи населеним в переважній більшості українським населенням (черкесами), Ізюмська фортеця була створена задля захисту Москви і підпорядковувалась останній. Це призведе до виступу її козаків проти Гетьманщини та Швеції під час Північної війни, придушення повстання на Барвінківській стінці. Можна припустити, що Ізюмська фортеця і розташований в ній полк мав вплив на самоусвідомлення містян як учасників і охоронців імперії і певним чином загальмував процес українського націєтворення в місті.

В період імперії місто стає торговим та промисловим центром, опановуються галузі тепловозоремонтна та скловаріння, що вони до сьогодні залишаються першими асоціаціями Ізюмчан з своїм містом. Тепловозоремонтний завод припинив своє існування, в той час як Приладобудівний до сьогодні діє, лишаючись гордістю містян.

Ізюмщина була місцем важких боїв і під час Другої світової війни, і з періоду повномасштабного вторгнення Російської Федерації. Місто зберігає

пам'ять про велику війну попередню і відновлюється від пошкоджень війни триваючої.

На мою думку, шлях розвитку міста є цікавим, а історичний потенціал міста - значним. Ізюм сьогоднішній відчув природу Москви, і, імовірно, знаходиться в процесі складного самоусвідомлення. Безумовно, “викидання” етапів історії заради створення міської легенди є неприпустимим. Втім, мають бути переглянуті складені уявлення про:

Відсутність на території краю важливих подій до заснування фортеці (тут велись оборонні війни Руських князів); Існування міста як імперського і провінційного (етнічний склад є українським, а підпорядкування фортеці Москві загальмовувало розвиток культури та українського національного самоусвідомлення); Ностальгію за часами Радянського союзу.

Великий історичний потенціал мають уявлення про: місто, засноване в регіоні оборонних війн Руських князів; місто скловарів; міст, що живе, незважаючи на депресивність; Звільнене українське місто, що бажає відновлення і відплати.

Отже, можливим є шлях переусвідомлення “оборонної функції” - але вже не як фортеці заради Московщини, а як фортеці задля захисту власної етнічної і врешті національної самобутності. Скловаріння є на сьогодні основним промислом міста і має отримати подальший розвиток. Можливо - усвідомлення власної провінційності стане поштовхом до організації в цьому компактному і комфортному місті наукових установ і організацій, виробництв абсолютно революційних в своїй суті.

3.1.10. Структурно-функціональний аналіз м. Ізюм

3.1.10.1. Функціональне зонування території

Сельбищна територія складається переважно з житлової забудови садибного типу та багатоквартирних будинків (середньо- та багатоповерхових). Садибний тип переважає в усіх районах міста, окрім центру та окремих житлових груп в північно-східній частині міста. В периферійній зоні існують ділянки сельбищної забудови, значно віддалені від основної плями міста (а отже

- підприємств обслуговування, магістральних вулиць і транспортного сполучення). Такими є ділянки біля ріки Сухий Ізюмець (в напрямку села Бабенкове), біля виїзду до села Капитолівка, в районі “Ізюмського звірогосподарства”, вул. Крем’янецький квартал.

Житлова забудова малої поверховості розташована в центральній частині міста та біля Приладобудівного заводу. В якості окремих будинків присутня по всьому місту, житловими групами - біля Приладобудівного заводу.

Житлова забудова середньої поверховості переважає в центрі міста, а також навколо Залізничного ринку (в північно-східній частині міста). Окремі житлові групи середньої поверховості розташовані на вул. Софійській та на північ від пл. Революції.

Багатоповерхова житлова забудова найменше представлена. Такими є 1-й та 2-й мікрорайони (на південь від центральної частини міста), група будівель біля Оптико-механічного заводу. В південній частині житлова забудова межує з кладовищем та приладобудівним заводом, що є функціональним конфліктом.

Зони громадської забудови присутні як окремо, так і сформованими групами. До останніх можна віднести:

- Торгові (“Центральний” та “Залізничний” ринки);
- Охорони здоров’я (Лікарня, поліклініка, медичний коледж та ін.);
- Адміністративно-культурну (В центральній частині міста);
- Обслуговування зовнішнього транспорту (“Поворотка” - група установ харчування, торгівлі, МРЕО, в близькості до установ технічного обслуговування транспортних засобів);
- Освіти (Вул. Київська - згруповано дві школи та два дитячих садочки, поблизу - Професійно-технічний ліцей).

Особливістю сельбищної зони міста Ізюм є високий відсоток садибної забудови, а також відсутність рівномірно розвинених громадських центрів.

Виробнича територія представлена трьома великими та декількома меншими виробництвами та комунальними підприємствами. Великі промислові підприємства міста:

- Ізюмський приладобудівний завод (сильно пошкоджений, знаходиться в південній частині міста, на горі Кременець),
- Ізюмський оптико-механічний завод (не діє, територія знаходиться в північно-східній частині міста за залізницею, в середині промислової зони),
- Ізюмський тепловозремонтний завод (не діє, територія знаходиться в північно-східній частині міста за залізницею, на заході промислової зони).

Зонування промислових виробництв.

Велика промислова зона склалась вздовж залізниці і простягається від Залізничного ринку до південно-східної межі міста і утворена підприємствами: заводи (тепловозремонтний, оптико-механічний), виробництва (бруківки, пам'ятників, меблів), маслобійня, склади, торгово-оптові бази, нафтобаза, автомайстерні та гаражі, електропідстанція, інші виробництва.

Окремі склади та виробництва (промислові, сільськогосподарські, комунальні та транспортні) розташовані в межах житлової забудови в західній частині міста (переважно - вздовж автодороги М-03).

Територія рекреаційна та ландшафтна

Рекреаційні території не є сильно розвинутими в місті. На північ від залізниці зелені насадження загального користування наявні тільки на території будинку культури. В Північно-західній частині міста зелені насадження загального користування відсутні. Центральна частина міста має розвинену систему зелених насаджень загального користування: центральний парк, вул. Пушкінська, пр. Незалежності, меморіальний комплекс "Атака", парк Кірова. В контексті рекреаційних територій необхідно вказати великі площі необлаштованих озелених територій в межах затоплюваних територій (лісо- та лугопарків, зелених насаджень при водоймах), що використовуються мешканцями міста Ізюм для відпочинку.

Місто оточене регіональним ландшафтним парком Ізюмська Лука, в місті є зони природно-заповідного фонду (на верхівці гори Крем'янець) та

охоронюваного ландшафту (гора Крем'янець, а також берег ріки Сіверський Донець, до злиття з рікою Мокрий Ізюмець).

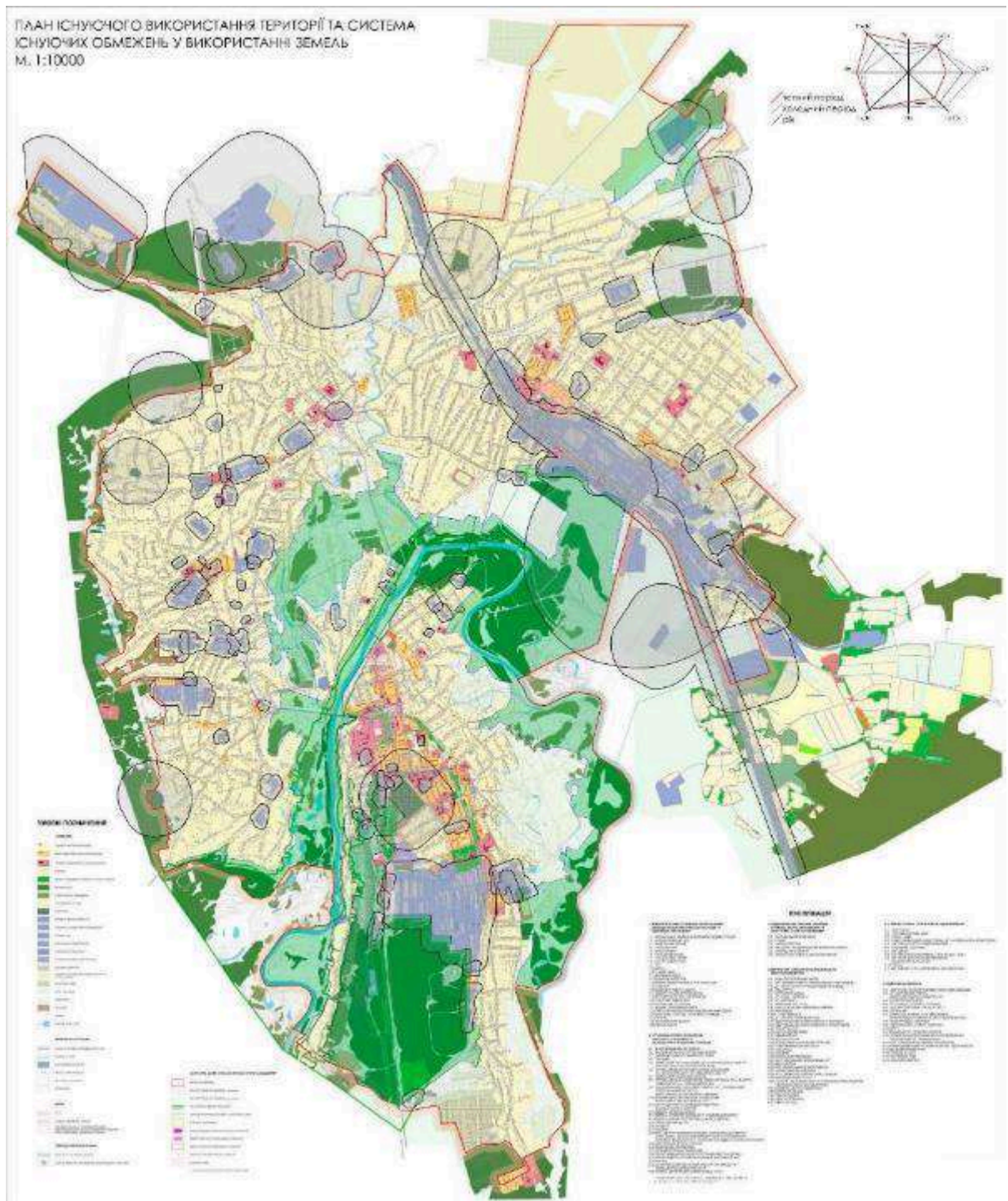


Рис. 3.1.10.1.1. План існуючого використання територій та система існуючих обмежень у використанні земель

3.1.10.2. Особливості розташування об'єктів різного призначення

При аналізі особливостей розташування об'єктів різного призначення були визначені громадські установи та підприємства.

3.1.10.2.1. Розташування громадських установ:

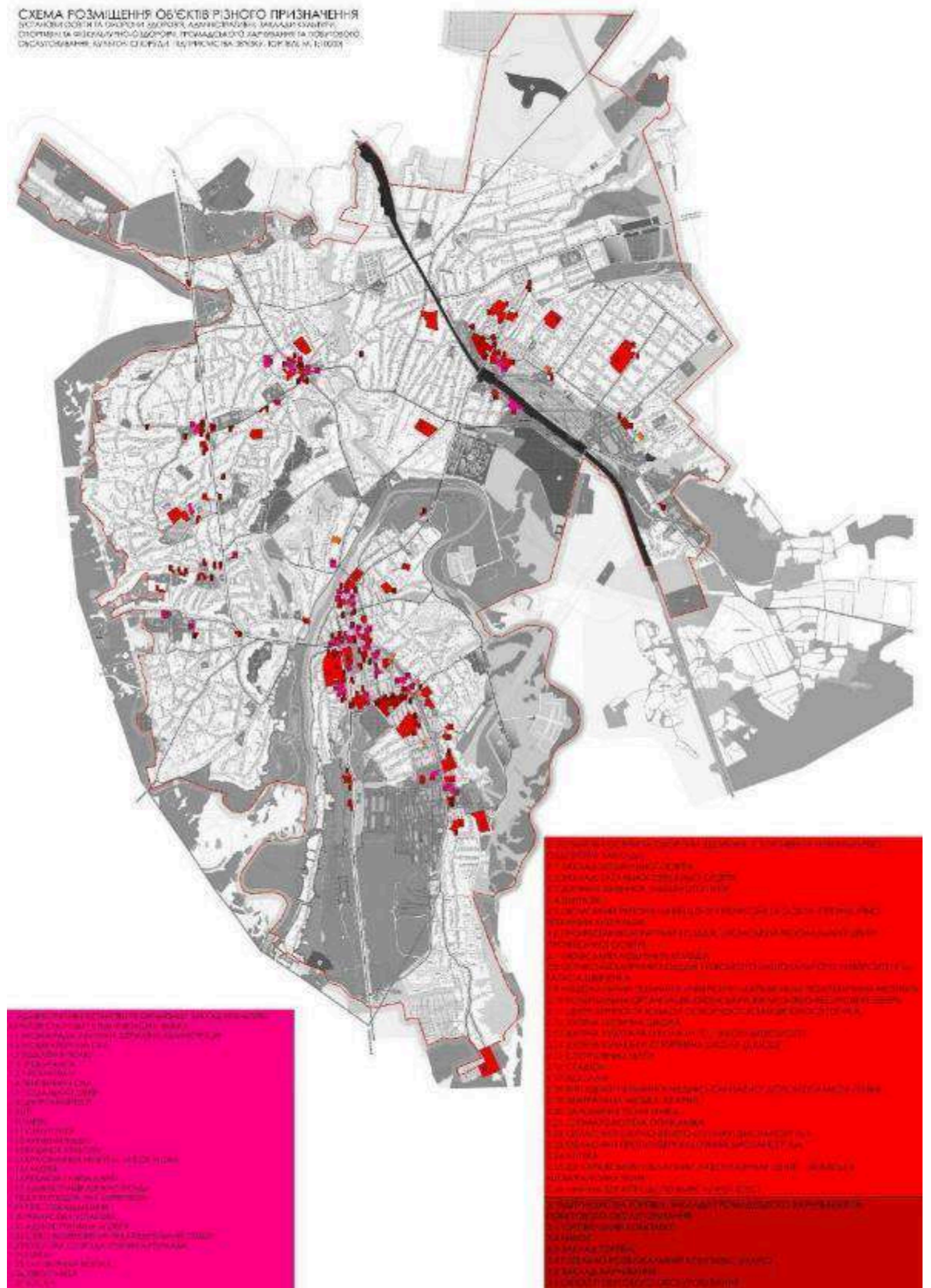


Рис. 3.1.10.2.1. Схема розміщення об'єктів різного призначення (Установи освіти та охорони здоров'я, адміністративні; заклади культури, спортивні та

фізкультурно-оздоровчі, громадського харчування та побутового обслуговування; культові споруди, підприємства зв'язку, торгівлі)

Медичні заклади - переважно розташовані в центральній частині міста. Одна лікарня - біля залізничного ринку. Туберкульозний диспансер розташовано в лісопарку за західною межею міста.

Освітні установи дошкільні та загальноосвітні розташовані рівномірно в житловій забудові, Медичний та оптичний коледжі знаходяться в центральній частині міста, зблоковані з лікарнею та приладобудівним заводом відповідно. Дитячі музична та художня школи так само знаходяться в центральній частині міста.

Адміністративні установи переважно знаходяться в центральній частині міста.

Заклади культури відсутні в західній і північній частині міста. Будинки культури є на перетині вулиць Московської та Чумацької, біля залізничного вокзалу, біля центрального ринку та приладобудівного заводу.

Спортивні та фізкультурно-оздоровчі заклади відсутні в західній та північній частині міста. Стадіони розташовані на північний захід (вул. Стадіонна) та південь (вул. Спортивна) від центру, а також між 1-м та 2-м мікрорайоном. Спортивна школа розташована поряд з Приладобудівним заводом, Спортивний центр - поряд з Залізничним ринком.

Установи громадського харчування, торгівлі та побутового обслуговування розташовані по всьому місту рівномірно.

Культові споруди відсутні на північній схід від залізниці. Два храми розташовані на вул. Московській, один - на правому березі р. Сіверський Донець, в районі пішохідного мосту, один - в центральній частині міста.

3.1.10.2.2. Розташування виробництв:

З точки зору каркасу міста, промисловість утворена трьома компонентами:

1. Приладобудівний завод - великий об'єкт на півдні міста, що підживлює південну і центральну частину міста, є традиційним рушієм розвитку;

Отже, міський каркас має центричну схему, з більшою концентрацією в центрі громадських установ і недостатньою зручністю системи культурно-побутового обслуговування населення на околицях міста. В структурі міста наявні сформовані промислові зони, що можуть стати точками розвитку.

3.1.10.3. Маршрути руху пішоходів і транспорту

В довоєнних місто мало важливе транспортне значення - через Ізюм проходив міжнародний транспортний шлях М-03 та залізнична лінія Харків-Донбас. В сучасних умовах транспортне сполучення, що проходить через Ізюм, втратило міжнародне значення, втім може розглядатись як ділянка рокади стратегічного рівня.

Транзитні шляхи, що проходять через місто від самого його заснування, відобразились і значно вплинули на його планувальну структуру. Окрім власне транспортних шляхів сформувались два транспортно-пересадкові вузли: при авто- та залізничному вокзалі. Першим більшою мірою користуються містяни та мешканці громади, другим - гості міста.

Переміщення населення всередині міста залежать від двох центрів тяжіння (центр міста та район залізничного ринку), а також великого масиву переважно садибної забудови в східній частині міста. Таким чином, основні переміщення населення мають Y- або O- подібну схему.

Окремо варто виділити туристичний маршрут. Він починається з Пішохідного мосту і через центральну частину міста веде на південь, на вершину гори Крем'янець.

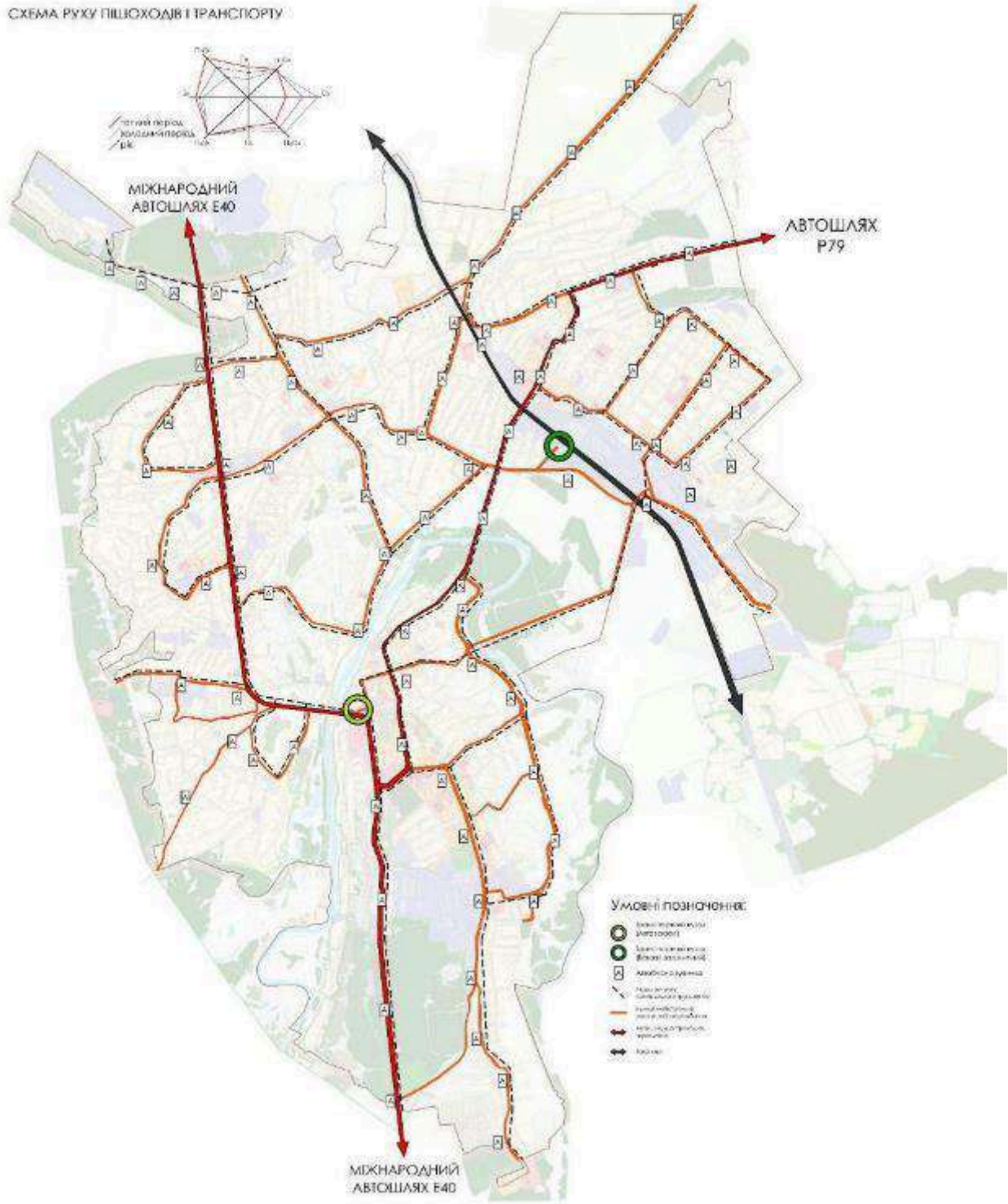


Рис. 3.1.10.3.1. Схема руху пішоходів і транспорту

3.1.10.4. Місця локалізації типових ситуацій життєдіяльності

Неможливо дослідити у зв'язку з відсутністю у місті населення (після деокупації в місті проживало близько 20 тис. осіб) [16].

Узагальнення результатів структурно-функціонального аналізу

В місті переважає садибна забудова, на північний схід від центру та на східному схилі гори Крем'янець розташовані житлові мікрорайони середньо та багатоповерхові. Промислова зона - в північно-східній частині міста, з незначними вкрапленнями в житлову забудову (що є функціональним конфліктом). Окремі підприємства є шкідливими. Система обслуговування має два центри - в центральній частині міста та в районі Ізюм-Вокзальний. Околиці міста переважно значно віддалені від установ культурно-побутового обслуговування. Значні ділянки території міста виключені з його міської тканини через ризик затоплення, але їх рекреаційний потенціал значною мірою не реалізований. Транспортна схема утворена системою вулиць, що сполучають райони Ізюм-Вокзальний та центральний, а також автодорогою М-03.

3.1.11. Композиційний аналіз урбанізованого чи ландшафтно-рекреаційного середовища

3.1.11.1. Композиційний аналіз природного ландшафту

Рельєф в районі міста Ізюм утворено двома визначаючими елементами: горою Кременець та заплавою рік (Мокрий Ізюмець, Сухий Ізюмець, Звіринка, Сіверський Донець).

Маючи висоту в 177,3 м гора Кременець є найвищою точкою Харківської області і візуальною домінантою для міста та всіх його околиць. Встановлені на її вершині радіовежа та монумент “Атака” є видимими з усього міста і позначають центральну його частину. Втім, велика відстань від околиць міста до гори призводить до “зниження її читаємості” при віддаленні з центру (на схемі аналізу візуального сприйняття позначені кілометрові радіуси).

Заплава ріки Сіверський Донець опоясує підніжжя гори Кременець з пд. заходу до пд. сходу, так що північна її частина природно відмежовує центральну частину міста. Долина цієї річки є важливою складовою самотності рельєфу міста Ізюм.

Заплави рік Мокрий Ізюмець та Сухий Ізюмець розташовані на північ від центральної частини міста, ріки Звіринка - на північний захід від центру. Заплави - найнижчі точки рельєфу. Втім, їх рельєф не має такого значення при сприйнятті ландшафту, як розташовані в цих низинах зелені насадження.

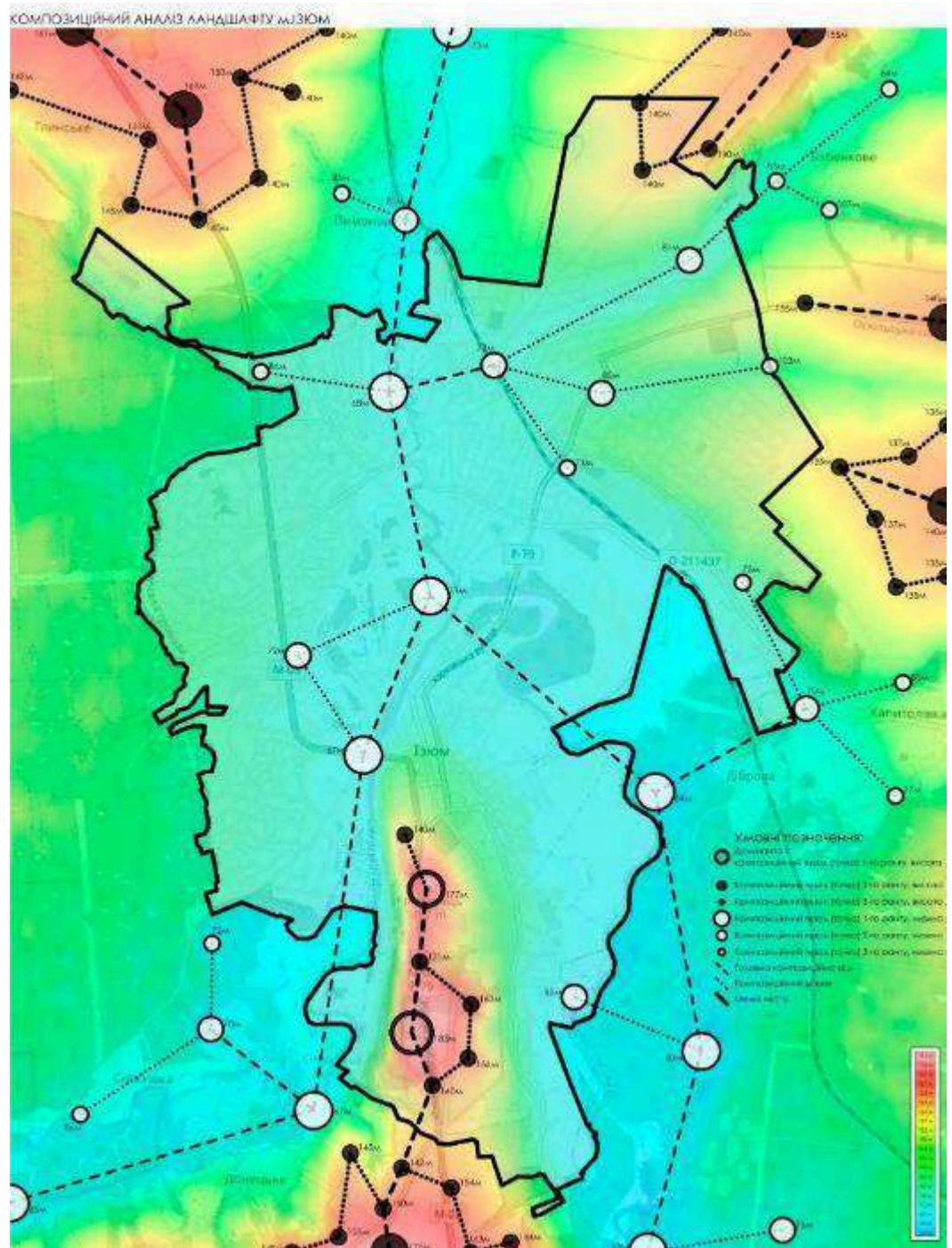


Рис. 3.1.11.1. Композиційний аналіз рельєфу м.Ізюм
3.1.11.2. Композиційний аналіз техногенного ландшафту

Через велику кількість та незначну виразність садибна забудова міста сприймається як фонова. Ділянки середньо- та багатоповерхової забудови в центрі та 1-му і 2-му мікрорайонах підсилюють властивості рельєфу (розташовані на схилах гори Кременець, вони своїми білими стінами збільшують її висоту). Подібні ж ділянки розташовані в районі Залізничного

ринку та Ізюмського Оптичного заводу і з центральної частини міста сприймаються як орієнтири.

Загальноміськими техногенними домінантами можна вважати:

1. Монумент “Атака” та радіовежу;
2. Свято-Преображенський собор;
3. Свято-Вознесенський кафедральний собор;
4. Хрестовоздвиженську церкву;
5. “Новий” міст.

Вони відрізняються від оточуючої забудови (масштабом або архітектурним рішенням і є значною мірою міськими візуальними орієнтирами, утворюючи при цьому систему).

При аналізі планувальної структури міста можна визначити основні просторово-планувальні вісі. Такими є:

1. Автодорога М-03, що прямою лінією проходить через західну частину міста, переправу через Сіверський Донець веде до центру міста, де повертає і йде на південний виїзд (що знаходиться на горі Кременець).
2. Вісь, що прокладена вулицями Покровська, Харківська, Суходольська, Київська і з'єднує центр міста з районом Залізничного ринку.
3. Вісь, що веде від району “Поворотки” до Залізничного Вокзалу.

Додатковими просторово-планувальними осями є:

1. Вісь, що проходить по вулицям Івана Мазепи та Замостянській;
2. Вісь, що проходить по вулицям Пушкінській, Приладобудівній, просп. Незалежності;
3. Вісь, що проходить вулицями Героїв-Чорнобильців;
4. Вісь, що проходить вулицею Соборною.

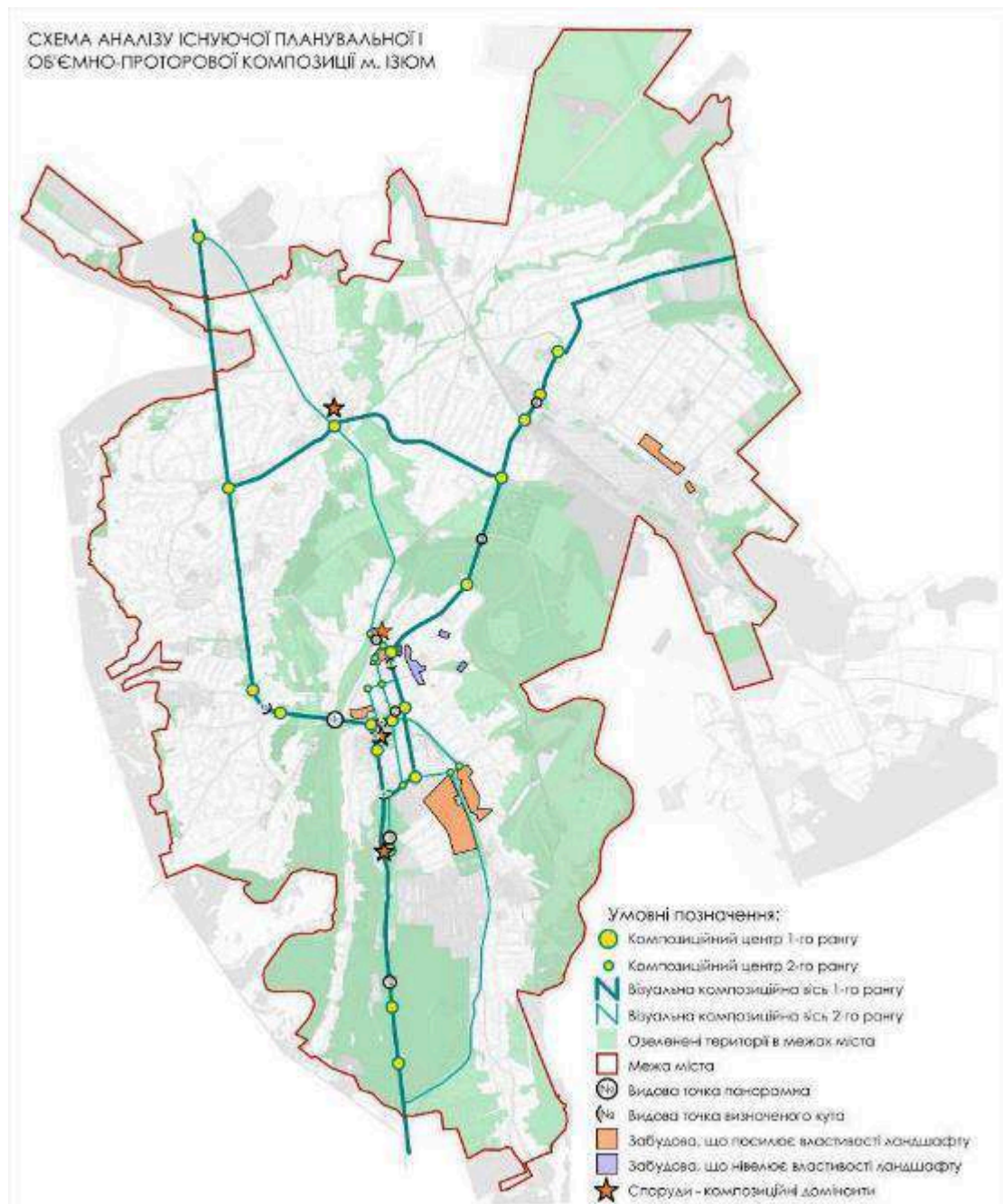


Рис. 3.1.11.2.1. Аналіз існуючої планувальної і об'ємно-просторової композиції у м. Ізюм

3.1.11.3. Аналіз умов візуального сприйняття

Гора Крем'янець є домінянтою ландшафту і основним фактором формоутворення силуету забудови міста. З точки зору візуального сприйняття місто ділиться надвоє: частина, з якої видно гору Крем'янець - і частину, з якої видно масиви садибної забудови на лівому березі ріки Сіверський Донець.

З рівня людини Крем'янець як домінанта “читається” на віддаленні не більше трьох кілометрів. З більш як 3-го поверху гора видна з усіх ділянок міста. В районі центрального парку північна садибна частина міста проглядається не якісно (значна частина перекривається зеленими насадженнями. через невелику висоту зливається воедино, рельєф сприймається переважно площинно). “Глибина” відрізків просторово-планувальних осей - не більше трьохсот метрів. З підйомом до вершини кул та глибина огляду збільшуються. В районі монумента “Атака” відкривається практично повна панорама.

Забудова переважно сприймається масивами: садибної забудови, центральної міської частини, мікрорайонів багатоповерхової забудови. в місті наявні групи забудови, що підсилюють властивості ландшафту (житлова група біля автовокзалу, 1-й та 2-й мікрорайони, житлові групи на північ від Тепловозоремонтного заводу). Забудовою, що суперечить з усталеною композицією, є група п'ятиповерхівок на території “Нижнього селища” (рельєф переважно площинний, забудова - садибна, в той час як багатоквартирні будинки мають значно більший об'єм, через що закривають значну частину виду на ріку і відчуються недоречними в цьому місці).

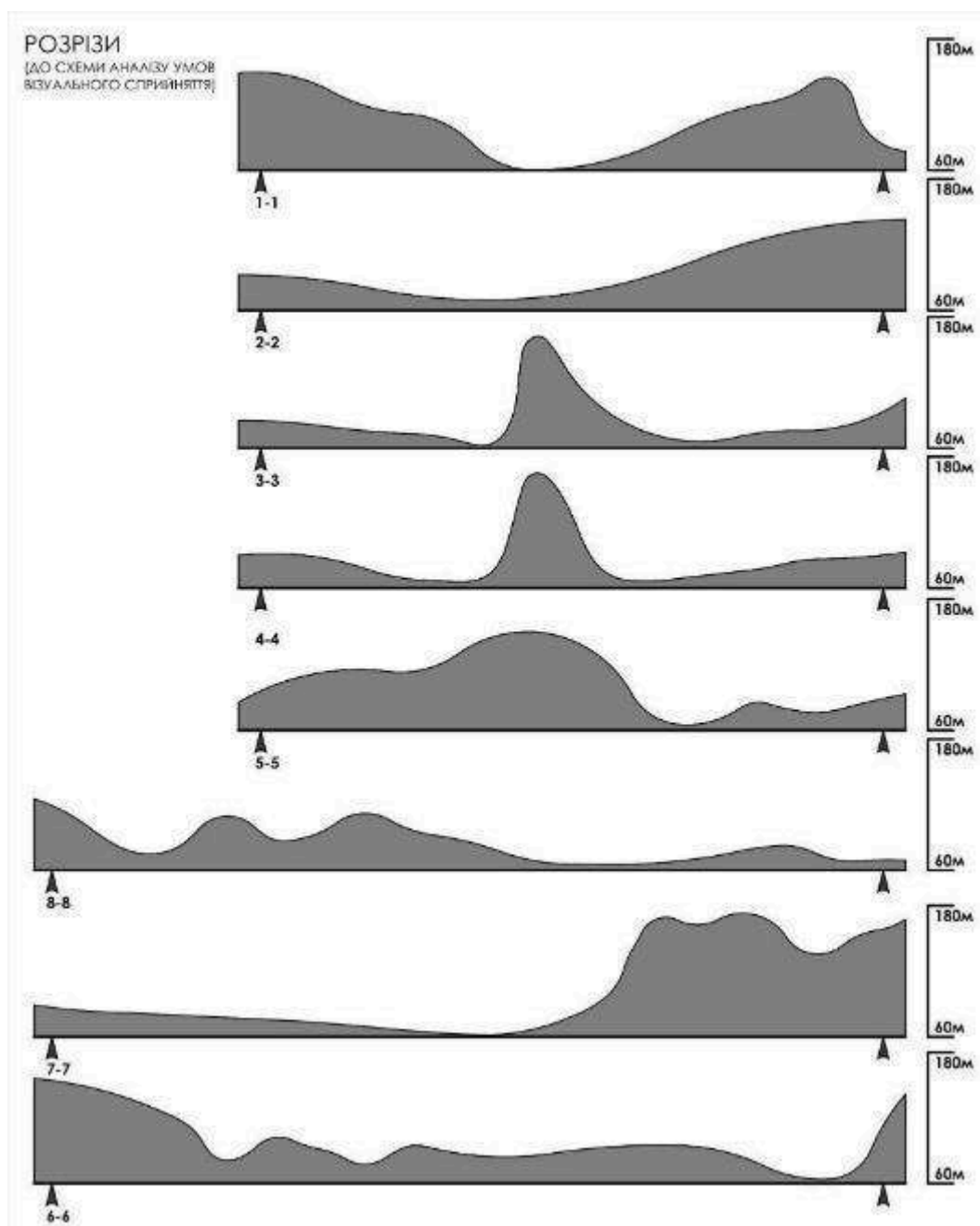


Рис. 3.1.11.3.2. Розрізи (до схеми аналізу умов візуального сприйняття)



Рис. 3.1.11.3.3. Кадр з покрівлі 2-ї середньої школи в напрямку центральної частини міста (Домінанти почергово - Свято-Вознесенський собор, Спасо-Преображенський собор, гора Крем'янець та монумент "Атака") [17]



Рис. 3.1.11.3.4. Кадр з берега ріки Сіверський Донець в напрямку центральної частини міста (Домінанти зліва-направо: “Новий” міст, Хрестовоздвиженська (Миколаївська) церква, гора Крем’янець та монумент “Атака”) [18]



Рис. 3.1.11.3.5. Кадр з покрівлі центру первинної медико-санітарної допомоги (колишньої жіночої гімназії) в напрямку гори Крем’янець (Орієнтири зліва-направо: гора Крем’янець та монумент “Атака”, Спасо-Преображенський собор) [19]



Рис. 3.1.11.3.6. Кадр на ділянку автошляху М-03, вирублену в тілі гори Крем’янець німецькими військовополоненими, на дальньому плані - північна околиця міста Ізюм [20]



Рис. 3.1.11.3.7. Фрагмент панорами з гори Крем'янець, на передньому плані - скульптури половецьких баб, на дальньому - район Гончарівка [20]



Рис. 3.1.11.3.8. Фрагмент панорами з гори Крем'янець, від монументу "Атака" на центральну частину міста. Видимі доміанти - Хрестовоздвиженська (Миколаївська) церква, "Новий" міст, Свято-Вознесенський собор [20]

Узагальнення результатів композиційного аналізу

Композиція міста Ізюм найбільшою мірою залежить від рельєфу ділянки. Природньою доміантою є гора Крем'янець. У її підніжжя протікає ріка Сіверський донець, заплави котрої відділяють один від одного значні масиви садибної забудови. Місто має систему просторових осей та штучно створених доміант. Композиційна система міста склалась і має великий потенціал як для нової і виразної забудови, так і стосовно збереження власних рис.

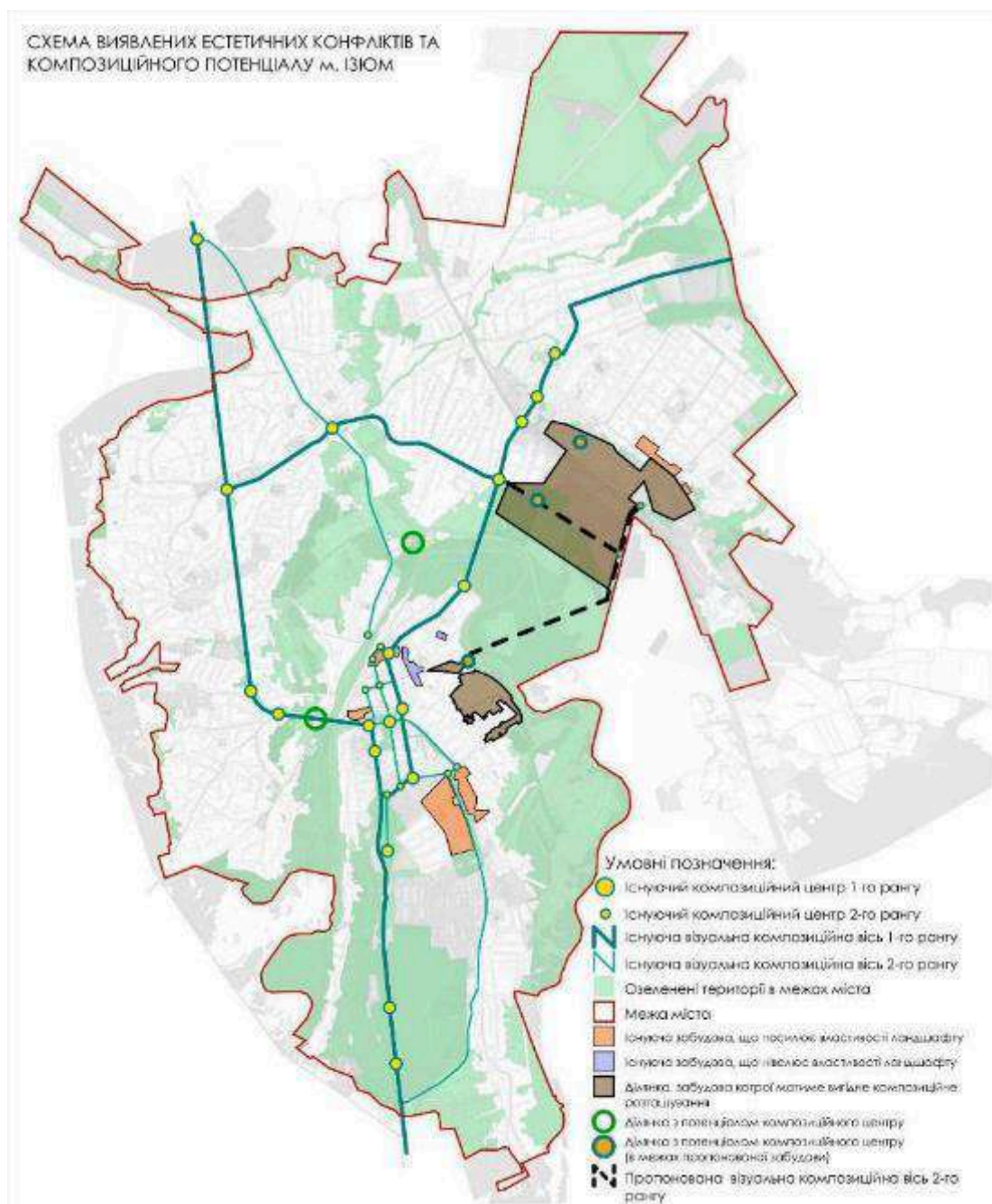


Рис. 3.1.11.4. Схема виявлених естетичних конфліктів та композиційного потенціалу м.Ізюм

3.1.12. Еволюційно-генетичний аналіз м. Ізюм

3.1.12.1. Еволюційно-генетичний аналіз розпланування м. Ізюм

При Еволюційно-генетичному аналізі важливим є звернення до попередніх етапів розвитку міста. Як вже відомо з Розділу 1.1., центральна частина сучасного Ізюму розташовується на території Ізюмської фортеці. В цьому розділі буде досліджено як розпланування центральної частини, так і міста загалом.

Для дослідження тяглості планувальних рішень центру міста звернемось до креслень 1782 та 1845 років, аерофотозйомки 1945 року та космічної зйомки 2017-го року [21].

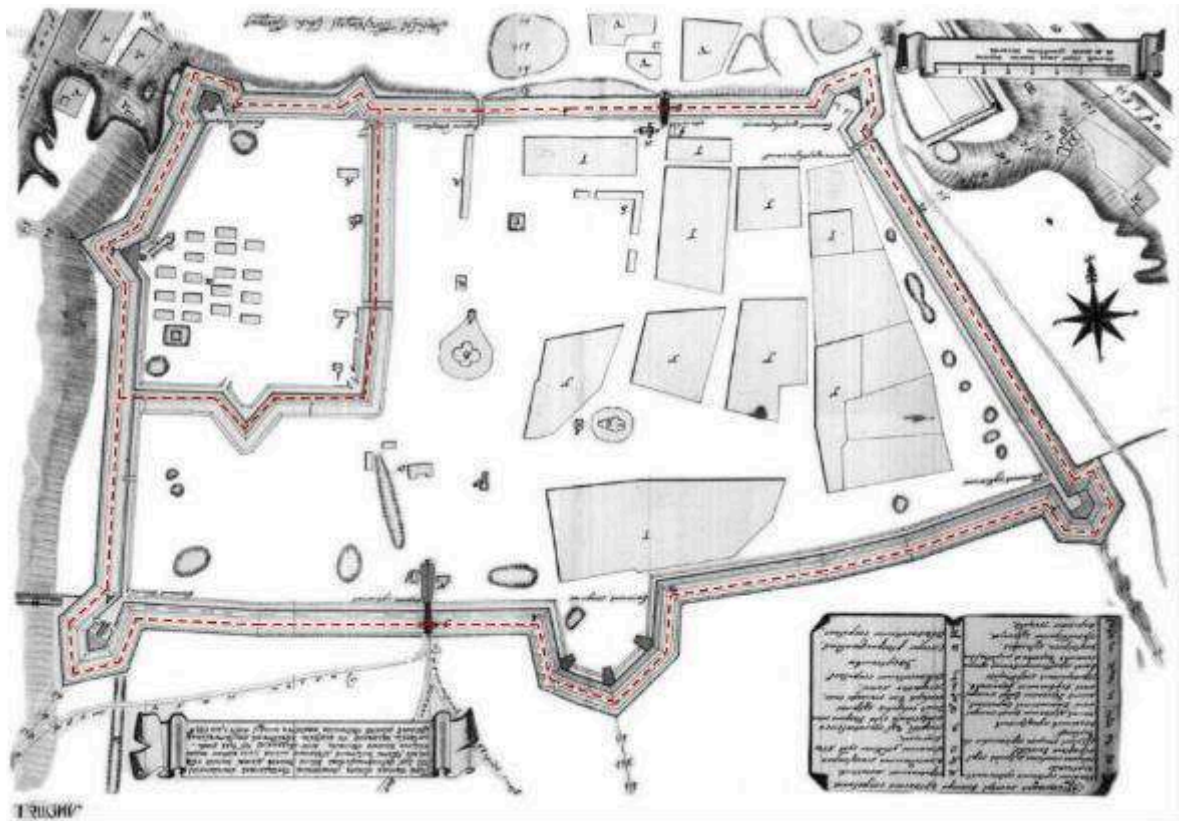


Рис. 3.1.12.1.1. Креслення Ізюмської фортеці 1782 р. [21]



Рис. 3.1.12.1.2. Креслення центральної частини м. Ізюм 1845 р. [21]



Рис. 3.1.12.1.3. Аерофотозйомка центральної частини м. Ізюм 1945 р. [21]



Рис. 3.1.12.1.4. Космічна зйомка центральної частини м. Ізюм 2017 р. [21]

На кожному з етапів розвитку центральної частини міста бачимо збереження окремих планувальних рішень, заснованих ще на етапі існування Ізюмської фортеці. Так, на плані 1782 р. бачимо вали та бастіони “Великого міста”. В центрі розташовано великий майдан з Спасо-Преображенським собором посередині. В північно-східному куті розташовані відділені валом укріплення “Малого міста”. Ворота фортеці в північній та південній стінах, по меридіональній осі, що сполучає брід та вершину гори Крем’янець. Ділянки при валах переважно не забудовані (з метою підвищення видимості з останніх).

Креслення центральної частини м. Ізюм 1845 р., тобто вже після виключення Ізюмської фортеці з переліку оборонних споруд, показують нам збереження загальної просторової організації фортеці. Переважна більшість (за виключенням північних) валів фортеці залишилась. Зберігся і центральний майдан, і головна меридіональна вісь міста, і відділений від основної частини куток “Малого города”. Змінами є: утворення на території останнього лікарні, відмова від хаотичного плану вулиць і перехід до прямокутної сітки, активна забудова прилеглих до валів зовнішніх ділянок.

Аерофотозйомка 1945 р. показує скоріше еволюційний, ніж революційний розвиток міської тканини. Збережене трасування всіх вулиць; забудова переважно збережена і ущільнена; центральний майдан перетворено на парк; вали переважно засипані (окрім південної сторони), їх напрями слугують тепер міськими вулицями.

Космічна зйомка центральної частини м. Ізюм 2017 р. свідчить про значні зміни в просторово-планувальній структурі міста, котрі найбільшою мірою відбулись в період повоєнного відновлення та закінчились до 1980-х років. Збережено лиш один з бастіонів та земляних валів фортеці, в південно-західному куті. Характер вуличної мережі збережено, втім окремі квартали було укрупнено. Характер забудови змінено з садибного на забудову житловими групами багатоквартирними будинками. Новими корпусами ущільнено забудову лікарняного містечка та ділянки на південний схід від собору. Нова адміністративна площа розташована на місці північно-східного бастіону. За колишнім валом на північному заході, близ лікарняного містечка, побудовано міст та облаштовано автовокзал. Меридіональна вісь стала ділянкою автошляху М-03.

Для аналізу планування міста в загальному доцільно звернутись до планів 1787 та 1832 років [22,23]. На першому генеральному плані, складеному одразу по виключенні Ізюмської фортеці з переліку оборонних споруд, вже бачимо збережений до сьогодні характер вуличної мережі в межах ще наявних фортечних валів. Збережено практично без змін і планування міських кварталів на північ від фортеці (Нижнє місто/Циганська слобідка, втім, повністю плану не відповідає). Вже на цьому етапі бачимо початок формування забудови навколо Миколаївської церкви (трасування вулиць, майдан та головна мостова переправа міста (саме на цьому місці змінюватимуть одна одну багаточисленні дерев'яні та сталевий мости, що врешті будуть замінені на "Новий" пішохідний міст в 2004. Важливо, що з часом значення переправи змінюватиметься. Так, від початку в цьому районі розташовувався ізюмський брід, пізніше, - вантажні переправи (остання споруджена під час другої світової, з часом конструкції були

зношені, після будівництва мосту в центрі міста - переправа використовувалась виключно як пішохідна).

До сьогодні в міській тканині збереглись також основні напрями доріг, що на досліджуваному етапі йшли з міста. Так, дорога на Харків стала сучасною вул. Івана Мазепи, частина дороги на Куп'янськ стала вул. Стадіонною, дорога з Ізюма на Слов'янськ - практично не змінила трасування і стала частиною автошляху М-03.

При розгляді плану міста 1832 року бачимо розвиток районів Веприцького хутора, Гончарівки, Гнидівки, Верхнього селища та Пісків. Останній отримав розпланування та архітектурну домінанту (Свято-Вознесенський собор), що зберігається до сьогодні. Вул. Івана Мазепи та Старопоштова фактично не змінили свого трасування.

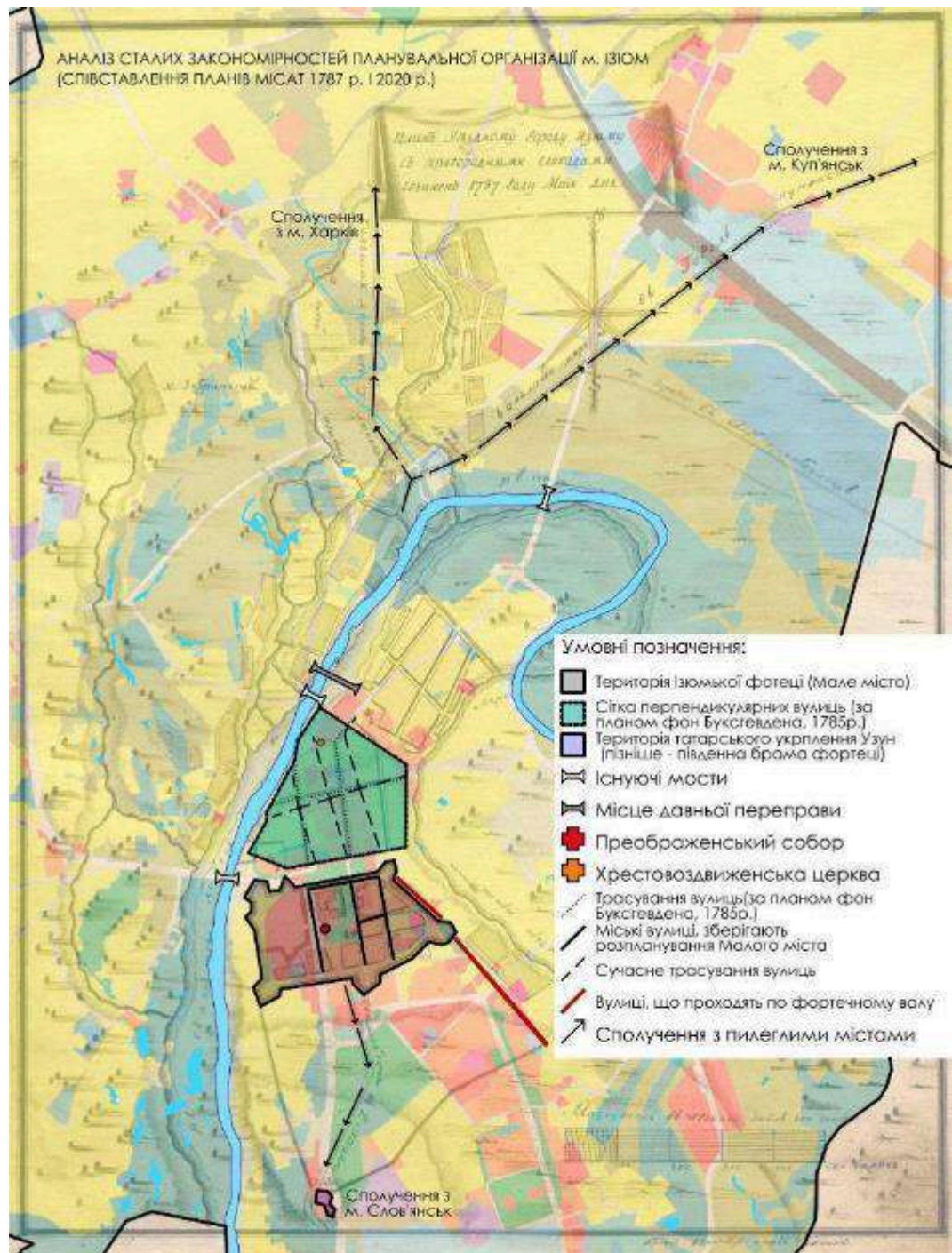


Рис. 3.1.12.1.5. Аналіз сталих закономірностей планувальної організації м. Ізюм (Співставлення планів міста 1787 та 2020 років [15, 22])

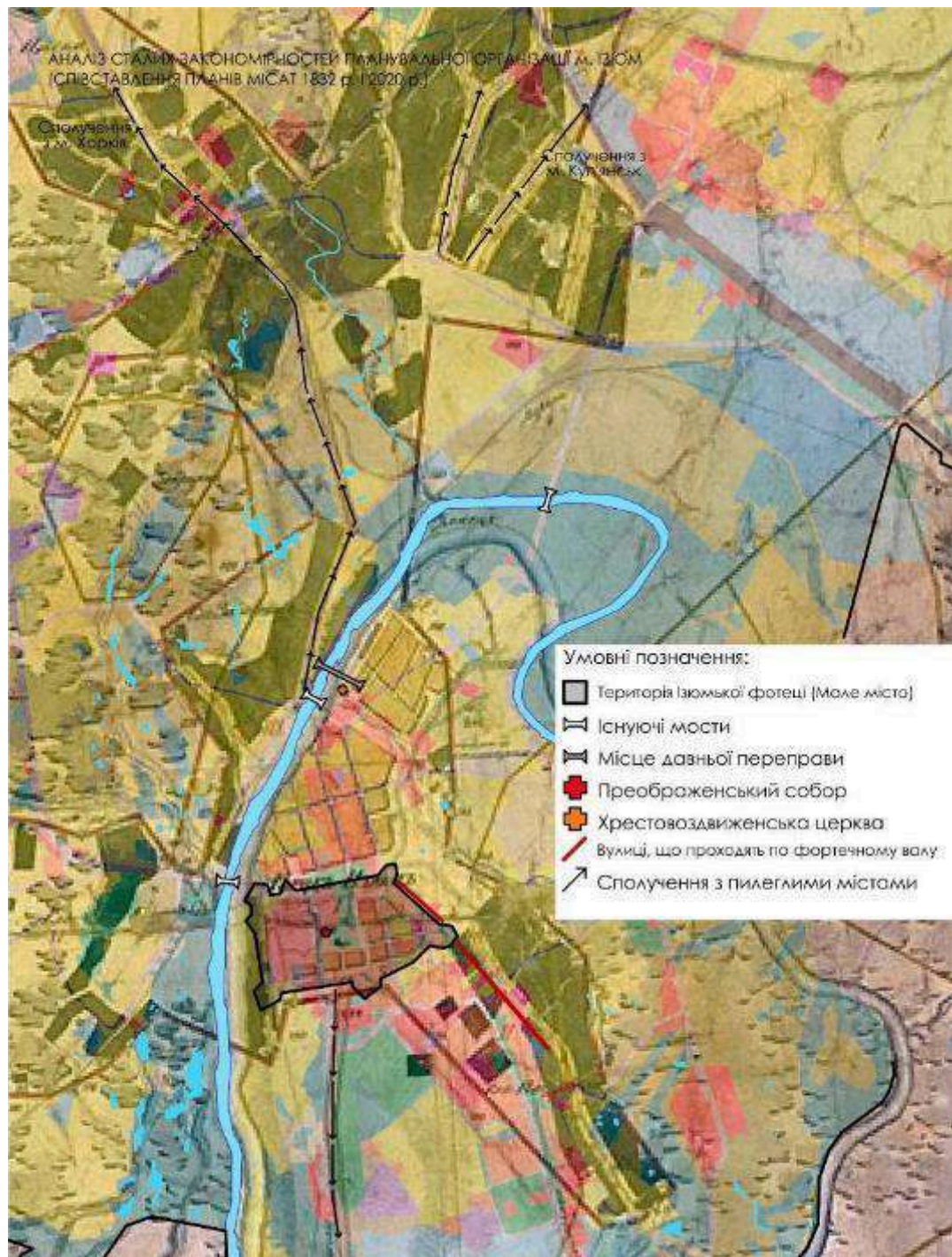


Рис. 3.1.12.1.6. Аналіз сталих закономірностей планувальної організації м. Ізюм (Співставлення планів міста 1823 та 2020 років [15, 23])

3.1.12.2. Еволюційно-генетичний аналіз існуючої забудови

В цьому пункті будуть наведені приклади забудови міста Ізюм - як окремі будинки (що мають високі естетичні якості і поширені переважно в центральній частині міста), так і масиви забудови.

3.1.12.2.1. Культові споруди міста

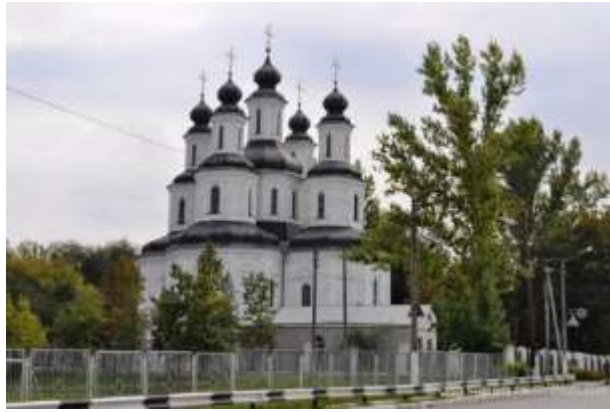


Рис. 3.1.12.2.1.1. Свято-Преображенський собор [24]

Свято-Преображенський собор - одна з найстарших кам'яних козацьких споруд міста і Слобожанщини. Побудовано на кошти полковників Ізюмського полку К. Донець-Захаржевського і Ф. Шидловського у 1684 році в стилі українського бароко артільлю майстрів, яка пізніше будувала Покровський собор у Харкові, храми в Ніжині та Батурині. У 1684 був освячений [24]. Стиль - козацьке бароко, споруда є орієнтиром в центральній частині міста та важливою складовою еволюційного коду міста.



Рис. 3.1.12.2.1.2. Свято-Вознесенський кафедральний собор [24]

Свято-Вознесенський кафедральний собор був побудований і освячений в 1826 році. Зведений замість попереднього, що знаходився на вулиці Замостянської на лівому березі Сіверського Дінця і внаслідок частих розливів річки почав руйнуватися. В старому храмі з'явилася в 1754 році Білгородському єпископу — святителю Іоасафу ікона Божої Матері Піщанської

[24]. Стиль - класицизм, споруда масивніша за оточуючу забудову і є орієнтиром.



Рис. 3.1.12.2.1.3. Хрестовоздвиженська (Миколаївська) церква [24]

Перша Хрестовоздвиженська церква була побудована на кошти парафіян у 1704-1709 роках (як невелика дерев'яна споруда), розташовувалась в районі нинішньої вулиці Пам'яті (Першотравневої). 4 травня 1747 року будівля згоріла, було побудовано новий дерев'яний храм, освячений у 1751 році. На пожертви парафіян у 1809–1823 рр. побудовано кам'яний храм — Хрестовоздвиженську церкву. (Була освячена в 1821 році) [24]. Стиль - класицизм, споруда відповідає оточуючій забудові, є важливою складовою еволюційного коду “Нижнього міста”.



Рис. 3.1.12.2.1.4. Храм на честь ікони Божої Матері «Піщанська» [24]

Присвячений на честь ікони Божої Матері «Піщанська», котра пов'язана з життєм святиителя Іоасафа Білгородського [24].

3.1.12.2.2. Заклади культури міста



Рис. 3.1.12.2.2.1. Міський палац культури [24]

Побудований в 1959 році. Функціонують гуртки: хореографічні, вокальні, театральні, циркові та ВІА; оркестри: естрадний, духовий, народних інструментів. На базі палацу почав діяльність народний університет культури, який разом з бібліотечним відділом проводив для всіх верств населення літературні та музичні вечори. Поряд розташовано літній кінотеатр та танцювальний майданчик [24]. Будівля співмасштабна оточуючій забудові, є важливою в композиції прилеглої території.



Рис. 3.1.12.2.2.2. Палац молоді та підлітків "Залізничник" [24]

Має історико-архітектурне та культурне значення, є центром і архітектурною домінантою району Ізюм-Вокзальний, сформованого у 1920-ті роки. Багато архітектурних рішень, закладених в основу проекту Палацу, відносяться до епохи німецького Веркбунда [24].



Рис. 3.1.12.2.2.3. Будинок культури "Сучасник" [24]

Культурно-дозвільний заклад, який існує з 50-х років минулого століття. На сьогодні, це культурний центр мікрорайону Піски [24]. Будівля співмасштабна оточуючій (сельбищній) забудові, втім є невиразною і не має композиційного значення.



Рис. 3.1.12.2.2.4. Культурно-дозвільний комплекс "Спартак" [24]

Культурно-дозвільний Комплекс «Спартак» є центром культурної діяльності міста Ізюм, на його базі проводиться багато заходів [24]. Будівля розташована на центральній площі - і разом з міською радою утворює її головну вісь. Будівля співмасштабна оточуючій забудові, і є важливою як в композиції прилеглої території, так і у якості складової еволюційного коду міста.



Рис. 3.1.12.2.2.5. Ізюмська художня школа ім. С.І. Васильківського [24]

Розташовано на південний схід від 2-го мікрорайону. Будівля не має значного загальноміського композиційного чи історико-культурного значення.



Рис. 3.1.12.2.2.6. Ізюмська музична школа [24]

Розташована на території нижнього міста. Виконана в стилі класицизму, є важливою для збереження характеру історичної забудови.



Рис. 3.1.12.2.2.7. Ізюмський Краєзнавчий музей ім. М.В. Сібільова

Один з найстаріших краєзнавчих музеїв на Слобожанщині, заснований в 1920 році видатним краєзнавцем, археологом Миколою Вікентійовичем Сібільовим, чиє ім'я і носить [24]. Розташовану в районі нижнього міста будівлю було реконструйовано, внаслідок чого було втрачено її первісний вигляд. Наразі будівля не має значного значення для еволюційно-генетичного коду міста.

3.1.12.2.3. Окремі зразки забудови центральної частини міста



Рис. 3.1.12.2.3.1. Будинок за адресою: Вул. Соборна, 31 [25].

Двоповерховий, цегляний, фасади декоровані ордером (цегляною кладкою).



Рис. 3.1.12.2.3.2. Будинок за адресою: Вул. Покровська, 57 (колишній Народний дім) [25].

Одноповерховий, цегляний, фасади декоровані - імітація лиштви (цегляною кладкою).



Рис. 3.1.12.2.3.3. Старі лікарняні корпуси [25].

Одноповерхові, цегляні, фасади не декоровані.



Рис. 3.1.12.2.3.4. Будівля дитячої поліклініки [25].

Одноповерховий (з високим цокольним поверхом), цегляний, фасади декоровані площинною цегляною кладкою.



Рис. 3.1.12.2.3.5. Будинок за адресою: Вул. Старопоштова, 41. Медичний коледж (колишня земська управа) [25].



Рис. 3.1.12.2.3.6. Будинок за адресою: Вул. Старопоштова, 41. Медичний коледж (колишня земська управа) [25].

Окремі частини будівлі дво- та триповерхові. Будинок цегляний, фасади декоровані цегляною кладкою (частково- класичне рішення, частково - регіональна еkleктика). Будівля є важливою складовою еволюційного коду міста.



Рис. 3.1.12.2.3.7. Будинок за адресою: Вул. Старопоштова, 37. Військкомат [25].



Рис. 3.1.12.2.3.8. Будинок за адресою: Вул. Старопоштова, 37. Військкомат [25].
Одноповерховий, цегляний, фасади декоровані (цегляною кладкою, мотиви -

класицизм, еkleктика).



Рис. 3.1.12.2.3.9. Будинок за адресою: Вул. Соборна, 56. Центр зайнятості (колишня унтер-офіцерська школа) [25].

Двоповерховий, цегляний, фасади декоровані (сандрики, покриття-штукатурка). Будівля не має значного композиційного чи історично-генетичного значення.



Рис. 3.1.12.2.3.10. Будинок за адресою: Вул. Старопоштова, 39. Відділення поліції [25].

Одноповерховий, цегляний, фасади декоровані цегляною кладкою (стилістика-регіональна еkleктика).



Рис. 3.1.12.2.3.11. Будинок за адресою: Вул. Соборна, 19 [25].

Двоповерховий, цегляний, фасади декоровані (мавританські мотиви). Будівля має історично-генетичне значення.



Рис. 3.1.12.2.3.12. Будинок за адресою: Площа Джона Леннона, 8. Будинок культури [25].

Двоповерховий, цегляний, фасади декоровані (готичні арки). Будівля має історично-генетичне значення.



Рис. 3.1.12.2.3.13. Будинок за адресою: Вул. Соборна, 40 [25].

Двоповерховий, цегляний, фасади декоровані (циркульні арки). Будівля має історично-генетичне значення, знаходиться в незадовільному стані.



Рис. 3.1.12.2.3.14. Будинок за адресою: Вул. Донця-Захаржевського, 16 [25].

Двоповерховий, цегляний, фасади декоровані ордером (цегляною кладкою). Будівля має історично-генетичне значення.



Рис. 3.1.12.2.3.15. Будинок за адресою: Вул. Соборна, 9 [25].

Одноповерховий (з високим цокольним поверхом), цегляний, фасади декоровані цегляною кладкою (циркульні арки, пілястри). Будівля має історично-генетичне значення.



Рис. 3.1.12.2.3.16. Будинок за адресою: Вул. Івана Мазепи, 36. Ізюмський вернисаж [25].

Одноповерховий, цегляний, фасади декоровані фрескою (рослинні мотиви). Значна площа скління та осьова симетрія. Будівля має історично-генетичне значення.



Рис. 3.1.12.2.3.17. Міський автовокзал [25].

Модерніське рішення, значна площа скління. Будівля не має значного історично-генетичного значення.

3.1.12.2.4. Панорами та окремі кадри міського середовища



Рис. 3.1.12.2.4.1. Фрагмент аерофотозйомки - район Нижнього міста/Циганської слобідки. “Новий” міст та Хрестовоздвиженська (Миколаївська) церква [26]



Рис. 3.1.12.2.4.2. Фрагмент аерофотозйомки - район Нижнього міста, вид на центральну частину Ізюма та гору Крем'янець [26]



Рис. 3.1.12.2.4.3. Вулиця Соборної, в сторону центра (на перетині з вул. Героїв-Чорнобильців) [27]



Рис. 3.1.12.2.4.4. Міський (старий) ринок [28]



Рис. 3.1.12.2.4.5. Забудова середньо- та багатоповерхова 2-го мікрорайону [30]



Рис. 3.1.12.2.4.6. Забудова 2-го мікрорайону [29]



Рис. 3.1.12.2.4.7. Забудова по вулиці Васильківській [31]



Рис. 3.1.12.2.4.8. Забудова району Гончарівка [32]



Рис. 3.1.12.2.4.9. Центральна площа міста [33]



Рис. 3.1.12.2.4.10. Фрагмент аерофотозйомки - забудова на південний схід від центру (1-й та 2-й мікрорайони) [34]



Рис. 3.1.12.2.4.11. Руїни Тепловозремонтного заводу [35]

3.1.12.3. Аналіз способів кодування інформації, значимої для містян



Рис. 3.1.12.3.1. Колекція кам'яних скульптур скіфо-половецького періоду. X–XIII століття [24]

Ізюмщина – своєрідна прикордонна територія між Київською Руссю і Половецькими степами [24]. Саме в цей час долото скульптора-степняка з глиб піщаника витесало монументальні скульптури. Зроблені з місцевого матеріалу скульптури половецьких баб (приблизно XII ст.) були привезені сюди з різних куточків Ізюмщини. Баби, серед яких переважають «мужики», дуже вдало вписуються у тутешній пейзаж [36].



Рис. 3.1.12.3.2. Пам'ятний знак подіям XII століття [24]

Встановлений в 2008 році по проекту архітектора В.І.Лисенка - на березі літописної річки Сальниці біля Ізюмського броду в 1111 році дружина Володимира Мономаха розгромила половецьке військо. Приблизно на цьому місці в 1185 році зупинявся зі своєю дружиною Новгород-Сіверський князь Ігор під час походу у половецькі землі, описаному у «Слові о полку Ігоревім» [24].



Рис. 3.1.12.3.3. Палац молоді та підлітків «Залізничник» [24]



Рис. 3.1.12.3.4. Пам'ятник генерал-лейтенанту П.В.Волоху[24]



Рис. 3.1.12.3.5. Народний дім, побудований в 1905 році [24]

Знаменує цілу епоху в культурному житті міста. Тут проходили концерти і спектаклі за участю видатних акторів української сцени початку ХХ століття. Нині - охоронний відділ міліції [24].



Рис. 3.1.12.3.6. Реальне училище (нині ЗОШ № 4), побудоване в 1882 році [24]



Рис. 3.1.12.3.7. Бюст двічі Героя Радянського Союзу А.К.Недбайло [24]

Архітектурна пам'ятка початку ХХ сторіччя. Має історико-архітектурне та історико-культурне значення, є центром району Ізюм-Вокзальний, що був сформований у 1920-ті роки [24].



Рис. 3.1.12.3.8. Монумент “Атака” [24]

Чисельні братські могили і обеліски, пам’ятники і пам’ятні знаки нагадують про події Великої Вітчизняної війни. Архітектурно-скульптурна композиція “Атака”, що вирішена як польовий монумент, розташована на площі Пам’яті на вершині гори Крем’янець, його добре видно з великих відстаней [21].



Рис.3.1.12.3.9. Пам’ятник воїнам-землякам — робітникам приладобудівного заводу [24]



Рис. 3.1.12.3.10. Пам'ятний знак воїнам-афганцям [24]



Рис. 3.1.12.3.11. Пам'ятник Т.Г. Шевченку [24]



Рис. 3.1.12.3.12. Пам'ятник героям-чорнобильцям ізюмщини [24]



Рис. 3.1.12.3.13. Скульптура “Ізюмчанка”, біля автовокзалу [24]



Рис. 3.1.12.3.14. Скульптурна композиція “Славянка”, біля залізничного вокзалу [24]

Узагальнення результатів еволюційно-генетичного аналізу

Місто Ізюм має власний код, складений в процесі його розвитку. Планувальна структура міста зберігає пам'ять про фортецю (вулиці центральної частини міста трасуються по колишніх дорогах і валах). Прослідковується і еволюційний розвиток (через збереження традиційних для міста осей - вулиць Івана Мазепи та Старопоштової). Історична забудова представлена переважно в центральній частині міста, втім район Ізюм-Вокзальний та Піски теж мають історичну цінність.

Потенціал до збереження самобутнього історичного міського середовища є високим.

3.1.13. Асоціативно-образний аналіз м. Ізюм

3.1.13.1. Семантика просторів і об'єктів, розташованих на ділянці

На схемі визначені основні назви просторів міста Ізюм. Більшість назв територій походить від назв давніх поселень. До таких належить: Піски, Гнидівка, Верхнє селище, Циганська Слобідка, Хутір Підлужний, Гончарівка, Місто, Хутір Веприцький. Від географічного положення утворені назви Замостя та Уступ. З приходом у місто промисловості були утворені і нові топоніми: Нафтовик, Поворотка, ЖД (Вокзал), Ізюмський оптико-механічний завод, Ізюмський завод оптичного скла, Желтик, Бараки, Площа революції. В 21 столітті утворилися назви об'єктів "Новий міст" та "Штука". Топоніми меншого рангу зазвичай збігаються з назвами установ, що розташовані на їх території [1, 38].

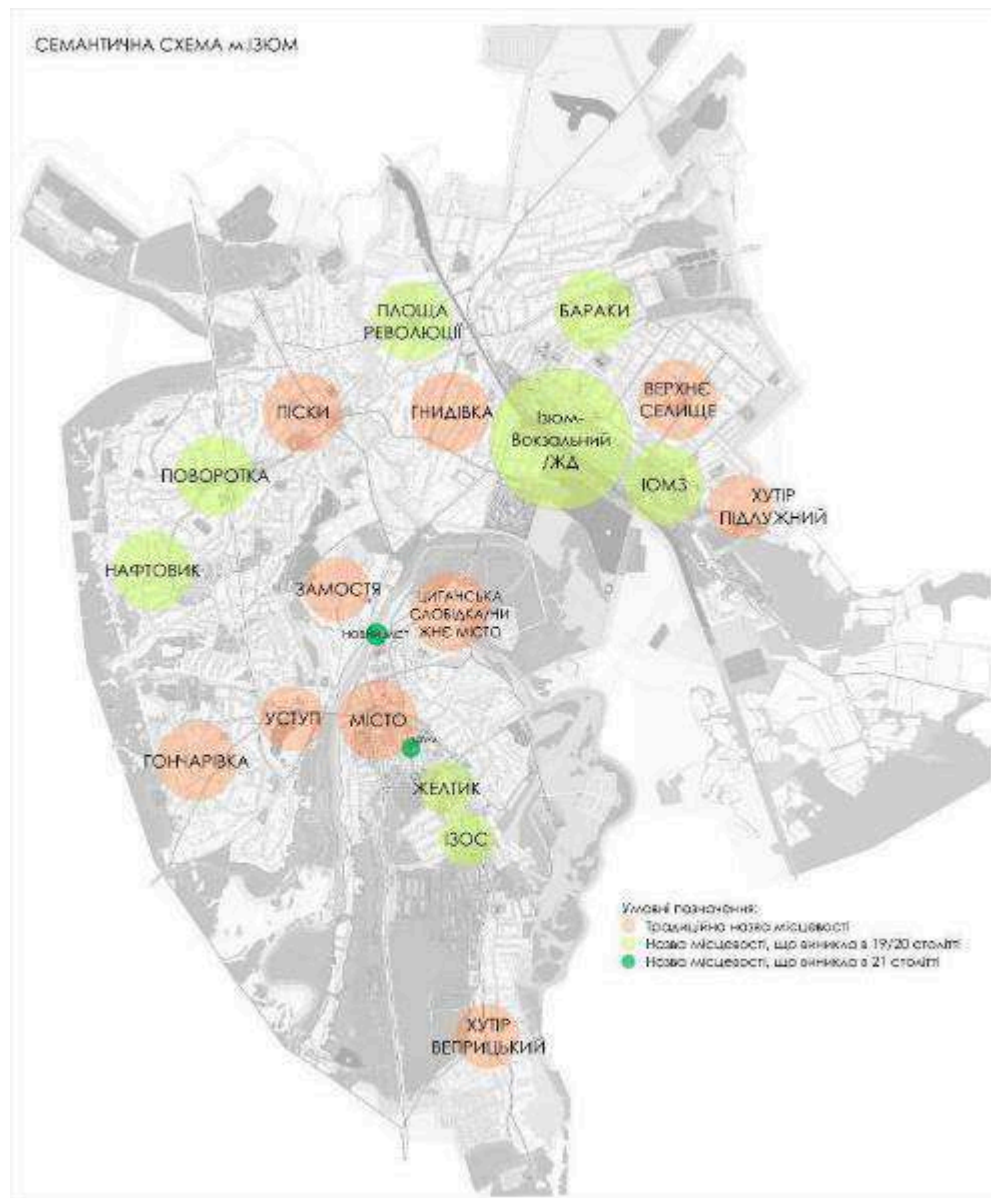


Рис. 3.1.13.1. Семантична схема м. Ізюм

3.1.13.2. Емоційне забарвлення реакцій людини на оточення

При аналізі емоційних реакцій людини на оточення були виділені ділянки, перебування на яких може відчуватись комфортно або некомфортно. Так, використано шкалу емоційного забарвлення ділянки: “Позитивне”, “Скоріше позитивне”, “Нейтральне”, “Скоріше негативне”, “Негативне”.

Позитивну оцінку має центральна частина міста: високий естетичний потенціал, щільна історична забудова, громадські установи, в тому числі культури, зелені насадження, якісний благоустрій міського середовища.

Позитивну оцінку має також природоохоронна ділянка заплави ріки Сіверський Донець, головним чином через свій рекреаційний потенціал.

Скоріше позитивне емоційне забарвлення перебування на ділянках: заплави річок Мокрий Ізюмець (частково), Сіверський Донець, гори Крем'янець (в т.ч. монумент “Атака”, ділянка автодороги М-03, прорублена в тілі гори), а також - ділянки міста навколо Свято-Вознесенського собору. Ділянки мають високий рекреаційний потенціал, втім наразі благоустрій знаходиться в незадовільному стані.

Нейтрально оцінено територію міста загалом.

Скоріше негативними є емоційні реакції перебування в районах: заплави ріки Звіринка, Мокрий Ізюмець (частково), Уступ, пустиря на північ від центру міста, промислової зони на сході міста, кладовищ.

Заплави ріки Звіринка, Мокрий Ізюмець (частково), Уступ, пустир на північ від центру міста, мають високий рекреаційний потенціал, втім наразі не мають визначеної за генеральним планом функції, їх благоустрій знаходиться в незадовільному стані. Території великою мірою “виключені” з міської тканини і тому деградують, відчуються “закинутими”.

Промислова зона на сході міста заповнена одноманітною і депресивною, значною мірою застарілою промисловою забудовою, з значними руйнуваннями внаслідок ведення бойових дій.

Негативними є емоційні реакції перебування в районах: Поворотки і вул. Софійської (забруднення шумове та повітря, зовнішньо-транспортна інфраструктура всередині міста), парк Кірова (Будинок культури та ДЮСШ заблоковані між житловою забудовою та Приладобудівним заводом, що призводить до відчуття “відсутності” від життя міста, незадовільний стан благоустрою парку).

Частини території тепловозоремонтного та оптико-механічного заводу зараз перебувають в стані руїн. Розташована за ними житлова забудова (хутір Підлужний) знаходиться на великому віддаленні від центру, не має розвиненої системи побутового обслуговування і є загалом некомфортно.

ЕМОЦІЙНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ РЕАКЦІЙ ЛЮДИНИ НА ОТОЧЕННЯ

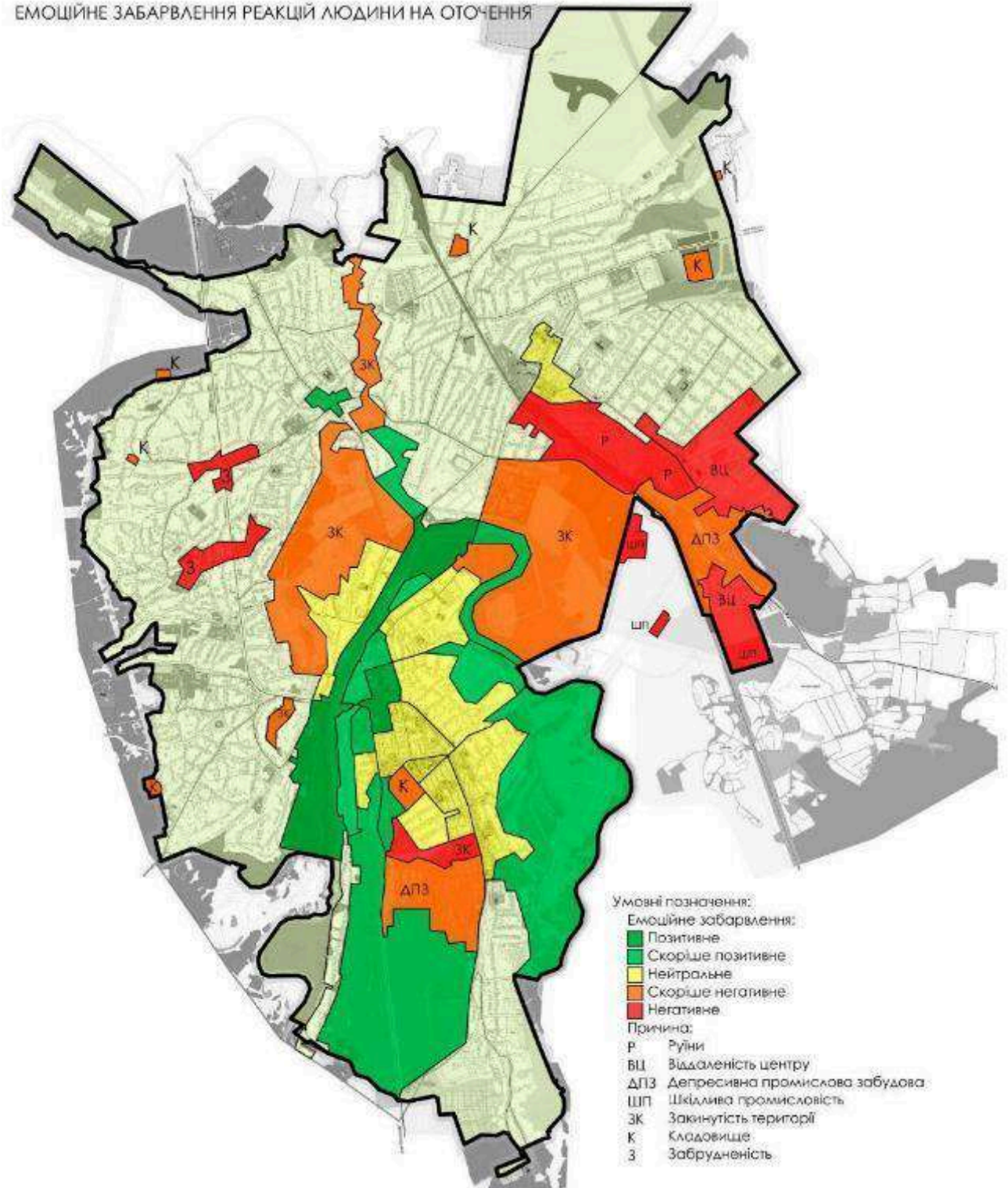


Рис. 3.1.13.2. Схема емоційного забарвлення реакцій людини на оточення

3.1.13.3. Асоціації, пов'язані з досліджуваним середовищем

3.1.13.3.1. Легенди і перекази, поширені в місті Ізюм

Легенда про козака Кириченка та його криницю пов'язана з місцевістю "Піски", де розташована однойменне джерело. За легендою, у козака

Ізюмського полку Кириченка народилася сліпа дочка. По молитві Пресвятій Богородиці з надією на допомогу уві сні козак побачив одкровення Богородиці, яка вказала йому місце, де необхідно було викопати колодязь. Він зробив це і, вмившись, його дочка зцілилась. З плином часу садиба зникла, але цілюща вода дарує втіху нужденним. Сьогодні сюди з'їжджаються щорічно тисячі людей. Поряд розташовано купальню, куди кожен може зануритися [38].

Артем Зацепа, ізюмський краєзнавець, переповідає про існування легенд про підземні ходи, закладення Спасо-Преображенського собору, втоплені танк, золотий кінь або карета, заховані скарби.

За легендами, підземні ходи в Ізюмі з'єднують обидва береги ріки Сіверський Донець (біля "Нового" мосту), проходять під цвинтарем, між церквами, до Святогірська та навіть Харкова, під горою Крем'янець (як фосфоритні копальні) [39].

Легенда про вибір місця для Спасо-Преображенського собору говорить, що московський цар Петро Перший пустив з гори Крем'янець колесо від возу - і на тому місці, де воно спинилось - наказав побудувати собор. Важливо, що на момент закладення собору Петру мало бути 12 років, при тому вже існували стіни та насипи майбутньої Ізюмської фортеці [39].

Існує також поширений в інших містах і селищах Ізюмщини міф про втопленого в річці золотого коня (карету) [39].

На Ізюмщині також поширені також легенди, пов'язані з розбійниками - в тому числі про скарби з Святогірського монастиря, розграбованого махновцями [39].

Друга світова війна принесла нові легенди. До прикладу, легенда про втоплені в озері чи броді танк. Легенда є поширеною, в ній зазвичай фігурує саме німецький танк, а не будь-який інший тип військової техніки [39].

В місті Ізюм поширеною є оповідь про нібито пропозицію китайської організації щодо розчистки дна ріки за умови, що всі знайдені в ній речі належатимуть китайській стороні [39].

В місті ще пам'ятають останніх чумаків, розбійників на ходулях, що грабували біля Теплинського лісу та у Голій Долині, перший автомобіль, за яким в селі Федорівка гнався озброєний дрючками натовп, ліхтарників та сторожів з колотушками, знайдені в центральній частині міста після злив кістяки та страти на Крем'янці, фальшивомонетників, візників, що їздили тогочасним аналогом Харківської траси - вулицею Замостянською повз лазні Дунаєва, що їх можна порівняти з сучасною Повороткою [39].

3.1.13.3.2. Власні асоціації, пов'язані з містом Ізюм



Рис. 3.1.13.3.2.1. Матриця власних асоціацій

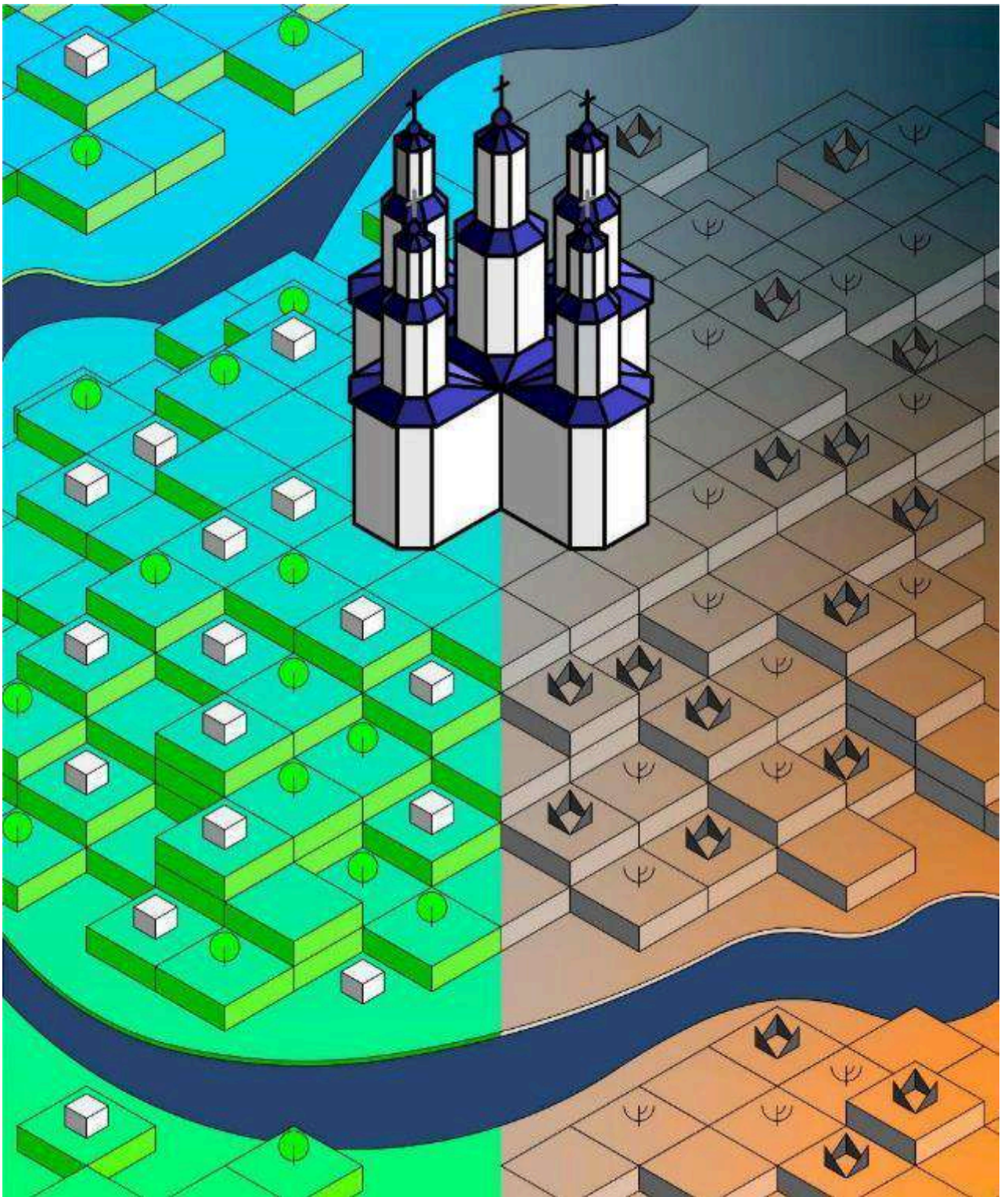


Рис. 3.1.13.3.2.2. Графічна асоціація “Ізюм довоєнний- Ізюм повоенний”

Узагальнення результатів асоціативно-образного аналізу

Семантика ділянок міста говорить про його давню історію і має зберігатись. Можливе подальше дослідження семантики і використання її при розробці тематичного зонування ділянок рівня ДПТ. Емоційне забарвлення від

перебування в різних районах міста показує не лише їх проблеми, але і підказує можливі рішення. На основі асоціативного аналізу визначено основні напрямки можливої концепції міста.

3.1.14. Аналіз документів стратегічного планування

3.1.14.1. Стратегія розвитку міста Ізюм на 2018-2024 рр. (Не відомо, чи затверджена, наявна на сайті асоціації міст України) [78]

Візія і місія:

Візія міста визначена як “санаторно-курортна та туристична територія з унікальним виробництвом оптики та приборів”. В умовах руйнувань та небезпек, пов’язаних з недавнім веденням бойових дій, актуальність даної концепції підлягає сумнівам. Втім, у якості не першочергового, а, скоріше, перспективного на майбутнє, напрямку розвитку туризм та санаторно-курортний відпочинок можуть бути прийнятими. Перевагою для відновлення оптичного виробництва є розташування поряд родовища скляних пісків. Недоліком є розташування міста в прифронтовій зоні і, відповідно, неможливість гарантування безпеки виробництва.

Місія: “Створення позитивного іміджу міста та розвиток привабливості територій. Посилення туристичного та промислового потенціалу через поширення інформації про місто. Зменшення викидів шкідливих парникових газів CO₂ в атмосферу та сприяння благоустрою зон рекреації та об’єктів соціальної інфраструктури”. Окремі положення можуть розглядатись як компоненти перетворення середовища Ізюму в міське середовище відповідального споживання. Місія з “створення позитивного іміджу” - як першого в Україні поселення такого типу - є в загальному можливою (перепорою небезпека розміщення міста в прифронтовій зоні, що має природній негативний вплив на демографічну ситуацію та інвестиції).

3.1.14.2. Стратегія розвитку Харківської області на 2021–2027 роки (затверджено 27 лютого 2020) [79]

Стратегія відновлення і розвитку міста Ізюм Харківської області за принципами середовища відповідального споживання, компонентами моделі якого є екологічність, свідоме міське населення, економічний розвиток громади, технологічність, спадкоємність, цивільний захист в загальному відповідає Стратегії розвитку Харківської області, адже візія Харківської області визначається таким чином: “європейський регіон з високою якістю життя в якому проживає креативне, культурне, позитивно налаштоване населення в екологічно чистому середовищі і який має кластеризовану інноваційну і смарт спеціалізовану просторову економіку”.

3.1.14.3. Стратегія розвитку системи надання соціальних послуг Ізюмської міської територіальної громади(не відомо, чи затверджено) [80]

Мета розробки Стратегії полягає у вирішенні як першочергових, так і перспективних проблем розвитку сфери надання соціальних послуг, розширення спектру та підвищення якості і доступності соціальних послуг, забезпечення соціальної підтримки вразливих верств населення, удосконалення системи соціального обслуговування, що сприятиме покращенню рівня життя мешканців Ізюмської територіальної громади.

3.1.14.4. План дій сталого енергетичного розвитку та клімату міста Ізюм на 2019 - 2030 роки (затверджено від 26 лютого 2020р.) [81]

Зобов'язання скоротити викиди CO₂ на підпорядкованій території щонайменше на 30% відносно базового 2014 року визначило основну мету Плану дій зі сталого енергетичного розвитку міста до 2030 року. Стратегічною ціллю ПДСЕРК м. Ізюм є забезпечення комфорту проживання мешканців шляхом підвищення якості наданих послуг з одночасним зниженням енерговитрат міської інфраструктури та збільшення частки відновлювальних джерел енергії.

Конкретними цілями ПДСЕРК є:

- зменшення викидів CO₂ до 2030 року у визначених секторах не менше ніж на 30,5%;
- зменшення загального використання енергії на 25,8%;

- збільшення частки відновлювальних джерел енергії до 7,4%;
- підвищення раціональності використання ПЕР тепло- та водопостачальними організаціями;
- підвищення свідомості та відповідальності мешканців за раціональне використання ПЕР;
- залученням інвестицій у проекти з енергозбереження.

Реалізація мети та передбачених Планом дій конкретних цілей здійснюється шляхом впровадження енергозберігаючих заходів та проведення інформаційних кампаній на енергозберігаючу тематику. План містить проекти та заходи, які спрямовані на скорочення викидів CO₂ та пов'язані з виробництвом теплової енергії, водозабезпеченням міста, зовнішнім вуличним освітленням, а також із скороченням споживання енергетичних ресурсів в бюджетному та житловому секторах, громадському транспорті, промисловості.

3.1.14.5. Схема планування Харківської області (затверджена 23 грудня 2010 року) [82]

Відповідно до аналізу рівня соціально-економічного розвитку окремих таксонів Харківської області Ізюмський район (старий Адміністративний поділ) відноситься до 5 типу з низьким показником потенціалу та середнім рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку.

Найбільш важливими інвестиційними пропозиціями у районі є будівництво заводу по виробництву очкових лінз та розробка виробництва склогрануляту у м.Ізюмі.

3.1.15. SWOT-аналіз міста Ізюм

Таблиця 2

Матриця SWOT-аналізу м. Ізюм

Сильні сторони	Можливості
1. Оптичне виробництво та вузькопрофільні спеціалісти; 2. Унікальний ландшафт з високим рекреаційним потенціалом;	1. Розбудова сучасного оптичного підприємства; 2. Створення екологічного міського середовища; 3. Організація самоусвідомленого

3. Історична цінність забудови та пам'яток.	громадянського суспільства; 4. Створення економічно-привабливого середовища.
Слабкі сторони	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> 1. Від'їзд населення; 2. Значні руйнування; 3. Закинутість озелених територій; 4. Відсутність дизайн-коду; 5. Застаріла інженерна інфраструктура; 6. Неможливість розкрити потенціал як транспортного вузла. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повернення бойових дій; 2. Недостатня зацікавленість у фінансуванні; 3. Відмова населення від повернення.

Висновки до 3.1

Місто Ізюм (населення - 50000 ос., площа - 45,6 км. кв.) знаходиться на північному сході Харківської області, є адміністративним центром Ізюмського району та Ізюмської міської об'єднаної територіальної громади. Перевагами є:

- оточення міста лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі;
- наявність на території міста унікального оптичного підприємства та спеціалістів;
- залізничне сполучення.

Обмежуючий фактор - безпековий (розташування Ізюму в близькості до кордону з Російською Федерацією і сучасною лінією фронту №). Інша його ж сторона - низька потреба і спроможність міжнародної автодороги М-03, що проходить через Ізюм (відсутність позитивного впливу транспортного коридору на місто). Окупація міста Російською Федерацією в 2022 році і подальші бойові дії призвели до значних руйнувань забудови та інфраструктури.

На території району наявні значні озеленені території спеціального призначення, загального та обмеженого користування. Існує потреба в оновленні систем водопроводу, каналізації, енерго та електропостачання. Система культурно-побутового обслуговування міста розвинута, втім окремі

ділянки садибної забудови знаходяться на значному віддаленні від центру і вимоги з доступності не виконуються. Як центр району місто не задовольняє вимог щодо наявності міжшкільного ресурсного центру, будинку школярів, будинків-інтернатів, басейнів.

Дорожньо-транспортна інфраструктура представлена вулицями магістральними загальноміського і районного значення, вулицями житловими. Транспортний зв'язок на півночі (р-н. піки Мокрий Ізюмець), а також між північними та центральними районами (по східній околиці) може бути розвинута додатково. Окрема транспортна інфраструктура потребує оновлення.

У зв'язку з значними руйнуваннями необхідна комплексна реконструкція інженерних мереж. Заплави річки Сіверський Донець та Мокрий Ізюмець є широкими і утворюють значну зону можливого підтоплення в центральній частині міста.

Ізюмщина як край від VI ст. була своєрідною буферною зоною між землями тюрків-кочовиків та осілих землеробів-слов'ян. Датою заснування міста Ізюм є 1639 рік - саме тоді з'являється перша літописна згадка. У 1681 р. силами харківських козаків під керівництвом полковника Г. Дінця-Захаржевського на правому березі Сіверського Дінця була побудована Ізюмська фортеця, навколо якої почали виникати приміські слободи. Будучи населеним в переважній більшості українським населенням (черкесами), Ізюмська фортеця була створена задля захисту Москви і підпорядковувалась останній. В період імперії місто стає торговим та промисловим центром, опановуються галузі тепловозоремонтна та скловаріння, що вони до сьогодні залишаються першими асоціаціями Ізюмчан з своїм містом. Великий історичний потенціал мають уявлення про: місто, засноване в регіоні оборонних війн Руських князів; місто скловарів; міст, що живе, незважаючи на депресивність; Звільнене українське місто, що бажає відновлення і відплати.

Композиція міста Ізюм найбільшою мірою залежить від рельєфу ділянки. Природньою домінантою є гора Крем'янець. У її підніжжя протікає ріка Сіверський донець, заплави котрої відділяють один від одного значні масиви

садибної забудови. Місто має систему просторових осей та штучно створених домінант. Композиційна система міста склалась і має великий потенціал як для нової і виразної забудови, так і стосовно збереження власних рис.

Місто Ізюм має власний код, складений в процесі його розвитку. Планувальна структура міста зберігає пам'ять про фортецю (вулиці центральної частини міста трасуються по колишніх дорогах і валах). Історична забудова представлена переважно в центральній частині міста, втім район Ізюм-Вокзальний та Піски теж мають історичну цінність. Потенціал до збереження самотнього історичного міського середовища є високим.

Семантика ділянок міста говорить про його давню історію і має зберігатись. Можливе подальше дослідження семантики і використання її при розробці тематичного зонування ділянок рівня ДПТ.

Аналіз документів стратегічного планування показав, що найперспективнішими напрями для Ізюму обрано “санітарно-курортний та туристичний” та “виробництво оптики та приборів”. Визначається потреба у зменшенні викидів шкідливих парникових газів CO₂ в атмосферу та сприянні благоустрою зон рекреації та об'єктів соціальної інфраструктури.

Перетворення Ізюму на середовище відповідального споживання відповідає візії Харківської області з відповідної стратегії: “європейський регіон з високою якістю життя в якому проживає креативне, культурне, позитивно налаштоване населення в екологічно чистому середовищі і який має кластеризовану інноваційну і смарт спеціалізовану просторову економіку”.

Стратегія розвитку системи надання соціальних послуг Ізюмської міської територіальної громади пропонує рішення проблем системи соціальних послуг і має бути врахована в проектуванні системи культурно-побутового обслуговування.

План дій сталого енергетичного розвитку та клімату міста Ізюм на 2019 - 2030 роки має цілями: зменшення викидів CO₂ до 2030 року у визначених секторах не менше ніж на 30,5%; зменшення загального використання енергії на 25,8%; збільшення частки відновлювальних джерел енергії до 7,4%; підвищення

раціональності використання ПЕР тепло- та водопостачальними організаціями; підвищення свідомості та відповідальності мешканців за раціональне використання ПЕР; залученням інвестицій у проекти з енергозбереження. План містить відповідні цілям проекти та заходи.

Згідно схеми планування Харківської області найбільш важливими інвестиційними пропозиціями в Ізюмському районі є будівництво заводу по виробництву очкових лінз та розробка виробництва склогрануляту у м.Ізюмі.

3.2. Архітектурно-планувальне рішення

3.2.1. Обґрунтування загальної концепції розвитку території

Загальна концепція розвитку міста Ізюм Харківської області - перетворення його міського середовища на середовище відповідального споживання. Досягнення цієї мети пропонується шляхом змін до генерального плану населеного пункту, згідно нової стратегії.

Заходи для перетворення міста Ізюм на середовище розумного споживання:

- Утворення нових екологічних промислових центрів (оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, Еко-технопарк, завод з сміттєпереробки), модернізація промислових та комунальних об'єктів;
- Створення складу матеріалів для повторного використання;
- Утворення науково-освітніх центрів - в складі Еко-технопарку та Інституту пам'яті людства, розвиток екологічної освіти всіх рівнів;
- Впровадження в місті інформаційних технологій та впливу містян на життєдіяльність міста;
- Створення загальноміської системи ефективного інженерного забезпечення - енерго-, водо-, теплопостачання з орієнтацією на відновлювальні джерела і замкнені цикли використання ресурсів
- Розвиток системи культурного обслуговування та громадських просторів;
- Екологічна оцінка будівництва і мінімальний екологічний слід нового будівництва, реконструкція існуючого житлового фонду;

- Створення системи значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій, в т.ч. лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка;
- Розробка системи громадського транспорту з нульовими викидами.

3.2.2. Опис тематичного зонування території

Тематичне зонування утворене трьома основними структурами:

- “Місто” - Історичний центр:
Престижна, центральна частина міста, розташована на горі Кременець. Утворена поєднанням історичної (19-го століття) та радянської (середини-другої половини 20-го століття) забудови. Є носієм пам’яті та характеру українського прикордонного міста (через масштабність та планування). Домінантною спорудою є Свято-преображенський собор. Збудований наприкінці 17-го століття у стилі українського бароко, він є однією з найстаріших і визначних будівель Слобожанщини, і найбільшою мірою виражає самобутність міста.
- “Скарбниця пам’яті”:
Пропонується створити Інститут пам’яті людства - установу запису та зберігання всієї доступної людству інформації. Ця нетипова функціональна зона матиме своє унікальне тематичне забарвлення. Простір театралізованої наукової точності реалізується через використання осьової симетрії в плануванні комплексу і окремих споруд. Окрім того, в межах інституту пропонується проведення міжнародних наукових конференцій та з’їздів - що означає періодичне проведення в ньому урочистостей, які стануть унікальними міста Ізюма.
- “Зелене серце” - Еко-технопарк та озеленені території:
Оскільки сталий розвиток в загальному та відповідальне споживання зокрема передбачають розвиток технологій. Їх розробка та впровадження стане можливим завдяки створенню окремого кластеру - Еко-технопарку. Унікальна для Ізюму діяльність надасть науково-технічному кварталу

свого унікального тематичного зонування. Окремий аспект - система озеленених територій, котрі єдиним каркасом проходять через місто. Тематичне забарвлення у населення формуватимуть Лугопарк, експериментальні сади та музей Відповідального споживання.

3.2.3. Просторово-планувальна організація території

Передбачається розвиток міста Ізюм (населення - 50000 ос., площа - 45,6 км. кв.) в існуючих межах. Місто знаходиться на північному сході Харківської області, є адміністративним центром Ізюмського району та Ізюмської міської об'єднаної територіальної громади.

Оновлення виробничої бази та створення нових місць прикладання праці дозволяє позитивний прогноз соціально-економічних показників населеного пункту. Передбачається відновлення кількості населення до довоєнних показників (з подальшим його збільшенням до 60000 ос.).

До конкурентних переваг можна віднести:

- оточення міста лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі;
- наявність на території міста унікального оптичного підприємства та спеціалістів;

Основний обмежуючий фактор - безпековий, а саме - розташування Ізюму в близькості до кордону з Російською Федерацією і сучасною лінією фронту. Іншою його стороною є низька спроможність міжнародної автодороги М-03, що проходить через Ізюм - що означає відсутність позитивного впливу транспортного коридору на місто.

3.2.4. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території

М. Ізюм межує з лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі (Національний природний парк "Святі Гори", "Гомільшанські ліси"). На території міста розташовані зони охоронюваних ландшафтів та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення. Озеленені території представлені:

- Зеленими насадженнями спеціального призначення (в межах житлової забудови);
- Зеленими насадженнями загального користування (в межах житлової забудови);
- Зеленими насадженнями обмеженого користування (в межах житлової забудови),

А також територіями:

- Закладів рекреації;
- Короткочасного відпочинку;
- Лісопарків;
- Лугопарків;
- Зеленими насадженнями спеціального призначення (біля водойм та водотоків);
- Лісів;
- Спортивних споруд;
- Фруктових садів.

Проект передбачає благоустрій значних ділянок всередині міста, що дозволить створити систему значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій. Що призведе до покращення санітарно-гігієнічної та кліматичної ситуації в місті, надасть містянам комфортні зони тихого та активного відпочинку на природі. Задля збереження водно-болотної та лучної екосистем пропонується створення лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка, а також виділення окремих територій для дослідження потенціалу, організації та нових технологій міського садівництва та малого аграрного виробництва (в межах загальної концепції відповідального споживання). При організації садівництва та благоустрою пропонується максимальне добровільне залучення міського населення. Окремо пропонується створення закладів рекреації та тривалого відпочинку.

3.2.5. Забудова територій та господарська діяльність

Житловий фонд зберігається переважно без змін. При новому центрі - Еко-технопарку та інституту пам'яті людства - передбачається будівництво нового житлового мікрорайону середньої поверховості, для забезпечення працівників та студентів житлом, в т.ч. соціальним. З метою загального ущільнення житлової забудови в передбачається будівництво окремих житлових груп малої та середньої поверховості. Пропонується реконструкція кварталів середньо- та багатоповерхових, в тому числі і реконструкція історичного ареалу (пам'яток, будинків і споруд, благоустрою).

Інноваційні об'єкти представлені створенням:

- Еко-технопарку;
- Інституту пам'яті людства;
- Ділового центру.

Еко-технопарк - центр наукових досліджень та випробувань нових технологій, знаковий експериментальний об'єкт містобудівного рівня, що підвищить престиж відповідального споживання.

Мета діяльності Інституту пам'яті людства - збір, систематизація та збереження інформації, доступної людству. Передбачаються відділи: культури людства, природничих, гуманітарних, кібернетичних наук, медицини, техніки історії людства, відділи систематизації, запису та зберігання інформації. Окрім науково-дослідних споруд комплекс міститиме залу наукових конгресів, виробничий блок, загальнодоступні музей та медіатеку.

Діловий центр надаватиме можливість економічного зростання, стане площадкою для розвитку малих і середніх підприємств різного профілю.

Комплекс виробничих підприємств пропонується розвивати шляхом:

- Оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, в т.ч. створенням прихованого підземного виробничо-житлового комплексу;
- Будівництвом сміттєпереробного заводу;
- Створенням системи електростанцій;
- Оновленням каналізаційних очисних споруд.

Прихований виробничо-житловий комплекс – підземне поселення, створене з метою виробництва оптичних приладів для цивільних та військових виробів, що являтиме собою автономну структуру з виробничих, обслуговуючих та житлових блоків. Планується вахтове або постійне проживання працівників. Система культурно-побутового обслуговування забезпечуватиме потреби працівників: в продуктах харчування, культурних заходах, спортивній інфраструктурі. В складі комплексу – всі необхідні для виробництва цехи, приховане підземне транспортне сполучення з вокзалом та Інститутом пам'яті людства та спеціалізовані сховки носіїв інформації (функціонують в інтересах Інституту пам'яті людства).

Окремо необхідно зазначити потребу в модернізації промисловості та комунального господарства. Так, існує потреба в оновленні систем водопроводу, каналізації, енерго- та електропостачання, створенні баз зберігання будівельних матеріалів повторного використання.

3.2.6. Обслуговування населення

3.2.6.1. Просторова організація системи освіти

Нові дошкільні освітні заклади передбачаються вбудованими в нові житлові групи. Існуючі дошкільні освітні заклади мають бути відновлені за сучасними стандартами, з урахуванням потреби в основах екологічної освіти дітей. Передбачається будівництво нового ліцею (в мікрорайоні при Еко-технопарку).

3.2.6.2. Просторова організація системи охорони здоров'я

Перенесення центру первинної медико-санітарної допомоги в новий корпус ізюмської лікарні.

3.2.6.3. Просторова організація системи торгівлі, культури, спорту та дозвілля

Пропонується розширення системи обслуговування за концепцією “15-ти хвилинного міста”. Це означає збільшення щільності установ обслуговування шляхом створення окремих торгових, культурних, дозвіллевих центрів. Легкий доступ до таких майданчиків стає “запрошенням” мешканців до вільного

вибору дозвілля та творчості, завдяки чому кожен містянин зможе “запрограмувати” свій персональний розвиток. Спортивні заклади мають проектуватися з урахуванням різнонаправленості та варіативності, забезпечуючи таким чином максимальну кількість видів спорту, доступних до практики містянами.

3.2.6.4. Просторова організація системи туристичних та оздоровчо-рекреаційних об’єктів - пропонується створення окремих об’єктів в межах озелених територій. Туристичний потенціал має озеленені території і забудова - як історична, так і нові запропоновані центри.

3.2.6.5. Просторова організація системи адміністративних, комунальних та інших соціальних послуг

Без змін.

3.2.7. Транспортна мобільність та інфраструктура

Транспорт зовнішній у місті представлений міжнародною автодорогою М-03 та залізницею. Найближчі зв’язки місто має з Харковом, Куп’янськом, Слов’янськом. У зв’язку з агресією Російської федерації транзит через місто є незначним. Міжнародна автодорога призвела до формування в каркасі міста декількох функціональних утворень, орієнтованих на її обслуговування. Вони переважно складаються з готелів, закладів харчування, зупинок та обслуговування автотранспорту. Залізнична інфраструктура розвинута – в місті є пасажирський вокзал та вантажні колії. Завод рухомого складу залізниці більше не діє, для його ділянки передбачається зміна функціонального призначення.

Дорожньо-транспортна інфраструктура представлена вулицями магістральними загальноміського і районного значення, вулицями житловими. Пропонується реконструкція існуючого полотна та ущільнення вулично-дорожньої мережі вулицями всіх вищезазначених категорій. Зокрема ущільнення мережі в районі ріки Мокрий Ізюмець та прокладанні нової загальноміської вулиці в східній стороні міста.

Громадський транспорт в місті представлений автобусами. Пропонується збільшення кількості маршрутів та створення прихованого підземного сполучення між вокзалом та Ізюмським приладобудівним заводом. З метою реалізації концепції “15-ти хвилинного міста” по трьох основних магістралях пропонується пуск трамваю. Цей крок дозволить зв’язати центри історичний, району Ізюм-Вокзальний та Поворотка.

Під час реконструкції вулиць має бути спроектована та втілена велосипедна інфраструктура, вулиці мають гарантувати комфорт пішохідного пересування. Окрім того, в межах ландшафтно-рекреаційних територій пропонується розробка нових вело- пішохідних прогулянкових маршрутів.

Організація паркувального простору отримає значні зміни - шляхом заміни гаражних кооперативів автоматизованими паркінгами. Звільнена в результаті оптимізації територія буде використана для розміщення на ній громадської забудови.

3.2.8. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації

Пропонується оновлення систем водозабору та водопостачання до сучасних стандартів. Врахування водозборів при створенні та реконструкції житлової та громадської забудови міста. Реконструкція міської каналізаційної мережі та очисних споруд, інтеграція систем збору біогазу та впровадження когенеративних технологій.

Електропостачання - збільшення енергонезалежності міста через створення екологічних електростанцій та пунктів акумуляування електроенергії, автономізація домогосподарств шляхом забезпечення їх енергетичними установками.

Газопостачання, теплопостачання - планове оновлення систем.

Телекомунікаційні мережі та об’єкти - - планове оновлення систем.

3.2.9. Інженерна підготовка та благоустрій території

Інженерна підготовка і захист території передбачає: заходи захисту від підтоплення, заходи захисту від зсувів, систему дощового водозбору.

Поводження з відходами пропонується переглянути шляхом створення нової системи. Її утворить:

- Пункти збору сміття;
- Громадські центри з ремонту та повторного використання речей;
- Сміттепереробний завод, що суміщатиме як переробку смітцевої сировини, так і генерацію енергії з органічного сміття.

3.2.10. Обмеження у використанні земель

Пов'язане з санітарно-захисними зонами комунальних та виробничих підприємств, залізницею, газопроводами та лініями електропередач, природоохоронними ландшафтами.

3.2.11. Функціональне зонування території населеного пункту (план зонування території населеного пункту)

Значні зміни не передбачаються. В районі залізничного вокзалу пропонується нова забудова громадського, виробничого та житлового призначення. На заході міста обрані підприємства пропонується перенести з меж житлової забудови - на східну його околицю, в район технопарку.

3.2.12. Об'ємно-просторова композиція забудови

Забудова громадська існуюча і пропонована - малої та середньої поверховості.

Існуючі і пропоновані будівлі та споруди виробничого призначення - не більш як три поверхи.

Забудова житлова існуюча - переважно садибного типу, з індивідуальними будинками. В межах центральної частини міста розташовано будинки малої, середньої поверховості. На межі Ізюмського приладобудівного заводу розташовано багатоповерхові житлові будинки. Пропонована житлова забудова - малої та середньої поверховості, блокованими та односекційними будинками.

Зміни планувального каркасу не передбачаються.

Висновки до 3.2

З метою перетворення міста Ізюм на середовище розумного споживання пропонуються наступні зміни його просторово-планувальної організації, як утворення нових екологічних промислових центрів (оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, Еко-технопарк, завод з сміттєпереробки), модернізація промислових та комунальних об'єктів; організація складу будівельних матеріалів для повторного використання; впровадження інформаційних технологій; оновлення інженерного оснащення міста, розширення системи культурного обслуговування та громадських просторів; організація системи значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій, в т.ч. лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка, системи громадського транспорту з нульовими викидами.

3.3. Благоустрій і озеленення центральної площі м. Ізюм

3.3.1. Сучасне використання території

Центральна площа міста Ізюм розташована за адресою майдан Центральний. Площу утворюють: по північному краю - головний фасад будинку міської адміністрації (головний вхід - на площу), по східному краю - задній фасад лікарні (колишньої жіночої гімназії), по південному краю - дві житлові будівлі середньої поверховості та головний фасад будинку культури (колишній кінотеатр “Спартак”), по західному краю - вулицею Соборною, та розташованим за ним міським парком.

Рельєф площі переважно площинний, відмітки від 86,00 м до 89,50 м над рівнем моря. Ухил ділянки - від південного до північного краю. В північно - західному куті ділянки через пониження рівня вулиці Соборної облаштовано двомаршеві сходи.

Забудова площі різноманітна. Будівля міської адміністрації виконана в стилі радянського модернізму. Симетричний фасад має значну площу скління та

масивні пілони. Задній фасад лікарні виконаний в стилі класицизм з арковими вікнами та розвинутим антаблементом. Головний фасад будинку культури виконаний в класичній традиції, з складної форми (акровим прорізом) фронтоном.

Композиція площі визначається двома чинниками: сталою планувальною структурою ділянки міста та власне сучасною забудовою. Так, раніше на місці площі розташовувався один з бастіонів фортеці. Його, як і вали, що йшли до нього, було зрівняно. Втім, напрямки їх трасування стали сучасними вулицями - Поромною (веде до міського автовокзалу) та Степана Бандери (веде на південний схід). Перелічені вулиці, разом з вулицею Покровською (меридіональна) утворюють “зовнішні” композиційні осі. При русі вздовж них простір площі відкривається вбік від напрямку руху. Така композиційна особливість призводить до нівелювання значення площі як головної в місті. “Внутрішні” (читаються при перебуванні всередині простору площі) композиційні вісі - між розташованими навпроти один одного входами міської адміністрації та будинку культури (сформована, є домінантною і якісно читається в будь-якій точці площі). Потенціал осі, протилежної даній, в повній мірі не розкрито (з демонтажем пам’ятника Леніну бла втрачена домінанта, а задній фасад лікарні сприймається як фоновий).

Існуюче функціональне зонування передбачає різні сценарії використання площі. Так, біля будинку культури можуть проводитись масові заходи. Лавки біля західного краю мощення передбачають використання площі як рекреаційного простору. На південно-західному куті площі влаштовано зону зберігання транспортних засобів, що розриває пішохідний шлях через площу та створює додатковий дискомфорт. Площа має виходи на всі дотичні вулиці, через що використовується як транзитна.

Благоустрій площі виконано шляхом мощення однотипним ФЕМ - покриттям. Місця для сидіння - однотипні ковані лави з дерев'яним покриттям сидіння, 24 шт. В центрі площі - мала архітектурна форма (трирівневий бетонний квітник). Освітлення - 20 декоративних ліхтарів висотою в 3,5 м та в

“стровинній” стилістиці. Озеленення - групи хвойних дерев на північному краю та біля входу на площу з заходу, ряд кленів та туй, що закривають фасад лікарні, квітники в північній частині площі, окремі низькі топіарно стрижені кущі.

Існуючий благоустрій приділяє недостатню увагу до сценаріїв використання площі та її функціонального зонування, має однотипне, композиційно неактивне та стилістично не виважене вирішення. Проектом благоустрою центральної площі міста Ізюм передбачається створення екологічного, комфортного та багатофункціонального міського простору.

3.3.2. Проект благоустрою і озеленення центральної площі м. Ізюм

Композиційне та тематичне рішення. Пропонується надати простору значення головної міської площі (площі перед магістратом-міською адміністрацією), простору культурних заходів, в тому числі культурних, а також створити простір рекреації, доступний всім містянам. Для досягнення цієї мети пропонується відділити площу від вулиці ХХХ та парку легкою сталевією конструкцією типу перголи. Цей крок призведе до сприйняття площі як самодостатнього замкнутого простору з власною композицією і значно підвищить важливість та виразність оточуючої її забудови. Легкість та прозорість конструкцій, в свою чергу, запрошуватиме на площу відвідувачів, через своєрідний “портал”. Ця, відділена від міста ділянка, буде мати за домінанту будівлю адміністрації. З цього випливає тематичне рішення площі - як центру світського міського життя та волі містян. Підсилення цього тематичного забарвлення та увіковічнення боротьби ізюмчан пропонується вирішити через встановлення меморіалу (з композиційної ж точки зору стела навпроти входу “закріпить” цю просторову вісь).

Функціональне зонування передбачає зони:

- Рекреації (значні озеленені ділянки);
- Масових заходів (сцена та площадка біля будинку культури);
- Масових освітніх заходів (Амфітеатр);
- Креативної творчості (Амфітеатр/Павільйон);
- Пішохідний транзит (Система доріжок);

- Зберігання ТЗ.

За проектом на площі передбачається розміщення таких споруд та ділянок:

- Меморіал опору ізюмчан;
- Амфітеатр;
- Павільйон;
- Пергола;
- Велодоріжки;
- Ділянки тихого відпочинку;
- Ділянки озеленення.

При мощенні використано ФЕМ трьох типів, дерев'яні настили та антиковзке покриття велосмуги. В озелененні збережені існуючі дерева та додані кущі. Використано клен, каштан, ялину, тую, спирею японську, бузину чорну, іргу канадську, верес звичайний, війник гостроквітковий. Деревя та кущі згруповано, на окремих ділянках, де передбачається сидіння, використано газон.

Освітлення має додаткову функцію - поділу простору на зони та орієнтування, що досягається використанням ламп теплого та холодного світла висотою 3,5 та 6 м. Декоративні властивості окремих рослин підсилюються підсвіткою знизу. Ідеологія відповідального споживання реалізована через збереження існуючої бруківки та використанні в конструкціях перголи та павільйону фрагментів конструкцій зруйнованих ізюмських мостів.

Висновки до 3.3

Проект благоустрою передбачає перетворення центральної площі міста Ізюм на головний простір міста. Пропонується відділення площі від парку просторовою конструкцією (типу перголи) та влаштування в центрі площі монументу пам'яті опору Ізюмчан. Власне площа вирішується як набір просторів (амфітеатр, зона масових заходів та рекреації, інше). Проект передбачає реалізацію транзитної функції площі та максимальну варіативність сценаріїв її використання.

Висновки до розділу 3

В результаті проведеної комплексної оцінки території визначено: розташування міста Ізюм (населення - 50000 ос., площа - 45,6 км. кв.) в системі розселення, переваги та обмежуючі фактори. Проаналізовано функціональне зонування міста, інженерне забезпечення та оснащення території, система культурно-побутового обслуговування, транспортна інфраструктура. Виконано історичний, композиційний, еволюційний, асоціативно-образний аналіз. Проаналізовано документи стратегічного планування.

З метою перетворення міста Ізюм на середовище розумного споживання пропонуються наступні архітектурно-планувальні рішення: утворення нових екологічних промислових центрів (оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, Еко-технопарк, завод з сміттєпереробки), модернізація промислових та комунальних об'єктів; організація складу будівельних матеріалів для повторного використання; впровадження інформаційних технологій; оновлення інженерного оснащення міста, розширення системи культурного обслуговування та громадських просторів; організація системи значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій, в т.ч. лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка, системи громадського транспорту з нульовими викидами.

З метою створення нового головного міського простору міста пропонується реконструкція центральної площі. Композиційні зміни передбачають такі заходи, як встановлення монументу пам'яті опору ізюмчан, відділення простору площі від вулиці Соборної легкою перголою. Передбачаються зони: рекреації, масових заходів (в т.ч. освітніх), креативної творчості, транзиту, зберігання ТЗ.

РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

4.1. Художня концепція містобудівного чи ландшафтно-рекреаційного об'єкта

4.1.1. Вербальний опис художньої концепції міста Ізюм.

Художня концепція міста Ізюм складається з двох основних компонентів. Перший - "Ізюм як українське історичне місто". Другий - "Ізюм - зелене серце Слобожанщини".

Перший компонент спирається на великий історичний спадок міста, і є спробою зберегти його своєрідність. Найбільш цінними елементами цього спадку є Свято-Преображенський собор (практично одноліток міста, зразок українського бароко), центральний міський парк та історична забудова центральної частини (має унікальну забудову з високими естетичними якостями). Реалізація першого компоненту можлива через: відновлення історичної забудови, стилізацію нової забудови (або щонайменше впровадження її без шкоди забудові, що склалась), впровадження в місті дизайн-коду для зовнішньої реклами та вивісок, облаштування благоустрою публічних просторів (буде збільшено сприйняття цінності будівель, що утворює історичне середовище). Складовою ідентичності Ізюма є словаріння, адже цей промисел є традиційним для міста.

Другий ґрунтується на ідеї про середовище розумного споживання та унікальному рекреаційному потенціалі ландшафту міста. Складовими художньої концепції "Ізюм - зелене серце Слобожанщини" є:

- Використання озелених територій в складі міста, проектування їх як "Зеленого каркасу" міста з збереженням локальної екосистеми;
- Надання містянам можливостей для відпочинку та творчості;
- Перетворення міста на поселення нульового забруднення;
- "Запрошення" містян до екологічних практик;
- Створення на території міста Еко-технопарку;

- Створення в місті Інституту пам'яті людства, що зберігатиме найважливіші здобутки людства для наступних поколінь - перетворення міста на міжнародний науковий центр.

Реалізація другого компоненту можлива через:

- Благоустрій та включення в міське середовище значних озелених територій;
- Еко-технопарк - кампус інституту, музей відповідального споживання, експериментальні виробництва;
- Інститут пам'яті людства - кампус інституту, загальнодоступна медіатека, внутрішній виробничий блок;
- Широке впровадження екологічних технологій.

4.1.2. Зображення художньої концепції м. Ізюм

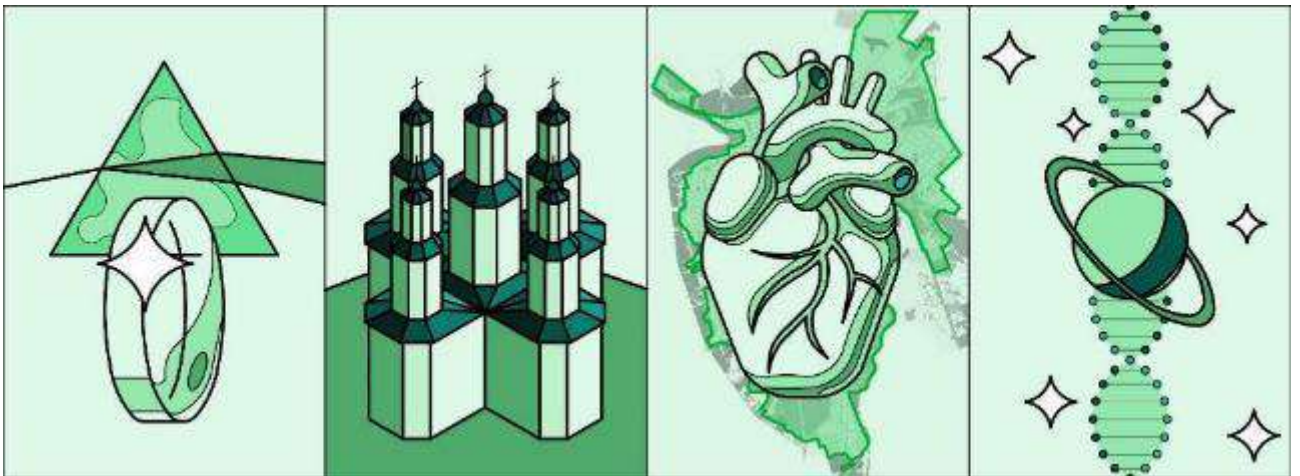


Рис. 2.1.2.1. Художня концепція міста Ізюм

Художня концепція м. Ізюм зображена у вигляді чотирьох блоків: оптичне виробництво (скловаріння), історичність (національна самосвідомість), зелене серце (місто відповідального споживання), місто пам'яті.

4.2. Енерго-інформаційне моделювання м. Ізюм

4.2.1. Тематичне зонування ділянки

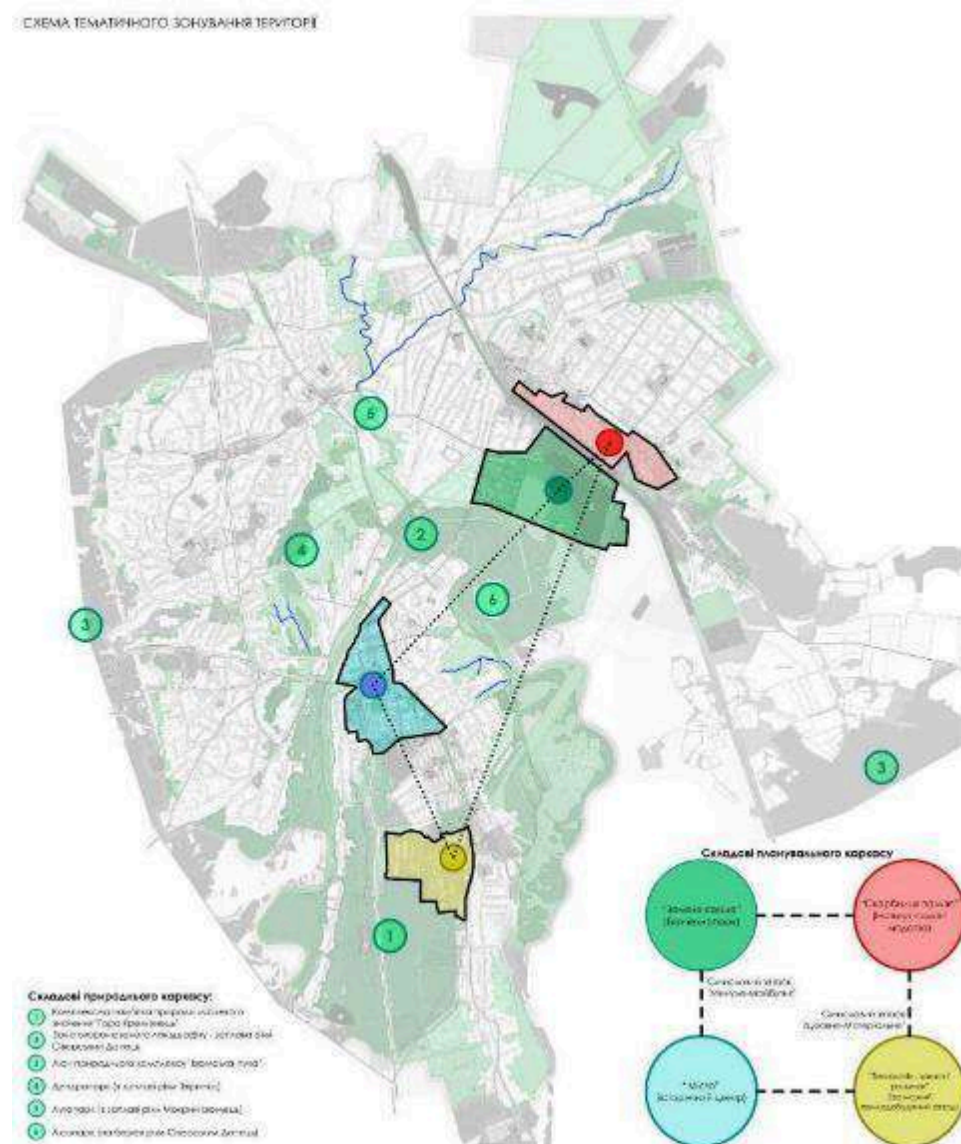


Рис. 2.2.1. Схема тематичного зонування території міста Ізюм

Пропонується організація двох каркасів - природного і штучного. Перший може бути утворений горою Крем'янець, заплавами рік, лісами, лісо- луго-, дендропарками. Каркас штучний має найповнішою мірою відповідати художній концепції розвитку території. Його елементи: "Скарбниця пам'яті" (Інститут пам'яті людства), "Зелене серце" (Еко-технопарк), "Місто історичне" (центральна частина міста), "Технологія-захист і розвиток" (Приладобудівний завод). Елементи мають між собою складні зв'язки "Майбутнє і минуле", "Духовне і матеріальне", що означатиме не одноманітне

відчуття міста і даватиме можливість різностороннього розвитку особистостям його мешканців.

4.2.2. Сценарно-часове моделювання м. Ізюм

При сценарному моделюванні наступним чином узагальнено категорії мешканців та гостей міста: школярі, робітники, студенти, науковці, перевізники, відвідувачі міста. На схемі показано, яка з категорій частіше за інших взаємодіятиме з певною частиною міста. У випадку, якщо таких категорій декілька, категорія, що частіше використовує ділянку, позначається на схемі вище. Зліва від позначки категорії позначено час доби, коли ділянка найімовірніше використовуватиметься відповідною категорією. Позначка справа відображає характер взаємодії містян з ділянкою: повсякденний, періодичний чи епізодичний.

Центрами повсякденної громадської активності пропонується залишити наступні ділянки забудови: насичену установами центральну частину міста, громадський центр біля Свято-Вознесенського собору, район Ізюм-Вокзальний. Ці райони насичені громадською забудовою, мають великий естетичний потенціал та будуть активними більшу частину доби.

Існують міські утворення, що мають специфічну повсякденну активність містян та відвідувачів міста. Такими є “Поворотка” (переважно насичена придорожною інфраструктурою і використовується перевізниками) та інші. Деякі з них мають явно закритий характер функціональних процесів. Такими є приладобудівний завод та інші підприємства міста. Окремо необхідно визначити території шкіл та шкільних спортивних ядер - вони можуть бути центрами вечірньої громадської активності (подібно до їх організаційної ролі в концепції американських “Сусідств”).

Передбачається, що пропоновані містобудівні утворення (мікрорайони та громадські центри при Еко-технопарку та Інституту пам’яті людства) стануть центрами щоденної громадської активності декількох категорій містян (при цьому окремі ділянки матимуть закритий характер функціональних процесів).

4.3. Просторове моделювання м. Ізюм

4.3.1. Об'ємно-просторова композиція м. Ізюм

Пропонується збереження існуючої об'ємно-просторової композиції м. Ізюм, з збільшенням ролі озелених територій. Нові техногенні доміанти не пропонуються. Забудова Інституту пам'яті людства та Еко-технопарку прийматиметься з урахуванням збереження видимості гори Крем'янець та планувальної структури району Ізюм-Вокзальний.

4.3.2. Підбір засобів виразності м. Ізюм

Пропонується розробка благоустрою міста, створення дизайн-коду його центральної та периферійних частин (включає озеленення і благоустрій, МАФ-и, вивіски, засоби візуальної комунікації та заходи з збереження історичних фасадів). Має бути підвищена роль системи міського озеленення, як такої що має високий естетичний потенціал і може підкреслити виразність існуючої забудови. В межах історичної забудови пропонується розташовувати пам'ятки і стенди, що підвищили б обізнаність населення стосовно історії міста. Для отримання відчуття єдності просторів міста може бути розроблена єдина система вуличного освітлення.

При рішенні нової забудови пропонується:

- Використання білого кольору, як притаманного значній частині історичної забудови міста;
- Містобудівні рішення з використанням прямокутної сітки, як притаманної кварталам центральної частини міста;
- Застосування забудови не більш як в три поверхи, з метою збереження існуючої композиційної структури міста.

Висновки до розділу 4

Місто Ізюм є історичним і було засноване 1639 р. У 1681 на правому березі ріки Сіверський Донець була побудована фортеця. Основні її планувальні рішення збережені і донині, навіть після її ліквідації. В подальшому місто

розвивалось як промисловий центр, що призвело до формування в його тканині промислових зон. Забудова міста налічує і історичні зразки. Найцікавішим є Спасо-Преображенський собор, фактичний одноліток міста.

Структурний аналіз виявив ділянки з потенціалом (зокрема озелених територій, що можуть стати ландшафтно-рекреаційними в структурі міста) та функціональні конфлікти (головні - віддалення окремих садиб від підприємств обслуговування, шкідливі підприємства та розташування підприємств в межах забудови).

Композиційний аналіз виявив особливості ландшафту міста та утворену систему техногенних домінант, закономірності просторово-планувальної структури міста.

Еволюційно-генетичний аналіз виявив закономірності розвитку міста на різних його етапах, забудову історичну та таку, що має цінність для збереження тожсамості міста.

Асоціативно-образний аналіз дозволив створити семантичну схему, вивчити уявлення містян про Ізюм, сформувані асоціації, пов'язані з містом, що допомогло при створенні художньої концепції розвитку міста.

Художня концепція міста Ізюм складається з двох основних компонентів. Перший - "Ізюм як українське історичне місто". Другий - "Ізюм - зелене серце Слобожанщини". З урахуванням даної концепції розроблено тематичне зонування ділянки (утворене природнім та штучним каркасами). Наведено пропозиції з сценарного та часового моделювання міста. Сформульовано базові та усвідомлені фактори позитивної емоційної реакції на міське середовище, котрих варто добиватись в процесі проектування міста. Сформовано рекомендації з об'ємно-просторового рішення та засобів виразності м. Ізюм.

РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

5.1. Коротка характеристика об'єкту проектування

Об'єкт проектування - місто Ізюм Харківської області. Площа міста складає 4560 га, прогнозована кількість населення - 50 тис. осіб. Місто є центром району та міської територіальної громади. Зовнішній транспортний зв'язок забезпечено залізницею Харків-Донбас, міжнародною автодорогою М-03 та автодорогами місцевого значення. Віддаленість від Харкова - 127 км.

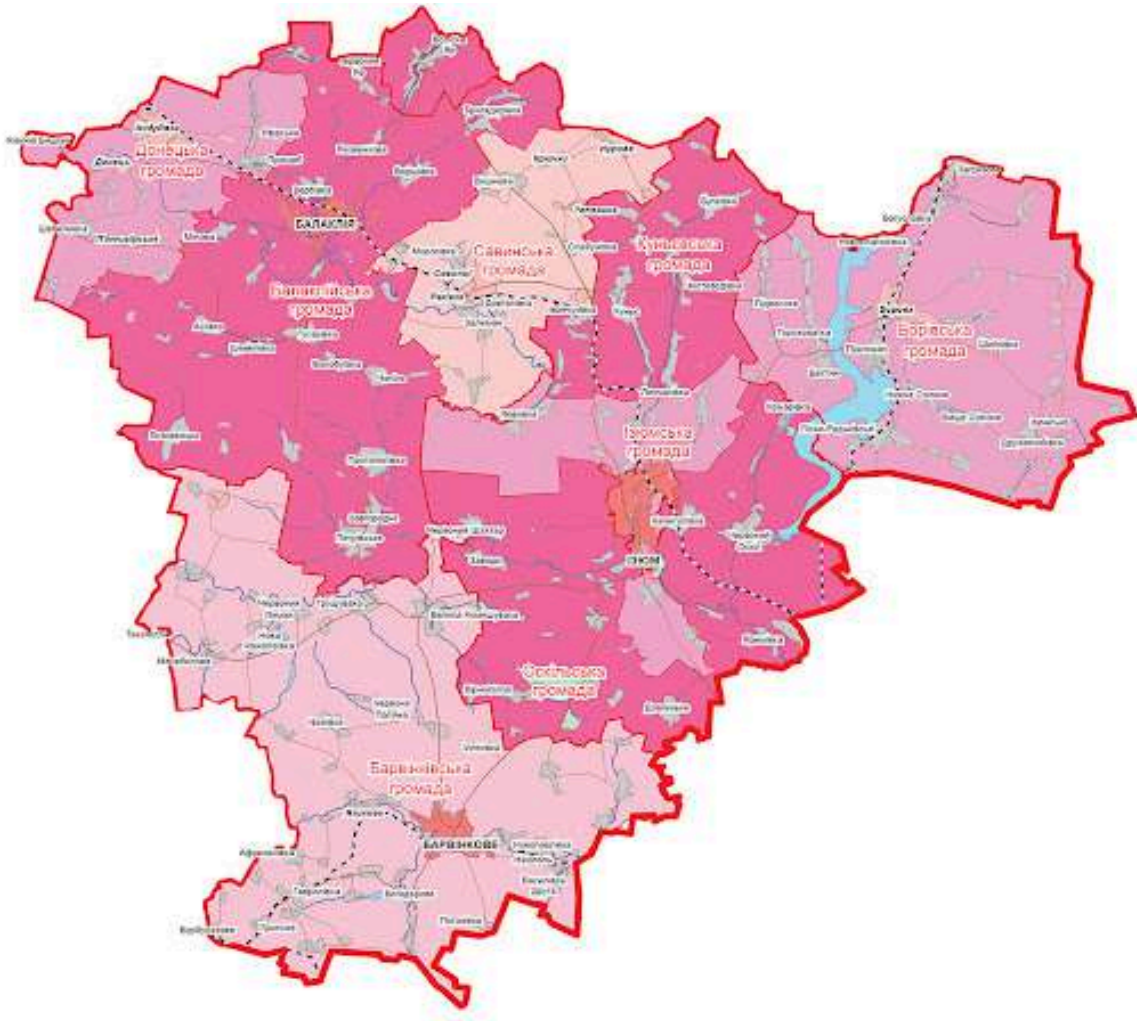


Рис. 5.1.1. Схема Ізюмського району Харківської області [4]

Кліматичні умови

Ізюм знаходиться у зоні помірного клімату, котра характеризується теплим літом. Найтепліший місяць — липень з середньою температурою 20.6 °С (69 °F). Найхолодніший місяць — січень, з середньою температурою -5.6 °С (22 °F) [5].

Рельєф

Місто розташоване на березі ріки Сіверський Донець, в його межах знаходяться заплави рік Мокрий Ізюмець та Сухий Ізюмець. Найвища точка міста - розташована на правому березі ріки Сіверський Донець гора Крем'янець (177,3 м). Низинні ділянки - на висоті 60 м. Лівий берег переважно пологий, порізаний балками.

Містобудівні умови

Місто Ізюм розташовано в Харківській області, на південний схід від обласного центру. Транспортне сполучення втратило значення міжнародного, але в системі розселення може розглядатись як ділянка прикордонного кільцевого сполучення. Ізюмський район налічує 8 територіальних громад, 228 населених пунктів та населення в 181,6 тис. осіб. В складі Ізюмської міської громади села Бригадирівка, Бабенкове, Липчанівка, Федорівка, Кам'янка, Синичено, Тихоцьке, Суха Кам'янка, Левківка, Глинське, Забавне, Іванівка, Іскра, Крамарівка, Пимонівка, Рудневе та власне м. Ізюм. Населення громади - 61452 осіб.

В місті наявна історична забудова, планувальна структура склалась в процесі еволюційно-генетичного розвитку і зберігає свою сталість. Житлова забудова міста переважно садибного типу, в центральній частині - двоповерхова. На південь від центру та в районі Ізюм-вокзальний житлова забудова багатоповерхова. Вздовж залізниці організовано промислову зону, на горі Крем'янець розташовано приладобудівний завод.

Склад територій міста за функціональним призначенням: сельбищна зона - 50,1% (в т.ч. території громадської забудови - 2,2%, багатоквартирної житлової - 2.7%), зона комунальних та виробничих підприємств - 7,8%, зона природно-ландшафтних, рекреаційних та інших озелених територій - 27,45%, інших територій в складі міста - 14,67%.

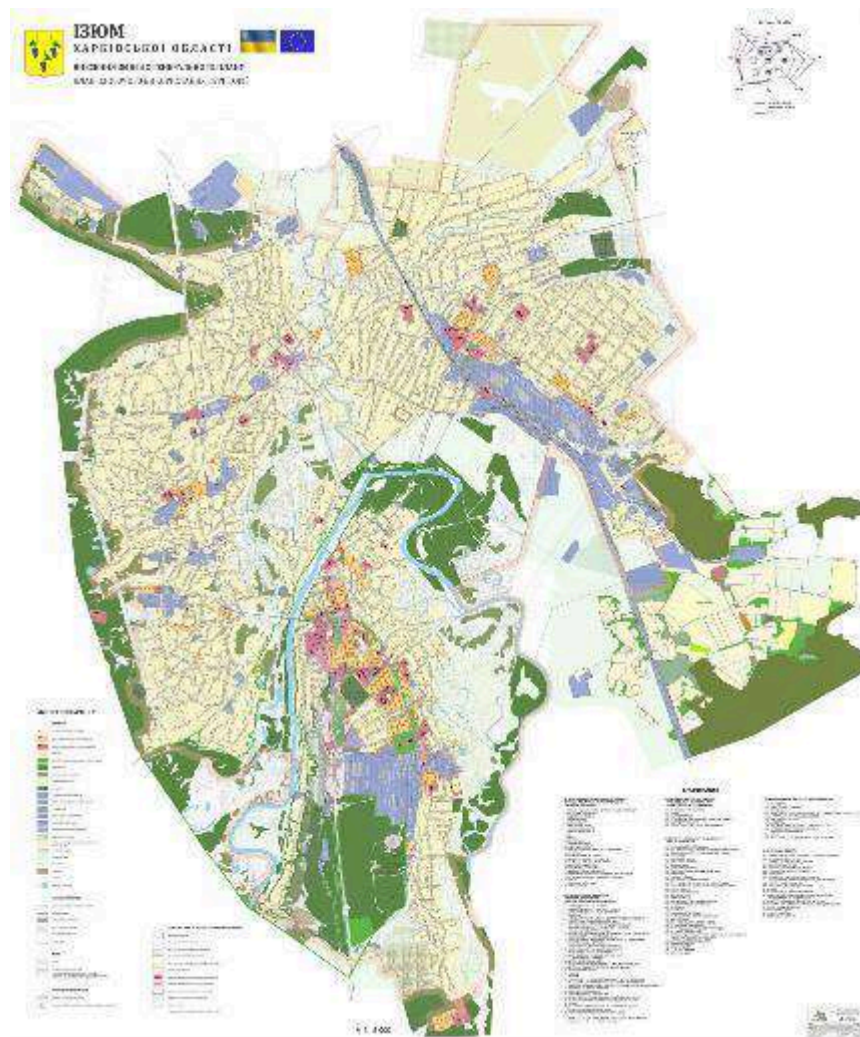


Рис. 5.1.2. План існуючого використання території м. Ізюм Харківської області [6]

Проект передбачає створення в районі Ізюм-Вокзальний комплексу споруд інституту пам'яті людства та Еко-технопарку. В комплексі передбачаються зони: наукових та навчальних установ, громадські, виробничі та житлові. Забудова малої та середньої поверховості. Прогнозоване населення - 9 тис. осіб, площа - 160 га.

Передбачені способи евакуації: особистий та громадський транспорт, плавзасоби ДСНС України.

5.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

5.2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування

Зважаючи на господарчий профіль та природні умови далі буде розглянуто заходи пожежної безпеки та захисту від підтоплення проектного комплексу споруд в місті Ізюм Харківської області.

Пожежа - неконтрольований процес горіння, внаслідок якого знищується або пошкоджується майно, природні ресурси, а також виникають небезпечні чинники, що створюють загрозу життю та здоров'ю людей, тварин, негативно впливають на навколишнє природне середовище [1].

Пожежна безпека - стан захищеності життя та здоров'я людини, майна, навколишнього природного середовища від пожеж, що характеризується досягненням прийняттого рівня ризику виникнення пожежі [1].

Аналіз місцевості показує, що найбільш вірогідними джерелами небезпеки пожежі на проектованій ділянці є: промислові підприємства (сміттєпереробний завод та станція когенерації енергії) та житлові будинки. Небезпеку підтоплення несе розташована поряд ріка Сіверський Донець та розташоване вище за її течією Печенізьке водосховище.

5.2.2 Оцінка обстановки при пожежі на потенційно-небезпечному об'єкті

Пожежа на сміттєпереробному заводі та станції когенерації енергії може призвести до значних викидів забруднюючих речовин, що є ризиком для здоров'я населення.

Наразі в м. Ізюм діє одне пожежне депо (пров. Алмазний, 1а). Згідно оновленого генерального плану в структурі міста передбачається створення 3 пожежних депо: пров. Алмазний 1а, на території приладобудівного заводу та в межах ділянки проектування.

Згідно ДБН Б.2.2-12:2019 час на прибуття пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику не має перевищувати 10 хв, а відстань від пожежної частини до місця виклику (радіус обслуговування одним державним

5.2.3. Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті проектування

Проживання в проектованому мікрорайоні значної кількості людей (9000 осіб) вимагає розробки заходів безпеки на виробництві, систем оповіщення населення (мешканців та працівників). Мають виконуватись норми проектування та пожежної безпеки, зокрема щодо застосовуваних матеріалів, конструктивних, інженерних рішень та можливості проїзду спецтехніки (з часом доступу не більше 10 хв). Окремо має бути розроблено план евакуації населення у випадку пожежі чи підтоплення.

Згідно Кодексу цивільного захисту України, евакуація – це організоване виведення або вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення відбувається у випадках, коли існує загроза для життя або здоров'я людей, а також для матеріальних і культурних цінностей, при можливій загрозі їх пошкодження або знищення [1].

Можлива евакуація пішим виведенням населення або вивезенням транспортом. Оптимальним вважається комбінований спосіб. При організації мають бути передбачені: збірні евакуаційні пункти (ЗЕП), проміжні пункти евакуації (ППЕ), приймальні евакуаційні пункти (ПЕП), а також налагоджена взаємодія між ними та місцевими владними структурами [7].

5.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується

5.3.1. Основні заходи при евакуації мешканців

План евакуації на випадок пожежі на сміттєпереробному заводі та станції когенерації енергії

1. Негайне оголошення про евакуацію через гучномовці, радіо, телефонні повідомлення та будь-які доступні засоби оповіщення;
2. Направлення осіб, що перебувають на території до заздалегідь визначених та позначених на мапах евакуації безпечних зон (збірних евакуаційних пунктів - ЗЕП);

3. Забезпечення організації евакуації (в т.ч. контроль за потоком людей та запобігання паніці та давці, евакуація маломобільних осіб до точки переправи);
4. Організація проміжних пунктів евакуації (ППЕ) поблизу доріг за межами небезпечних зон для піших колон;
5. Вивезення мешканців із прилеглих небезпечних зон за допомогою наземного автотранспорту - автобусами, приватним чи спеціальним транспортом;
6. Створення на безпечному віддаленні приймальних евакуаційних пунктів (ПЕП).

Розрахунок транспорту, залученого в евакуації

В зоні дії надзвичайної ситуації може перебувати до 9 тис. осіб. Приймаємо, що маломобільними є 3 тис. осіб (в тому числі - орієнтовно 170 осіб з інклюзивністю). Передбачається залучення для евакуації 10 міських автобусів малого класу з низькою площадкою у задньому звісі, пристосованих для перевезення пасажирів в інвалідних візках, габаритною довжиною 8,21 м, загальною пасажиромісткістю в 61 особу. Для евакуації ще 8500 осіб - приміських автобусів моделі А-70132 загальною місткістю в 107 пасажирів. [9] Необхідно залучити відповідно 80 автобусів при умові повної посадки при одночасній евакуації всіх мешканців. За умови двоетапної евакуації кількість автобусів може бути зменшена до 40 [9].

План евакуації на випадок підтоплення через вихід ріки Сіверський Донець з берега чи руйнування греблі Печенізького водосховища

1. Негайне оголошення про евакуацію через гучномовці, радіо, телефонні повідомлення та будь-які доступні засоби оповіщення;
2. Направлення осіб, що перебувають на території до заздалегідь визначених та позначених на мапах евакуації безпечних зон (збірних евакуаційних пунктів - ЗЕП);
3. Забезпечення організації евакуації до проміжних пунктів евакуації (переправ) (в т.ч. контроль за потоком людей та запобігання паніці та давці, евакуація маломобільних осіб);
4. Переправа населення на вищий берег ріки;

5. Створення на високому березі ріки (в центральній частині) приймальних евакуаційних пунктів (ПЕП).

Розрахунок транспорту та плавзасобів, залучених в евакуації

Вихідні дані:

Через місто протікає ріка Сіверський Донець:

Довжина річки - 1 053 км;

Площа водозбору - 98 900 км²;

Загальне падіння - 195 м;

Середній нахил до русла - 0,00018 (18 см на 1 км).

Об'єм Печенізького водосховища - $3,4 \cdot 10^8$ м³;

Глибина води перед греблею - $H, м = 20м$;

Ширина річки - $B, м = 70м$;

Середня швидкість руху хвилі прориву - $V, м/с = 3 м/с$;

Відстань від водоймища до об'єкту - $R, км = 200 км$.

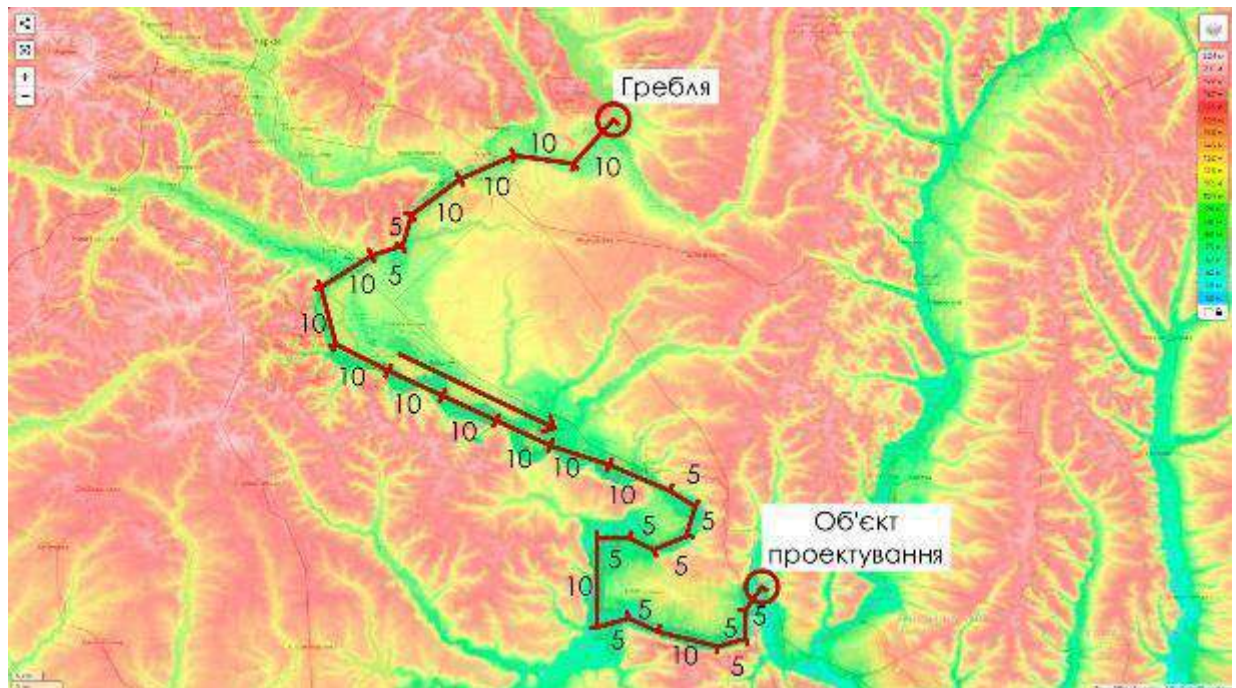


Рис. 5.3.1.1. Схема розташування рельєфу греблі, русла ріки Сіверський Донець та об'єкту проектування

Розрахунок

1. Розраховується час підходу хвилі прориву ($t_{пр}$, год) на задану відстань R до об'єкта: $t_{пр} = R / (3600 \cdot V)$, (для зон надзвичайно небезпечного та

небезпечного затоплень: $V=2,5-5$ м/с; для ділянок можливого затоплення:
 $V=1,5-2,4$ м/с.)

$$t_{\text{пр}} = R/(3600 \cdot V) = 200/(3600 \cdot 2,4) = 0,02 \text{ год}$$

2. Визначається висота хвилі прориву ($h, \text{м}$) на відстані R до об'єкта: $h = m \cdot H$,
де m – коефіцієнт у табл.1 який залежить від відстані берега до об'єкта.

$$h = m \cdot H = 0,03 \cdot 20 = 0,6 \text{ м}$$

1. Визначається час спорожнення водосховища ($T, \text{год}$): $T = W/(3600 \cdot N \cdot B)$,

де N – максимальна витрата води на 1 м ширини прорану (ділянки переливу води
скрізь гребень греблі), $\text{м}^3/\text{с 1 м}$, що визначається за табл. 2.

$$T = W/(3600 \cdot N \cdot B) = 3,4 \times 10^8 / (3600 \cdot 30 \cdot 70) = 45 \text{ год}$$

2. Визначається тривалість (час) проходження хвилі прориву ($t, \text{год.}$) на заданій
відстані до об'єкта R : $t = m_1 \cdot T$,

де m_1 – коефіцієнт у табл.1 який залежить від відстані греблі до
об'єкта.

$$t = m_1 \cdot T = 6 \cdot 45 = 270 \text{ год}$$

Таблиця 1

Значення коефіцієнтів m та m_1 при різних відстанях від греблі до об'єкта

Найменування параметрів	Відстань від греблі до об'єкту (R), км						
	0	25	50	100	150	200	250
коефіцієнт m	0,25	0,2	0,15	0,075	0,05	0,03	0,02
коефіцієнт m_1	1	1,7	2,6	4	5	6	7

Таблиця 2

Максимальна витрата води на 1 м ширини прорану

$H, \text{м}$	5	10	25	50
$N, \text{м}^3/\text{с 1 м}$	10	30	125	350

Для визначення кількості плавзасобів, необхідних для евакуації населення з зони затоплення або з пункту збору постраждалих, проводиться розрахунок наступним чином:

1. Визначення тривалості рейсу i – го виду плавзасобу ($R_i^{ПЗ}$, хв.):

$$R_i^{ПЗ} = \frac{2 * L_{ME}}{V_i^{ПЗ}} (1 + 0,3 * V_{ВП}) + t_{зрi}^{ПЗ} R_i^{ПЗ} = \frac{2 * 2500}{283} (1 + 0,3 * 3,8) + 30 = 67 \text{ хв}$$

де: L_{ME} - довжина маршруту евакуації, м;

$V_i^{ПЗ}$ - швидкість руху плавзасобу i – го виду по воді, м/хв. (табл. 3);

$V_{ВП}$ - швидкість течії водного потоку, км/год;

$t_{зрi}^{ПЗ}$ - час, необхідний на завантаження та розвантаження плавзасобу i – го виду, хв. (табл. 3).

2. Розрахунок необхідної кількості плавзасобів i – го виду для евакуації населення ($N_{ПЗ i}$, шт.):

$$N_{ПЗ i} = \frac{N_{Нас i}^{ПЗ} * R_i^{ПЗ}}{N_{M i}^{ПЗ} * T} * k_D * k_{П} * k_{ПЗ}$$

$$= \frac{9000 * 67}{75 * 30} * 1,5 * 1,25 * 0,5 = 252 \text{ шт}$$

де: $N_{Нас i}^{ПЗ}$ - кількість населення, що евакуюється i – им плавзасобом;

$N_{M i}^{ПЗ}$ - місткість i – го виду плавзасобу, чел. (табл. 3);

$R_i^{ПЗ}$ - тривалість рейсу плавзасобу i – го виду, хв.;

T - тривалість евакуації, хв.;

k_D - коефіцієнт доби (1 – день, 2 – ніч, 1,5 – ранок та вечір); $k_{П}$ - коефіцієнт підводних умов (приблизно приймається 1,25);

$k_{ПЗ}$ - коефіцієнт використання плавзасобу.

1. Розрахунок загальної кількості плавзасобів, необхідних для евакуації населення ($N_{ПЗ}$, шт.):

$$N_{ПЗ} = \sum_{i=1}^m N_{ПЗ i} = \sum_{i=1}^1 252 = 252 \text{ шт}$$

Характеристики основних плавзасобів ДСНС України

	Найменування характеристик	Плавзасоби			
		<i>ПТС-2</i>	ДЛІ-10	НЛІ-5	НЛІ-8
1	Місткість, чол	<u>75</u>	25	5	8
2	Швидкість, м/хв.: з забортним двигуном на веслах:	<u>28</u>	20	13	11
		<u>3</u> =	0 83	3 67	6 50
3	Час, необхідний для завантаження та розвантаження, хвилини	<u>30</u>	22	13	16

Потрібний для евакуації транспорт:

Плавзасоби ДСНС України (транспортери):

252 ПТС-2;

Автобуси:

10 А-22112, 40 70132.

Додатково:

Залучення приватного транспорту мешканців для пришвидшення евакуації.

5.3.2. План евакуації населення. Графічна частина.

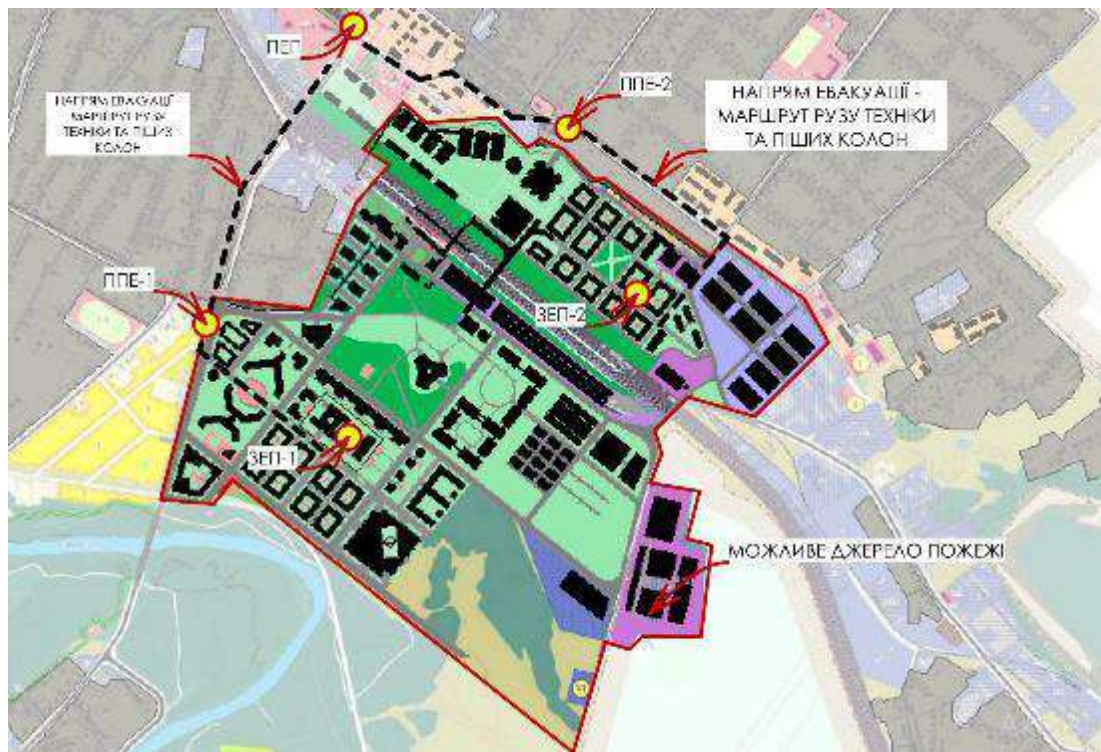


Рис. 5.3.2.1. План евакуації населення у випадку пожежі

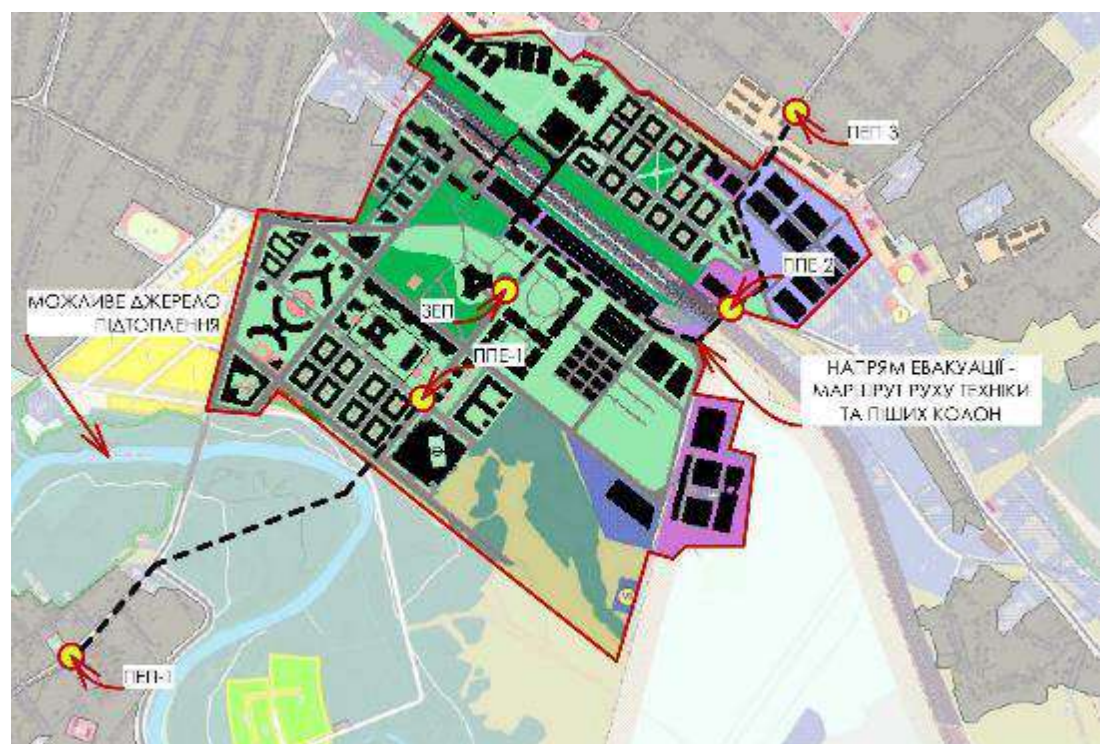


Рис. 5.3.2.2. План евакуації населення у випадку повені

Висновки до розділу 5

Виходячи з аналізу потенційних небезпек в проєктованому комплексі Інституту пам'яті людства та Еко-технопарку було розроблено план евакуації

населення у випадку пожежі на сміттепереробному заводі або когенераційній станції, а також у випадку підтоплення через вихід ріки Сіверський Донець з берега чи руйнування греблі Печенізького водосховища.

В місті Ізюм передбачається три пожежних депо з сумарною кількістю пожежних машин - 10 шт. У випадку евакуації населення проектного комплексу необхідне залучення 50 автобусів марки “Богдан” або 252 транспотрерів ПТС-2.

Плани евакуації населення передбачають збірні, проміжні та приймальні евакуаційні пункти, маршрути руху транспорту та піших колон, переправи.

ВИСНОВКИ

1. З'ясовано, що теоретичні передумови архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання лежать в сфері наукових досліджень соціуму, еко-технологій та людиноорієнтованого містобудування.
2. Аналіз проектів інноваційних поселень виявив тенденції: наразі переважають проекти будівництва нових невеликих містобудівних утворень та модернізації існуючих міст, проекти нових міст є в меншості; переважають проекти щільного міського середовища, а не сіл; модернізації промислової бази до відповідності екологічним стандартам; прийняття транспортного сполучення та загальної ефективності поселення при проектуванні; збільшення ролі технологічного оснащення і рішення міського транспорту, водо-, тепло-, електропостачання, системи управління відходами, цифровізації; проектування систем громадських центрів та мережа озеленення; альтернативного або міського садівництва; збільшення озеленення при реконструкції; партисипація мешканців в проектуванні; використання в роботі гіс-моделей.
3. Визначено, що групами чинників при проектуванні середовища відповідального споживання в місті Ізюм є природні, економічні, екологічні, соціальні та технологічно-безпекові.
4. Теоретично обґрунтовано засоби з архітектурно-планувальної організації середовища відповідального споживання, сформовано принципи проектування середовища відповідального споживання.
5. Проаналізовано розташування міста Ізюм в системі розселення, переваги та обмежуючі фактори, функціональну структуру та існуючі проектні пропозиції з реорганізації міста. Виконано історичний, композиційний, еволюційний, асоціативно-образний та SWOT-аналіз, вивчення документів стратегічного планування.
6. Створена загальна концепція розвитку, тематичне зонування, рішення стосовно просторово-планувальної організації території, системи природоохоронних та ландшафтно-рекреаційних територій. Запропоновано

утворення нових екологічних промислових центрів (оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, Еко-технопарк, завод з сміттєпереробки), організація складу будівельних матеріалів для повторного використання; впровадження інформаційних технологій; оновлення інженерного оснащення міста, розширення системи культурного обслуговування та громадських просторів; організація системи значних за площею природоохоронних та загальнодоступних озелених територій, в т.ч. лугопарку в заплавах рік Мокрий Ізюмець та Звіринка, системи громадського транспорту з нульовими викидами.

7. Розроблено проект благоустрою центральної площі як головного простору міста. Передбачаються композиційні зміни шляхом будівництва легких конструкцій типу перголи. Зважаючи на потенційні сценарії використання площі проект розроблено з урахуванням максимальної варіативності.
8. Художня концепція міста Ізюм складається з двох основних компонентів. Перший – “Ізюм як українське історичне місто”. Другий – “Ізюм – зелене серце Слобожанщини”. З урахуванням даної концепції розроблено тематичне зонування ділянки (утворене природнім та штучним каркасами). Наведено пропозиції з сценарного та часового моделювання міста. Сформульовано базові та усвідомлені фактори позитивної емоційної реакції на міське середовище, котрих варто добиватись в процесі проектування міста. Сформовано рекомендації з об’ємно-просторового рішення та засобів виразності м. Ізюм.
9. Ділянка для проектування частково знаходиться в зоні можливого затоплення внаслідок виходу з берегів ріки Сіверський Донець або прориву греблі Печенізького водосховища. Розроблено заходи з цивільного захисту населення (евакуацію), запропоновано систему пожежних частин в місті, розраховано необхідну кількість пожежних автомашин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Забруднення. Класифікація забруднень довкілля - стаття на Довідково-інформаційній платформі правових консультацій «WikiLegalAid». [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%97%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D1%96%D0%BB%D0%BB%D1%8F](https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%97%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D1%96%D0%BB%D0%BB%D1%8F;);
2. Перга Т.Ю. Екологічні наслідки війни Росії проти України. Інститут всесвітньої історії національної академії наук України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ivinas.gov.ua/viina-rf-proty-ukrainy/ekolohichni-naslidky-viiny-rosii-proty-ukrainy.html>
3. Михайлова О. Урбіцид – стратегія російських окупантів в російсько-українській війні. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/urbitsyd-stratehiya-rosiyskykh-okupativ-v-rosiysko-ukrayinskiy-viyni>
4. Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. Резолюція, прийнята Генеральною Асамблеєю Організації Об'єднаних Націй 25 вересня 2015 року, A/RES/70/1. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf
5. Про відходи та про скасування деяких директив. Директива Європейського Парламенту і Ради від 19 листопада 2008 року [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_029-08#Text

6. Закон України Про охорону навколишнього природного середовища. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://ips.ligazakon.net/document/T126400?q=%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B0%20&is_no_morph=false&lang=ua¶gr_mode=true
7. Розпорядження про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, Кабінет Міністрів України, 21 квітня 2021. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://ips.ligazakon.net/document/KR210443?an=1&q=%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B8&is_no_morph=false&lang=ua¶gr_mode=true
8. Маніфест архітекторів України (Архітектурна палата НСАУ, 21 березня 2022) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.facebook.com/ArchPalata/posts/338595904954753>
9. Хінальська Т. Р., Породко І. Г. Екологічна безпека при плануванні та забудові міст України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-tech/article/view/324/303>
10. Михайлик О.О. Екологічні принципи містобудування в традиціях українців та японців. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://ndpi.com.ua/articles/42.pdf>
11. Бондаренко В.Д., Бондаренко Т.В. Екологічні аспекти концепції міст майбутнього. Огляд проектів // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – 2015. – Том 6(13), № 1. – С. 27-36. – ISSN 2220-3087. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://www.ecoinst.org.ua/html/201513pdf/to1.pdf>
12. Шпакова Г.В. Шляхи і можливість переробки будівельних відходів в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://ndibv.kiev.ua/wp-content/uploads/2016/07/BV-54_Shpakova.pdf

13. Оверстріт К. Яка ціна переробки будівельних матеріалів? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://www.archdaily.com/996805/what-does-it-cost-to-recycling-building-materials?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
14. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96 (Розділи А.1 - А.20). [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0089217-96#Text>
15. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України / за заг. ред. С.О. Кудрі. – Київ: Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2020. – 82 с. ISBN 978-966-999-034-1. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/atlas.pdf>
16. Когенераційні технології в малій енергетиці : монографія / В. А. Маляренко, О. Л. Шубенко, С. Ю. Андреев, М. Ю. Бабак, О. В. Сенецький / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, Ін-т проблем машинобуд. ім. А. М. Підгорного. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 454 с. ISBN 978-966-695-448-3. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://core.ac.uk/download/pdf/162019489.pdf>
17. Вовк В. У Барселоні тестують «суперквартали» без автомобілів. ГО «Хмарочос», 10.11.2016. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://hmarochos.kiev.ua/2016/11/10/u-barseloni-testuyut-superkvartali-bez-avtomobiliv/>
18. Construction & Demolition Waste Manual, Prepared for NYC Department of Design & Construction by Gruzen Samton LLP with City Green Inc.; City of New York, Department of Design and Construction, May 2003. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://www.nyc.gov/html/ddc/downloads/pdf/waste.pdf?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com

19. Кучеренко С. Підняти з руїн: що робити із залишками розбомблених будинків. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://mind.ua/publications/20242694-pidnyati-z-ruyin-shcho-robiti-iz-zalishkam-i-rozbomblenih-budinkiv>
20. Охрей А. Швеція: країна, де немає сміття. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ecogrizzly.shop/country-without-garbage/>
21. Б. В. Гой, Х. О. Катола. Розвиток поняття “Зеленої архітектури” в сучасному проектуванні та будівництві. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/a35e6f58-ee75-4aaf-bcf6-b510eaece415/content>
22. Вяткін К.І. Аналіз структурних елементів систем та їх функціонального призначення. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://archinform.knuba.edu.ua/article/view/227470>
23. Запоточный Е. Н. Роль утопий в формировании актуальных парадигм градостроительства: к проблематике города, как общественного пространства. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=avk_2014_3_22
24. Suaad Laffta, Areaj Al-rawi. Green technologies in sustainable urban planning. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/324986642_Green_technologies_in_sustainable_urban_planning
25. UN17 Village by NREP. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.un17village.dk/en/village/#biodiversitet-klimareduktion>
26. ReGen Villages. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.oeffekt.dk/regenvillages>

27. Генеральний план міста Горлівка Донецької області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2009.
28. UN17 Village. Сайт бюро Lendager. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://lendager.com/project/un17-village/>
29. Смарагдова мережа. Сайт. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://emerald.eea.europa.eu/>
30. mistaUA, Сайт міста Ізюм. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://mistaua.com/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C/%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD/%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC
31. Внесення змін до генерального плану м. Ізюм Харківської області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2020.
32. Yumenoshima: Tokyo’s fly-infested landfill became green oasis. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://zenbird.media/yumenoshima-tokyos-fly-infested-landfill-became-green-oasis/>
33. Історико-архітектурний опорний план м. Ізюм Харківської області з визначенням меж охорони пам’яток та історичних ареалів, розробник: ПОГ «Інститут культурної спадщини» ВРОКСУ, м. Київ - 2020.
34. Дженніфер Бансард. Шляхи до стійких міст (міст, що стало розвиваються). Усе ще лише одна Земля: уроки 50-річної політики сталого розвитку ООН. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.iisd.org/articles/deep-dive/pathways-sustainable-cities>

35. Allam, Z., Bibri, S.E., Chabaud, D. *et al.* The '15-Minute City' concept can shape a net-zero urban future. *Humanit Soc Sci Commun* 9, 126 (2022). <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01145-0>
36. Steve Hatfield-Dodds. Study: Australians can be sustainable without sacrificing lifestyle or economy. <https://theconversation.com/study-australians-can-be-sustainable-without-sacrificing-lifestyle-or-economy-50179>
37. Н. М. Шило, ЕКОЛОГІЧНЕ БУДІВНИЦТВО . ЗАПОРУКА УСПІХУ І ОСНОВНІ НАПРЯМКИ Сучасні проблеми архітектури та містобудування . Випуск 26. 2011 <https://repository.knuba.edu.ua/items/efa10e42-2851-464d-8e1f-39c0c1c9ebbc>
38. Cop28 guest articles series - The role of urban planning in achieving sustainable development goals: leaving no place and no agenda behind. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://energy-base.org/news/the-role-of-urban-planning-in-achieving-sustainable-development-goals-leaving-no-place-and-no-agenda-behind/>
39. Restructuring urban planning to facilitate sustainable consumption. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsus.2022.918546/full>
40. Barriers and enablers of 1.5° lifestyles: Shallow and deep structural factors shaping the potential for sustainable consumption. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsus.2023.1014662/full>
41. Urban Sustainability through Public Architecture by Soomi Kim and Hyun-ah Kwon. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1249>
42. Прогнозування екологічних наслідків урбанізації в містобудівній документації / Т. О. Шилова [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK

http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=mnj_2022_15_16

43. Екологічні концепції в архітектурно-містобудівній діяльності сьогодення / М. М. Габрель [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=MTP_2017_62%281%29_21
44. Martin Calisto Friant, Katie Reid, Peppi Boesler, Walter J. V. Vermeulen & Roberta Salomone (2023): Sustainable circular cities? Analysing urban circular economy policies in Amsterdam, Glasgow, and Copenhagen, Local Environment. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/2023-05/Sustainable%20circular%20cities%20Analysing%20urban%20circular%20economy%20policies%20in%20Amsterdam%20Glasgow%20and%20Copenhagen.pdf>
45. Основні напрями енергозберігаючої політики в економіці та містобудуванні [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=mnj_2020_4%281%29_20
46. Основи містобудівної організації енергоефективних екологічних поселень з урахуванням показників енергоефективності / Я. В. Селіхова
http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=MTP_2023_83_26
47. Sustainable Development Practices In Urban Planning by Dr. Elizabeth Green. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://sigmaearth.com/sustainable-development-practices-in-urban-planning/>

48. District Heating and Cooling Zones - Kyler Massner (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors). [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/district-heating-and-cooling-systems/>
49. Renewable Energy Incentives by Brandon Hanson (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors). [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/best-2/>
50. Alternative Pedestrian Routes to Parking Areas, Neighborhoods, and Businesses by Kyler Massner (author), Charlie Cowell, Jonathan Rosenbloom & Brett DuBois (editors) [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/alternative-pedestrian-routes-to-parking-areas-neighborhoods-and-businesses/>
51. Require Water Efficient Landscaping by Alec LeSher (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/native-vegetation-and-efficient-landscaping/>
52. Height & Setbacks to Encourage Renewables by Kerrigan Owens (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/height-and-setback-adjustments-to-encourage-wind-and-solar-systems/>
53. Local Recycling Centers by Kyler Massner (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/permitting-local-recycling-centers/>
54. Recycling in Multi-family and Commercial Buildings by Tyler Adams (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/promote-recycling-in-multi-family-and-commercial-buildings/>

55. Varying Unit Sizes within Multi-Family and Mixed-Use Buildings by Alec LeSher (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/good-2/>
56. Live-Work Units by Tyler Adams (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/allowing-live-work-units/>
57. Mixed-Use Zoning by Tyler Adams (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/mixed-use-zoning/>
58. Transit-Oriented Development by Kyler Massner (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/transit-oriented-development/>
59. Recycle, Salvage and Reuse Building Materials by Brandon Hanson (author), Jonathan Rosenbloom & Christopher Duerksen (editors) [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://sustainablecitycode.org/brief/encourage-recycling-salvaging-and-reusing-of-building-materials/>
60. Юменосіма в Токіо, назва походить від пляжу та плану аеропорту - НІКЕЙ СТИЛЬ [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://www.nikkei.com/article/DGXNASFK13038_U3A111C1000000/
61. Better Energy Charging Park - [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.effekt.dk/better-energy-charge>
62. План і урбаністика Nansenløkka на Форнебу Регулювання від країни до міста у Форнебу. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.addarkitekter.no/arbeider/nansenlokka-pa-fornebu>
63. Naturbyen (Nature Village) [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.effekt.dk/naturbyen>

64. Uppsala Creates a Detailed Digital Twin to Enhance Sustainability by Brooks Patrick [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://www.esri.com/about/newsroom/blog/upsala-sustainable-development/>
65. Inside One of Europe's Largest Urban Development Projects—aspern Seestadt by Brooks Patrick [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: <https://www.esri.com/about/newsroom/blog/vienna-seestadt-smart-city-prototyping/>
66. Msheireb Downtown Doha Masterplan / Allies and Morrison + AECOM + Arup [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: https://www.archdaily.com/966087/msheireb-downtown-doha-masterplan-allies-and-morrison-plus-aecom-plus-arup?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
67. Msheireb Downtown Doha Masterplan / Allies and Morrison + AECOM + Arup [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: https://www.archdaily.com/992178/hudson-square-streetscape-master-plan-mnla?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
68. Madla-Revheim Masterplan Proposal / MVRDV + Space Group Written by Karissa Rosenfield [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: https://www.archdaily.com/369852/madla-revheim-masterplan-proposal-mrvdv-space-group?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
69. New, Innovation-Driven, "Smart City" Will be Built Just South of Boston Written by Alya Abourezk [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: https://www.archdaily.com/883426/new-innovation-driven-smart-city-will-be-built-just-south-of-boston?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
70. ADEPT and KARRES + BRANDS Wins Contest to Design One of Germany's Largest Masterplans Written by Rory Stott [Электронный ресурс] - Режим доступа до ресурсу: https://www.archdaily.com/895315/adept-and-karres-plus-brands-wins-contest-to-design-one-of-germanys-largest-masterplans?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

71. Sasaki's "Forest City" Master Plan in Iskandar Malaysia Stretches Across 4 Islands written by Eric Oh [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://www.archdaily.com/781247/sasakis-forest-city-master-plan-in-iskandar-malaysia-stretches-across-4-islands?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
72. Glasgow City Development Plan [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/factsheet/2017/09/glasgow-city-council-core-document-local-development-plan/documents/glasgow-city-development-plan-pdf/glasgow-city-development-plan-pdf/govscot%3Adocument/Glasgow%20City%20Development%20Plan.pdf>
73. Transsolar Klima Engineering - Masterplan Masdar City, Abu Dhabi, United Arab Emirates. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://transsolar.com/projects/abu-dhabi-masterplan-masdar-city>
74. Masdar Sustainable City / LAVA [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.archdaily.com/33587/masdar-sustainable-city-lava>
75. The Masdar City master plan. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/figure/The-Masdar-City-master-plan-in-2018-Source-33_fig2_340353651
76. New Lower Hill Masterplan / West 8 + BIG + Atelier Ten Written by Rory Stott [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://www.archdaily.com/777408/big-west-8-plus-atelier-ten-unveil-masterplan-for-pittsburghs-lower-hill-district?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
77. Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей шостої науково-практичної конференції (Київ, 23 квітня 2024 р.). – Київ: КНУБА, 2024. – 45 с., УДК 711-712 М 65
78. Стратегія розвитку міста Ізюм на 2018-2024 рр. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://auc.org.ua/sites/default/files/prezentacyya_izyum.pptx.pdf

79. СТРАТЕГІЯ розвитку Харківської області на 2021–2027 роки [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1026/102538/files/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf>
80. Ізюмська міська рада Харківської області - Стратегія розвитку системи надання соціальних послуг Ізюмської міської територіальної громади [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <http://upszn-izyum.gov.ua/wp-content/uploads/2021/07/Strategiya-Izyum-prezenta-ciya.pptx>
81. План дій сталого енергетичного розвитку та клімату міста Ізюм на 2019-2030 роки [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://mycovenant.eumayors.eu/storage/web/mc_covenant/documents/8/QgRSkVRqUX_BkzkIfmUEXSjBinT6lETJ.pdf
82. Схема планування території Харківської області [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://kharkivoda.gov.ua/dostup-do-publichnoyi-informatsiyi/2488/89920>

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (Розділу 3.1.1. - 3.1.8.)

1. Внесення змін до генерального плану м. Ізюм Харківської області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2020.;
2. Паспорт Ізюмської міської об’єднаної територіальної громади (центр – м Ізюм). [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://dostup.org.ua/request/67660/response/164796/attach/30/21.I.pdf>
3. Карта-схема територіальних громад та районів Харківської області. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <http://karta-obl.association.kharkov.ua/kh-obl/iziumskiyi-raion/iziumska-miska-hromada>
4. Зображення: Космічна зйомка CNES/Airbus, Maxar Technologies, 2023. / Картографічні дані: Google, 2023;

5. Смарагдова мережа. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://emerald.eea.europa.eu/>
6. План дій сталого енергетичного розвитку та клімату міста Ізюм на 2019 - 2030 роки. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://mycovenant.eumayors.eu/storage/web/mc_covenant/documents/8/QgRSkVRqUX_BkzkIfmUEXSjBinT6lETJ.pdf
7. Схема ґрунтів України. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://gisfile.com/map/?ukr&cad>

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (Розділу 3.1.9. - 3.1.13)

1. Історичний опис міста Ізюм, Ізюм Інформаційний [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://city-izyum.pp.ua/ua-historical-sketch/>
2. Історія Ізюма, Мандруймо Україною [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://ukrmandry.com.ua/index.php?id=514>
3. Ізюм, Замки та храми України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://castles.com.ua/izium.html>
4. Аналіз планувальної структури міста Ізюм Харківської області періоду XVII–XVIII ст. в контексті історико-містобудівних досліджень 2018 року/Олександр Харлан [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://museum-monument.knukim.edu.ua/article/view/165003/164686>
5. Німецькі військові карти Другої світової війни, квадрат Z50 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://freemap.com.ua/karty-ukrainy/nemeczkie-karty-vtoroj-mirovoj-vojny-3-x-kilommetrovki/nemeczkie-voennye-karty-kvadrat-z50>
6. Ізюм, М-37-99, Карта Генштабу СРСР, 1987 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://maps.dokladno.com/maps/100k/M-37-099.jpg>

7. План повітовому міста Ізюму з приміськими слободами, 1787 рік, «Описания Харьковского наместничества конца XVIII века». К: Наукова думка, 1991 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC1787.jpg>
8. Мапа Ізюма 1740-х рр., Фонди РГАДА [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%9C%D0%B0%D0%BF%D0%B0_%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC%D0%B0_1740-%D1%85_%D1%80%D1%80.jpg#filehistory
9. Мапа Ізюма. 1832 рік, Фонди РГАДА [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%9C%D0%B0%D0%BF%D0%B0_%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC%D0%B0.1832_%D1%80%D1%96%D0%BA.jpg
10. Історія лікарні Ізюмської ЦМЛ Піщанської Богоматері, Ізюм Інформаційний [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://city-izyum.pp.ua/history-of-the-izyum-central-city-hos/>
11. Інфраструктура, Місто Ізюм - вся корисна інформація [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://izyum-gorod.pp.ua/infrastruktura>
12. Ізюм / О. В. Махортова // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2011. – Режим доступу : <https://esu.com.ua/article-13859>
13. Державний реєстр нерухомих пам'яток України місцевого значення, витяг по Харківській області [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:

- https://mcip.gov.ua/files/pdf/Miscevogo_znachennia/1_%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%A0%D0%B5%D1%94%D1%81%D1%82%D1%80_compressed.pdf
14. Пояснювальна записка до «Історико-архітектурного опорного плану м. Ізюм Харківської області з визначенням меж і режимів використання зон охорони пам'яток та історичних ареалів», ПОГ «Інститут культурної спадщини» ВРОКСУ (на замовлення Виконавчого комітету Ізюмської міської ради в рамках договору від 06.08.2018, №07-18/П)
15. Внесення змін до генерального плану м. Ізюм Харківської області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2020
16. Населення Ізюма скоротилося – 2023 рік [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://city-izyum.pp.ua/the-population-of-izyum-has-decreased76407-2/>
17. Панорама “Середня школа №2” користувача Google Dmytro Malyshev, червень 2023 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://www.google.com/maps/@49.2206464,37.2676025,3a,16.6y,182.13h,91.87t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipN9VptBYP49lwVBHr8GxmvblCU98rLyW63oh31V!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipN9VptBYP49lwVBHr8GxmvblCU98rLyW63oh31V%3Dw203-h100-k-no-pi-0-ya44.534016-ro-0-fo100!7i16384!8i8192?authuser=0&entry=ttu>
18. Панорама “річка Сіверський Донець” користувача Google CoderD, липень 2019 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://www.google.com/maps/@49.1983261,37.2739906,3a,90y,161.13h,88.54t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipNIOkV8CkRyMHDcIeRsW8TImOggWIDZvFIVqfAJ!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipNIOkV8CkRyMHDcIeRsW8TImOggWIDZvFIVqfAJ%3Dw203-h100-k-no-pi-0-ya228.98244-ro0-fo100!7i8704!8i4352?authuser=0&entry=ttu>

19. Панорама “городская поликлиника” користувача Google Dmytro Malyshev, червень 2023 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://www.google.com/maps/@49.1914916,37.2791553,3a,50.4y,196.74h,97.66t/data=!3m6!1e1!3m4!1sAF1QipO911AicXu6AHPsx7EN_AfzbMP0OtIK4IJSZ2rc!2e10!7i16384!8i8192?authuser=0&entry=ttu
20. Документальний фільм “Казали, що місто зруйноване на 90% - це ми і бачимо”. ІЗЮМ - ключ до українського Донбасу.”, 3 грудня 2022, відеопроєкт “Хаші”. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://www.youtube.com/watch?v=Ic6LwjQVHts>
21. Ізюмська фортеця [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://izyum-fortress.in.ua/en/comparison/1845_2017
22. План повітового міста Ізюма з приміськими слободами, 1787 рік [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC1787.jpg>
23. Мапа міста Ізюм. 1832 рік [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%9C%D0%B0%D0%BF%D0%B0_%D0%86%D0%B7%D1%8E%D0%BC%D0%B0._1832_%D1%80%D1%96%D0%BA.jpg
24. Офіційний сайт управління культури Ізюмської міської ради [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://kultura-izyum.gov.ua/uk>
25. Враження від подорожей. Ізюм та його родзинки [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<http://ua.trip-impressions.com/2019/11/izyum.html>

26. Панорама “default” користувача Google Ukraine Open, вересень 2020 р.
[Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://www.google.com/maps/@49.19628,37.2748917,3a,75y,336.1h,70.54t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipM8pV0YJnSRDTF9RL1zs7YrrnhhRCUdkkCPcyTF!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipM8pV0YJnSRDTF9RL1zs7YrrnhhRCUdkkCPcyTF%3Dw203-h100-k-no-pi0-ya191.48364-ro0-fo100!7i8192!8i4096?authuser=0&entry=ttu>
27. Панорама (1) користувача Google Костянтин Грабар, серпень 2021 р.
[Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://www.google.com/maps/@49.1941467,37.2761867,3a,90y,157.29h,72.83t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipOT3z9mTncKiPN9GF1FgCqFknl5F10D3vDksxO8!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipOT3z9mTncKiPN9GF1FgCqFknl5F10D3vDksxO8%3Dw203-h100-k-no-pi-0-ya288.33954-ro-0-fo100!7i8192!8i4096?authuser=0&entry=ttu>
28. Панорама (2) користувача Google Костянтин Грабар, серпень 2021 р.
[Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://www.google.com/maps/@49.1855267,37.2792967,3a,90y,117.94h,80.37t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipNc8nzLu5H8KY9R2G6y8SPgzM_0XraFIGc0xXoh!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipNc8nzLu5H8KY9R2G6y8SPgzM_0XraFIGc0xXoh%3Dw203-h100-k-no-pi-0-ya189.53407-ro0-fo100!7i8192!8i4096?authuser=0&entry=ttu
29. Панорама (3) користувача Google Костянтин Грабар, серпень 2021 р.
[Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
https://www.google.com/maps/@49.1858433,37.2791683,3a,90y,301.92h,71.39t/data=!3m6!1e1!3m4!1sAF1QipPd41Ez5aE5Pbvw3oqCdR5_im9zrQF10EAtU7bl!2e10!7i8192!8i4096?authuser=0&entry=ttu
30. Панорама користувача Google Artem Vodoriz, травень 2016 р.
[Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://www.google.com/maps/@49.1831829,37.2867497,3a,90y,191.38h,98.34t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipNVA9OI4ubF7JvMWCj8Ry5ga5RP0kVVp7>

[1QipPW2gON-IAaRNs1NseZlqNqVvkKLa8PnIQEZOwX%3Dw203-h100-k-no-pi0-ya212.06174-ro-0-fo100!7i7978!8i3989?authuser=0&entry=ttu](https://www.google.com/maps/@49.2188246,37.3057448,3a,89.1y,175.34h,101.58t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipPKkeyR3yAg1uvUqtRwjLiqz3vYitOt2drcxZhK!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipPKkeyR3yAg1uvUqtRwjLiqz3vYitOt2drcxZhK%3Dw203-h100-k-no-pi0-ya212.06174-ro-0-fo100!7i7978!8i3989?authuser=0&entry=ttu)

35. Панорама “Пісок” користувача Google CoderD, січень 2020 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:

<https://www.google.com/maps/@49.2188246,37.3057448,3a,89.1y,175.34h,101.58t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipPKkeyR3yAg1uvUqtRwjLiqz3vYitOt2drcxZhK!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipPKkeyR3yAg1uvUqtRwjLiqz3vYitOt2drcxZhK%3Dw203-h100-k-no-pi0-ya19.08993-ro-0-fo100!7i8704!8i4352?authuser=0&entry=ttu>

36. Мандруймо Україною. Ізюм [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:

<https://ukrmandry.com.ua/index.php?id=349>

37. Ізюм. Місто серцебуття [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:

<https://pragmatika.media/izjum-misto-sercebuttja/>

38. Легенда про козака Кириченка та його криницю [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:

<https://tourcenter.kh.ua/uk/legend/legenda-pro-kozaka-kirichenka-ta-yogo-krinicy>

39. Документальний фільм “Історія Ізюмщини. 5 випуск: Народні легенди”, Ізюм TV, 2 червня 2021 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.facebook.com/watch/?v=947791485790516>

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (Розділу 5.1. - 5.3.)

1. КОДЕКС ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>;
2. Загальні принципи організації і структури цивільного захисту України.
Організаційна структура цз огд. Загальні принципи організації і структури

установ цивільного захисту України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[https://studfile.net/preview/9815257/page:2/;](https://studfile.net/preview/9815257/page:2/)

3. ОСНОВИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
[http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86_%D1%8F-1.pdf;](http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86_%D1%8F-1.pdf)
4. Карта-схема територіальних громад та районів Харківської області [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://karta-obl.association.kharkov.ua/kh-obl/iziumskiyi-raion/iziumska-miska-hromada;>
5. Weatherbase - IZYUM, UKRAINE [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
[https://www.weatherbase.com/weather/weather-summary.php?s=51443&cityname=Izyum%2C+Kharkiv%2C+Ukraine&units=;](https://www.weatherbase.com/weather/weather-summary.php?s=51443&cityname=Izyum%2C+Kharkiv%2C+Ukraine&units=)
6. Внесення змін до генерального плану м. Ізюм Харківської області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2020;
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2001 р. № 1432 про затвердження Положення про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1432-2001-%D0%BF?find=1&text=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%B6%D0%BD%D1%96+%D0%BF%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8+%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97#w1_2;
8. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій";
9. Корпорація «Богдан» - Автобуси Електронний ресурс [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
[https://bogdan.ua/avtobusi/;](https://bogdan.ua/avtobusi/)

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Назва вищого навчального закладу КНУБА
 Факультет: Архітектурний
 Кафедра: Містобудування
 Освітній рівень: Магістр
 Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
 Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
 Освітньо-наукова програма: Містобудування

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
 на засіданні
 кафедри містобудування
 зав. каф. професор, д. арх.
 Шебек Н. М. _____

Студент Майєр Валерій Романович

Група МБм-22-1а

Керівник професор, д. арх. Шебек Н. М.

1. Тема магістерської роботи _____
2. Вид містобудівної документації - *Внесення змін до генерального плану? населеного пункту / планувальних рішень генерального плану? населеного пункту*
3. Назва території розроблення містобудівної документації
 Місто Ізюм, Код: [(КОАТУУ) 6310400000] / [(КАТОТТГ) UA63040090010029555]
4. Площа території проектування (в га / км²) 45,6км²
5. Перелік джерел вихідних даних
 1. Внесення змін до генерального плану м. Ізюм Харківської області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2020;
 2. Історико-архітектурний опорний план м.Ізюм Харківської області з визначенням меж охорони пам’яток та історичних ареалів, розробник: ПОГ «Інститут культурної спадщини» ВРОКСУ, м. Київ - 2020.
6. Перелік чинних нормативно-правових документів, яким мають відповідати проектні пропозиції
 1. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій";
 2. ДБН Б.1.1-14:2021 “Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні”.
7. Узагальнення даних комплексної оцінки території:
 - 7.1. Просторово-планувальна організація території:
 Місто Ізюм (населення - 50000 ос., площа - 45,6 км. кв.) знаходиться на північному сході Харківської області, є адміністративним

центром Ізюмського району та Ізюмської міської об'єднаної територіальної громади. До конкурентних переваг можна віднести: оточення міста лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі; наявність на території міста унікального оптичного підприємства та спеціалістів; залізничне сполучення.

Обмежуючий фактор - безпековий, а саме - розташування Ізюму в близькості до кордону з Російською Федерацією і сучасною лінією фронту.

7.2. Землеустрій та землекористування:

Площа міста - 45,6 км. кв., склад територій міста за функціональним призначенням: сельбищна зона - 50,1% (в т.ч. території громадської забудови - 2,2%, багатоквартирної житлової - 2.7%), зона комунальних та виробничих підприємств - 7,8%, зона природно-ландшафтних, рекреаційних та інших озелених територій - 27,45%, інших територій в складі міста - 14,67%.

7.3. Ландшафтне планування:

Ізюм межує з лісовими масивами, що є територіями смарагдової мережі (Природний комплекс "Ізюмська Лука"). На території міста розташовані зони охоронюваних ландшафтів та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення.

7.4. Забудова територій та господарська діяльність:

Потреба в модернізації промисловості та комунального господарства (систем водопроводу, каналізації, енерго та електропостачання);

7.5. Обслуговування населення:

Розвинута, втім не задовольняє всі вимоги до районного центру - потреба в будинку школярів, Будинку-інтернаті для людей похилого віку, Будинку-інтернаті для дорослих та дітей з інвалідністю, басейні.

7.6. Транспортна мобільність та інфраструктура:

Транспорт зовнішній у місті представлений міжнародною автодорогою М-03 та залізницею. Найближчі зв'язки місто має з Харковом, Куп'янськом, Слов'янськом. Дорожньо-транспортна інфраструктура представлена вулицями магістральними загальноміського і районного значення, вулицями житловими. Громадський транспорт в місті представлений автобусами. Схема маршрутів не покриває ділянки міста на сході та південному сході. Велосипедна інфраструктура не розвинута, окремі вело- пішохідних прогулянкових маршрути відсутні.

7.7. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації:

Системи водозабору та каналізації - потребують реконструкції та оновлення обладнання. Електропостачання - лінії електропередач 330 кВ, 110 кВ, 35 кВ, електричні підстанції. Газопостачання - газопроводи магістральний та високого тиску, газорозподільна станція та газорозподільний пункт (поза та в межах забудови відповідно). Теплопостачання - 6 котелень, міські теплові мережі.

7.8. Охорона земель, інженерна підготовка та благоустрій території:

Наявні ділянки з небезпекою зсувів. Заплави рік Мокрий Ізюмець та Сіверський Донець перетинаються з межами житлової забудови, що означає небезпеку підтоплення. Місто має зони охоронюваних ландшафтів та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення. Обмеження у використанні земель пов'язане з санітарно-захисними зонами комунальних та виробничих підприємств, залізницею, газопроводами та лініями електропередач, природоохоронними ландшафтами.

8. Вимоги до проектних рішень:

8.1. Просторово-планувальна організація території:

Місто Ізюм (населення - 50000 ос., площа - 45,6 км. кв.) має бути відновлене у відповідності до принципів архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання.

8.2. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території:

Території, що мають статус зони охоронюваних ландшафтів, та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення мають залишитись без змін. В місті має бути сформована система ландшафтно-рекреаційних територій та зелених насаджень загального, обмеженого користування та спеціального призначення.

8.3. Обмеження у використанні земель:

Обмеження у використанні земель може бути пов'язане з шкідливими підприємствами (санітарно-захисними зонами комунальних та виробничих підприємств), залізницею, міськими інженерними мережами (газопроводами, лініями електропередач), природоохоронними ландшафтами.

8.4. Функціональне зонування території населеного пункту:

Створення Інституту пам'яті людства та Еко-технопарку, житлових мікрорайонів, оновлення Ізюмського приладобудівного заводу, розвиток територій ландшафтно-рекреаційних.

8.5. Забудова територій та господарська діяльність:

Заходи з модернізації промисловості та комунального господарства (систем водопроводу, каналізації, енерго та електропостачання);

8.6. Обслуговування населення:

Відповідність системи культурно-побутового обслуговування вимогам залежно кількості населення та радіусів обслуговування, а також вимогам до центру об'єднаної територіальної громади та району.

8.7. Транспортна мобільність та інфраструктура:

Розширення вуличної мережі, організація руху громадського транспорту для відповідності міста вимогам концепції "П'ятнадцятихвилинного міста". Оновлення транспортної інфраструктури (гаражних кооперативів та автозаправних станцій). Розвиток велосипедної інфраструктури, підвищення пішохідної мобільності.

8.8. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації:

Інженерне забезпечення за екологічними стандартами, модернізація систем водо-, електро-, теплопостачання, системи моніторингу енергії. Впровадження систем відновлюваної енергетики.

8.9. Інженерна підготовка та благоустрій території:

Інженерні рішення - захист від підтоплень та зсувів.

8.10. Художня програма формоутворення об'єкта проектування:

На основі попереднього аналізу необхідна розробка художньої концепції з її вербальним описом та зображенням. Розробка тематичного зонування, сценарно-часового та просторового моделювання.

9. Розрахунок основних проектних показників генерального плану населеного пункту

Населення - 50 000 ос., площа - 45,6 км. кв.

Населення, осіб	56075/50000
Територія загальна	45,6 км.кв./45,6 км.кв.
Озеленення загальне	12,5 км.кв./12,5 км.кв.
Житлова зона	22,8 км.кв./ 23,2 км.кв.
Виробнича зона	2,5 км.кв. / 2,7 км.кв.
Комунальна зона	1 км.кв. / 1,2 км.кв.

10. Перелік проектних матеріалів:

10.1. Перелік графічних матеріалів генерального плану населеного пункту:

- Схема розташування території розроблення містобудівної документації в системі розселення М 1:50000.
- План існуючого використання території та схема існуючих обмежень у використанні земель М 1:25000.
- Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель М 1:25000.
- План функціонального зонування території М 1:10000.
- Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:25000.

10.2. Розгортки (min 2) М 1:200.

10.3. Схема благоустрою центральної площі.

10.4. Перспективні зображення.

10.5. Макет (у випадку дистанційного захисту презентація магістерської роботи);

10.6. Відео-презентація проектних пропозицій (фільм-обліт території)

10.7. Пояснювальна записка.

11. Список використаних джерел:

1. Внесення змін до генерального плану м. Ізюм Харківської області, розробник: ДП Український державний науково-дослідний

інститут проектування міст “ДІПРОМІСТО”, м. Київ - 2020;

2. Історико-архітектурний опорний план м.Ізюм Харківської області з визначенням меж охорони пам’яток та історичних ареалів, розробник:

ПОГ «Інститут культурної спадщини» ВРОКСУ, м. Київ - 2020;

3. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій";

4. ДБН Б.1.1-14:2021 “Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні”.

Студент Майєр Валерій Романович

Керівник проекту: професор, д. арх. Шебек Н. М.

Консультанти розділів:

Розділ транспорт Г.Г.Лисюк, доцент

Естетика містобудування Н.М.Шебек, д. арх, проф.

Цивільний захист В.С.Корінний, ст. викл.

Ілюстрації до пункту 1.2.

1.2. Досвід проєктування життєвого середовища відповідного споживачам

Генеральний план м. Горького Дніпропетровської області, Україна [27]

Район Кютемасо (вл. мостів) Токіо, Японія [32, 68]

Житлова група 1917 Village by NIPP, Кельвінгоп, Данія [25, 28]

Селище Рабеліт-Улварс, Аліварс, Норвегія [26]

«Амстердамське широкоребрає споживачі 2020-2025» [46]

Шанхайсько-німецька Горація, «Ліди міського розвитку» [47]

Міжнародна Колонія: План розробки території (з 2008) [48]

Проект району житлово-офісний [49]

Район Нансангвон на Фарубу, Варан, Норвегія [52]

Селище Натрб'ю, Міссленфелд, Данія [53]

Міжнародний місто Мадрид СІА, Об'єднані Арабські Емірати [54, 55]

Місто Утпенгва, Швеція [56]

Район озера Ілендсфел, Швеція, Ассель [58]

Район Мундсфел, Данія, Катан [64]

Вулиця Калдот, Нью-Йорк, США [67]

Генеральний план Мадрид-Франкфурт, Норвегія [68]

Район старі Райс, Бельгія, США [69]

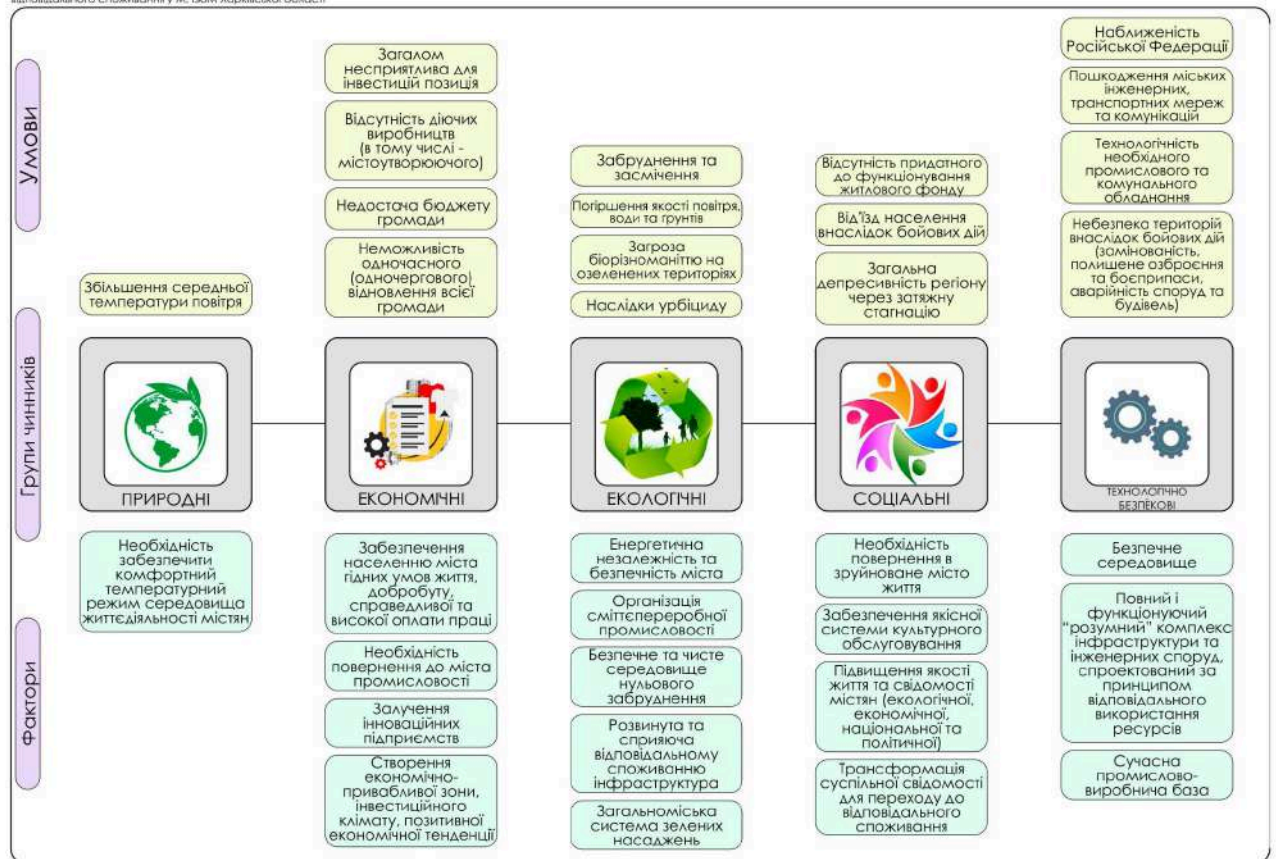
Район Остендіквендс, Гамбург, Німеччина [70]

Розовий місто, Бразилія [71]

Інтернаціональний район Асипер-Гос-Пенсильванія, США [72]

Ілюстрації до пункту 1.3.

1.3. Фактори і умови проєктування життєвого середовища відповідального споживання у м. Ізюм Харківської області



Ілюстрації до пункту 2.1.

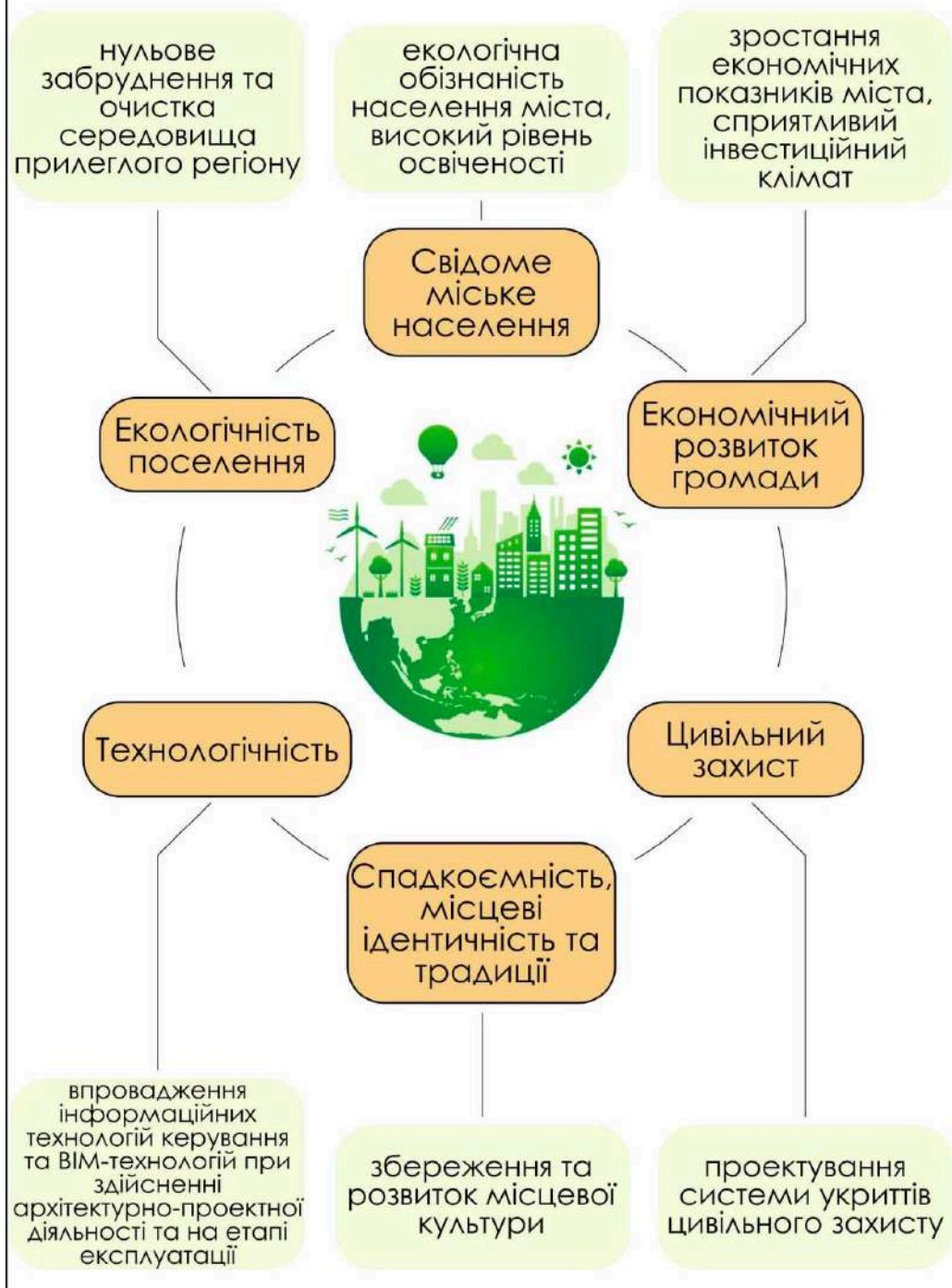
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ З ЖИТТЕВОГО
СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ

2.1. Принципи організації життєвого середовища відповідального споживання

Принцип екологічності		нульове забруднення і очищення навколишнього середовища
Принцип технологічності		використання високих технологій при всіх етапах будівництва та функціонування міста задля оптимізації використання ресурсів
Принцип економічної привабливості		забезпечення високого рівня життя містян, позитивні показники економічного зростання
Принцип екологічної освіченості населення		розвиток культури розумного споживання та виховання у мешканців відповідального ставлення до оточуючого середовища
Принцип поваги та розвитку культури		збереження ідентичності, традицій міста
Принцип захисту цивільного населення		наданні укриттів з метою збереження життя та здоров'я при надзвичайних ситуаціях чи збройних конфліктах

Ілюстрації до пункту 2.2.

2.2. Модель архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання



Ілюстрації до пункту 2.3.

2.3. Вимоги до архітектурно-планувальної організації життєвого середовища відповідального споживання

Екологічне виробництво, в тому числі сміттєпереробне

Промисловий комплекс з високотехнологічним обладнанням, в тому числі – сміттєпереробний завод широкої спеціалізації

Використання забудови з мінімальним забрудненням навколишнього середовища / максимальним використанням повторно переробленої сировини

Через вибір поверховості, конструктивної схеми, матеріалів конструкцій несучих та огорожуючих

Інформаційні технології "розумного міста"

Передові технології з управління містом, включеність в цей процес громади, оптимізація процесів, що протікають в місті

Розвинута, доступна та орієнтована на розвиток особистості система культурного обслуговування та громадських просторів

Система зелених насаджень (в тому числі вертикального озеленення), що підтримує місцеву екосистему

Шляхом включення в міську тканину ділянок озеленення загального користування та розміщення їх з максимальною доступністю до них мешканцями

Економне споживання ресурсів

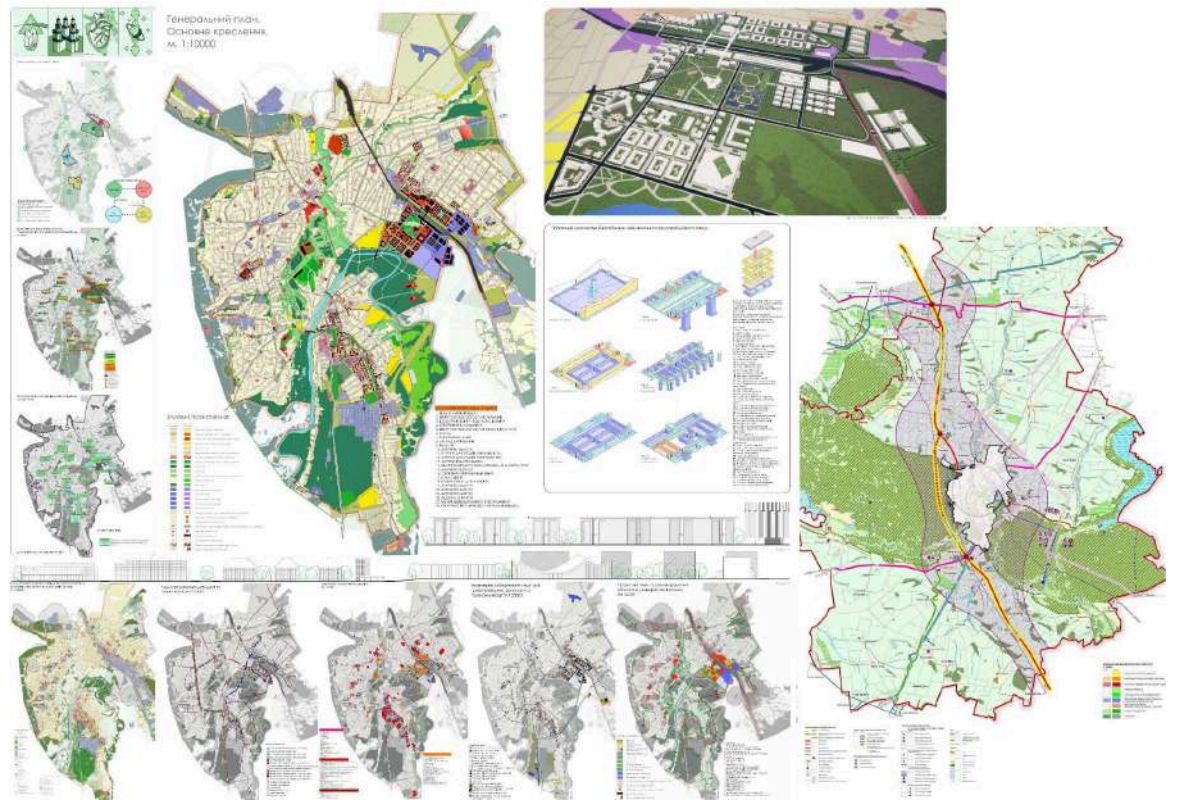
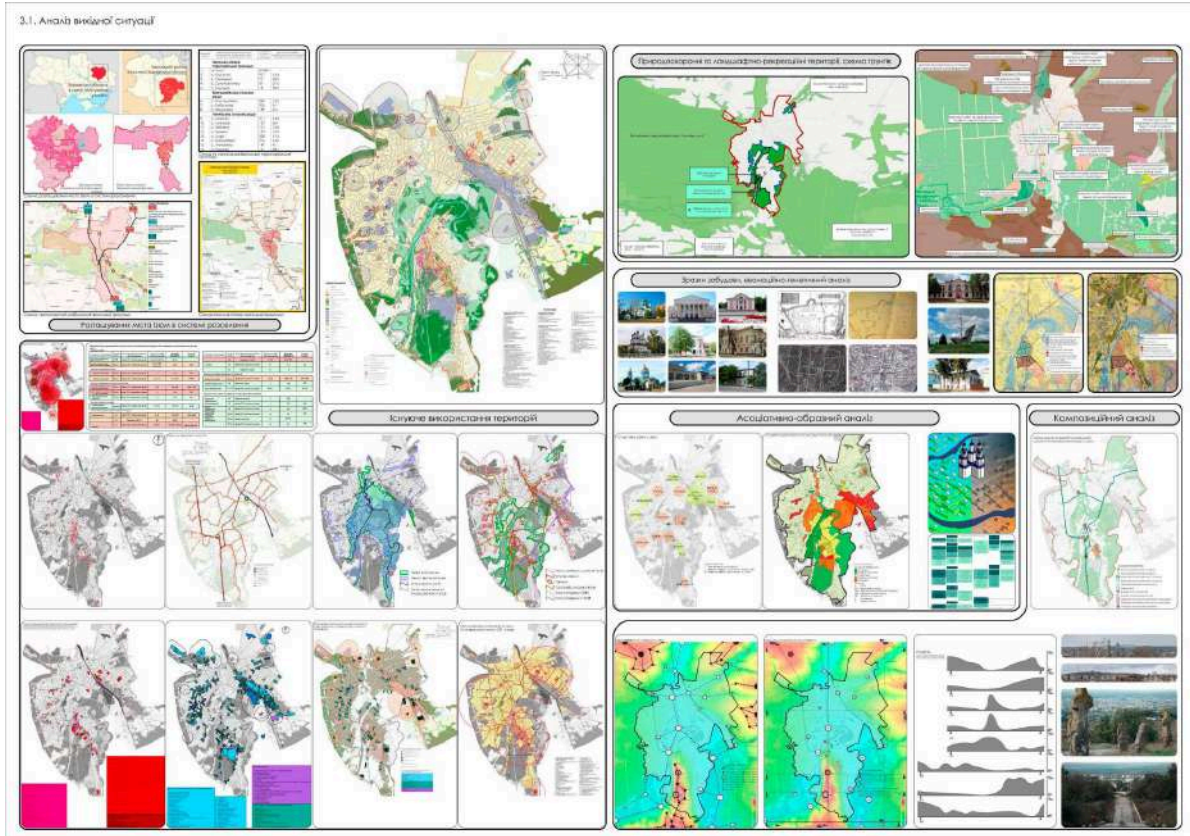
(Інноваційний підхід в самозабезпеченні продовольством та водою) – системи водозбору, очистки і постачання, резервуари, інноваційні технології аквапоніки та аеропоніки)

Використання енергоефективних та енергонезалежних технологій

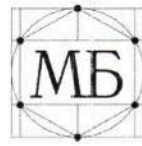
Високі ізоляційні властивості конструкцій, використання когенерації та відновлювальної енергії задля забезпечення нею поселення

Наявність розгалуженої системи доступних укриттів від надзвичайних ситуацій та збройних конфліктів для цивільного населення

Ілюстрації до пункту 3.1,3.2



Сертифікати участі у конференціях


**СЕРТИФІКАТ**

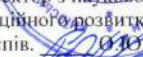
учасника VI науково-практичної конференції

**«МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**,
яка відбулася 23 квітня 2024 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування,

виданий студенту кафедри містобудування
Київського Національного університету будівництва і архітектури

Майєру Валерію Романовичу

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф.  О. В. Кашенко

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку КНУБА,
канд.т.н., ст. наук.спів.  О.Ю. Ковальчук

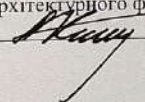
**СЕРТИФІКАТ**

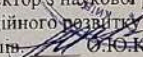
учасника V науково-практичної конференції

**«МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**,
яка відбулася 25 квітня 2023 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування,

виданий студенту кафедри містобудування
Київського Національного університету будівництва і архітектури

Майєру Валерію Романовичу

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф.  О. В. Кашенко

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку КНУБА,
канд.т.н., ст. наук.спів.  О.Ю. Ковальчук



Довідка про перевірку на плагіат

Mon May 20 10:11:40 EEST 2024, Поштова Електронна Мейлпост, Київської національної університету будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 2.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 12%

ID: 136592 Название: «ПРИНЦИПИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ВІДПОВІДАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ М. ІЗВОМУ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ)» Додано в БД: 2024-05-10 Автор: Майор Валерій Романович Руководитель: Шибан Н.М. Консультант: Опоненты:	Документ:		Суммарное совпадение по Базе Данных:	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	237459	3323	15725 (7%)	181 (5%)

Источники плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы