

## ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЕКОПОСЕЛЕНЬ (НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНОГО КРИМУ)

Стаття містить аналіз міжнародних тенденцій створення екопоселень, виявлення та аналіз факторів формування рекреаційних екопоселень. На основі аналізу світового досвіду проектування екопоселень, факторів створення рекреаційних екопоселень та природного потенціалу Західного Криму виявлені принципи формування рекреаційних екопоселень на прикладі територій Західного Криму.

Ключові слова: екопоселення, рекреація, сталий розвиток, екотранспорт, енергоефективність, ландшафт.

У сучасних містах людина опиняється все більше ізольованою від природного середовища проживання і все більше вразливою до різних шкідливих впливів. Це відображається на її фізичному і психічному здоров'ї. Як результат, приблизно 1,6 мільйона міських жителів України щорічно вмирають від браку чистої води і повітря, недостатньої каналізації.

Крім того, сучасне місто завдає шкоди і навколишньому середовищу – як безпосередньо, так і через інженерну інфраструктуру і виробничий сектор, який її обслуговує. Тому вирішенням цієї проблеми може стати поява екологічних міст та поселень.

Екопоселення – це поселення, спроектоване з урахуванням впливу на навколишнє середовище, населене людьми, які прагнуть мінімізувати споживання енергії, води і продуктів харчування, виключити нерозумне виділення тепла, забруднення повітря вуглекислим газом CO<sub>2</sub> і метаном, а також забруднення води. Нині існує невелика кількість таких екологічних поселень у світі. Лідерами за їх кількістю є США та Китай.

### 1. Масдар-сіті, Абу-Дабі (Masdar, Abu Dhabi)

Одне із найбільш відомих екоміст, яке проголосило себе містом без викиду оксиду вуглецю та без відходів. 2020-25 рр, як очікується, там житимуть 50 тисяч людей. Потреба у воді у цьому місті буде на 80 відсотків меншою, ніж у звичайних населених пунктах цього регіону. 100-відсоткова переробка сміття, 0% викидів CO<sub>2</sub> – такими є характеристики міста майбутнього. Вулиці, як це традиційно для арабських поселень, будуть вузькими, щоб давати затінок і зберігати прохолоду. Всі дороги розраховані тільки для пішоходів. Місто має повністю обходитися без автомобілів. Усі транспортні потреби покриватиме розгалужена мережа метро та трамваїв. Будівлі, зелені парки і водні зони розраховані на збереження прохолоди і сприятливого мікроклімату. Електроенергію отримуватимуть від енергії сонця і вітру.

2. Донтан, Китай(Dongtan, China)

Місто розташовуватиметься поблизу Шанхаю, на острові Чоньмінь. Чисельність населення складатиме півмільйона. У майбутньому місті заплановано використання лише зеленого виду транспорту та екологічного матеріалу, з якого будуватимуться будівлі. Проект завершиться у 2040.

Однією з основних технологій екоміста стала Green Building Zero Emission, що дозволяє звести до нуля будь-які шкідливі викиди (вуглекислота, випари, брудна вода, відходи життєдіяльності і так далі). Більшість відходів міста будуть перероблені для вторинного використання як енергії або добрива в місцевих аграрних господарствах.

Проектом передбачено самозабезпечення будівель водою і енергією. Для цих цілей застосовуватимуться дощові збірки, а також передбачено повторне застосування води в циклі місцевого глибокого очищення. Енергію будівлі отримуватимуть за допомогою сонячних батарей, вітряних і водних млинів і інших альтернативних енергоресурсів. А технологія Zero Energy Building дозволить «консервувати» енергію і тепло будівлі усередині в замкнутому циклі і повторно їх використати. Транспорт в Донтані передбачається виключно «зелений»: велосипеди, електромобілі, екологічний електричний і водневий громадський транспорт.

3. Ауровіль, Індія (Auroville, India)

Місто засноване у 1968 році. У ньому використовується екологічні види транспорту. Згідно з планом, місто розділяється на чотири райони - Культурні, Житлові, Міжнародні і Промислові - що розходяться по спіралі від Матримандира. Кожен район фокусується на важливому аспекті міського життя. У кожному є парки або зелені коридори, а усе місто оточуватиме Зелений Пояс - ліси, заповідники і ферми. Ауровіль є полігоном альтернативних технологій. Для виробництва електроенергії тут використовуються сонячні батареї, для перекачування води – вітряні машини.

Масдар-сіті, Абу-Дабі	Донган, Китай	Ауровіль, Індія
		
Прямокутна композиція	Ландшафтна композиція	Центрична композиція

Перспективність розвитку Західного Криму обумовлена наявністю великого запасу рекреаційних, кліматичних і лікувальних ресурсів, багатою історичною і культурною спадщиною, наявністю вільних земель, на яких можуть бути розміщені об'єкти інфраструктури. Найбільш перспективними напрямами інвестування традиційно вважається туризм і рекреація. Тому одне з найефективніших втілень «Державної цільової програми розвитку території Західного регіону Криму на 2012-2020 рр» є створення нових містобудівних утворень, які будуть відповідати вимогам програми та екологічним стандартам.

В рекреаційних екопоселеннях на даній території буде зменшена кількість автотранспорту, перехід на користування громадським транспортом або використання екологічно чистих автомобілів. Ці поселення будуть існувати серед великого за територією природного ландшафту. Використання відновлювальних видів енергії – альтернативних джерел: сонячної енергії, енергії вітру. Однією з головних зон поселення буде – рекреація, яка складається з розвиненої структури готельних комплексів, культурно-розважальних об'єктів, спортивних споруд, садово-паркової системи та інше.

Проаналізувавши світовий досвід створення екопоселень, були виявлені фактори формування рекреаційних екопоселень :

1. Природо-кліматичні ресурси як фактор формування архітектурно-просторової організації екопоселення: кліматичні ресурси, водні ресурси, геологічні ресурси, біологічні ресурси.

2. Соціально-культурні вимоги щодо формування архітектурно-просторової композиції сучасного містобудівного утворення в рекреаційній зоні: особливості проектування житла з урахуванням місцевих традицій, система громадського обслуговування та соціальної активності, рекреаційне обслуговування та ініціативи.

3. Містобудівні вимоги включають в себе:взаємозв'язок інженерної інфраструктури екопоселення та його архітектурно-просторової організації , (транспортно-пішохідні зв'язки, системи водопостачання і очищення води, використання новітніх технологій поновлювальної енергетики), переробка відходів, вплив промислово-аграрної сфери на формування екопоселень, озеленення і благоустрій території в екологічних містобудівних утворень, просторові фактори в композиції архітектурного середовища екопоселення.

В результаті аналізу факторів формування рекреаційних екопоселень, а також комплексного аналізу досліджуваної території, сформульовані основні принципи формування рекреаційних екопоселень на території Західного Криму:

#### 1. Принцип екологічної сталості і пріоритету природного ландшафту

Всі архітектурні-планувальні рішення рекреаційних екопоселень

повинні підкорятися навколишній природі, підкреслюючи особливості ландшафтів: поліпшення архітектурними засобами мікроклімату середовища; охорона основних компонентів природного середовища: атмосферного повітря, поверхневих та підземних вод, ґрунтово-рослинного покриву та тваринного світу; збереження цінних природних ландшафтів та акваторії

## 2. Принцип функціонального зонування території

У містобудівному проектуванні територія міста по своєму функціональному призначенню і характеру використання повинна підрозділятися на наступні основні зони: сільбищу, промислову, комунально-складську, зовнішнього транспорту, місць відпочинку населення, санітарно-захисну, а також — у великих і великих містах — загальноміського центру.

## 3. Принцип автономності та самодостатності

- екопоселення повністю забезпечує себе електроенергією та теплопостачанням за допомогою використання альтернативних джерел енергії (сонця та вітру) та переробці відходів;
- екопоселення забезпечене чистою питною водою, також впроваджена система вторинного використання очищеної води для меліоративних;
- екопоселення може також забезпечити себе необхідними продуктами харчування.

Принцип автономності розглядається як на рівні поселення в цілому, так і кожного будинку окремо.

## 4. Принцип екологічно безпечної інфраструктури

Принцип включає в себе використання енергозберігаючих технологій та екологічного транспорту, забезпечення переробки побутових відходів, вторинне використання водних ресурсів.

## 5. Принцип використання альтернативних джерел енергії

Поруч із територією екопоселення будуть розміщені геліостанція та вітряні генератори, з яких енергія буде поступати до електростанцій, потім до будинків. Також на дахах будівель та споруд будуть розміщені сонячні батареї, що дозволить збільшити кількість енергії для освітлення та опалення, та посилить автономність будинків.

## 6. Принцип взаємодії природного середовища та рекреаційного комплексів

Принцип полягає в необхідності комплексної взаємодії існуючого природного комплексу із створюваними рекреаційними просторами. Доцільно організовувати різноманіття поєднань типів об'єктів відпочинку і туризму в тісній взаємодії з різними природними просторами.

## 7. Принцип різноманітності рекреаційної зони

Має на увазі одноразову доступність усіх характерних видів відпочинку

і туризму в розміщуваних на території рекреаційних об'єктах.

#### 8. Принцип художньо-естетичної виразності та органічності

Слід створювати об'єкти відпочинку і туризму, виконані відповідно до історичних традицій краї - використати етнографічні елементи і прийоми традиційної регіональної архітектури. Архітектура поселення повинна органічно вписуватися в існуючий чи створений природний ландшафт. Будівництво малоповерхових будівель, проектування квартир з виходами в зимові сади, на веранди, створення затишних зелених дворів з альтанками, озеленення вертикальних і горизонтальних поверхонь будівель і споруд.

#### **Висновки**

В сучасних містах людина опиняється все більше ізольованою від природного середовища проживання і все більше вразливою до різних шкідливих впливів. Західний Крим одна з територій, яка має великий природний, рекреаційний потенціал. Було запропоновано створювати нові рекреаційні екологічні поселення на даній території. Проаналізувавши світовий досвід проектування екопоселень, фактори створення рекреаційних екопоселень та природний потенціал Західного Криму виявлені наступні принципи формування рекреаційних екопоселень на прикладі територій Західного Криму:

1. Принцип екологічної сталості і пріоритету природного ландшафту
2. Принцип функціонального зонування території
3. Принцип автономності та самодостатності
4. Принцип екологічно безпечної інфраструктури
5. Принцип використання альтернативних джерел енергії
6. Принцип взаємодії природного середовища та рекреаційного комплексів
7. Принцип різноманітності рекреаційної зони
8. Принцип художньо-естетичної виразності та органічності

#### **Список використаних джерел**

1. Косицкий Я.В., Благовидна Н.Г. Основы теории планировки и жилой застройки городов. – М.: «Архитектура-С», 2007. – 76.
2. Авдоткин Л.Н. Градостроительное проектирование. -М.: Стройиздат, 1989. – 432 с.
3. ДБН 360-92\*\* «Містобудування. Планування та забудова міських та сільських поселень»
4. Конторович И. Я., Ривкин А.Б. Рациональное использование территории городов. – М.: Стройиздат, 1986.
5. Поляков Н. Х. Основы проектирования планировки и застройки городов. –

М.: Стройиздат, 1965.

6. Руководство по проектированию новых городов. – М.: Стройиздат, 1980.
7. Кринский В. Ф., Ламцов И. В., Туркус М. А. Элементы архитектурно-пространственной композиции. – М.: Стройиздат, 1967.
8. Гиндуллин Н.Ф. Проблемы регулирования экологической системы современного города: автореф., дис., канд. социол. наук: 22.00.08 / Гиндуллин, Наиль Фанильевич, -Уфа, 1995. 157с.

#### **Аннотация**

Статья содержит анализ международных тенденций создания экопоселений, выявления и анализ факторов формирования рекреационных экопоселений. На основе анализа мирового опыта проектирования экопоселений, факторов создания рекреационных экопоселений и природного потенциала Западного Крыма выявлены принципы формирования рекреационных экопоселений на примере территорий Западного Крыма

Ключевые слова: экопоселение, рекреация, устойчивое развитие, экотранспорт, энергоэффективность, ландшафт.

#### **Annotation**

The article contains the analysis of international ecocity creation's tendencies, exposure and analysis of the recreational ecocities forming factors . On the basis of analysis of world ecocities planning experience, factors of creation the recreational ecocities and nature's potential of Western Crimea the forming principles of recreational ecocities were created on the example of territories of Western Crimea.

Keywords: ecocity, recreation, stable development, ecotransport, energy efficiency, landscape.