

УДК 725.711.55

Руденко М.О.,
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка**ТЕОРЕТИЧНА МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ БУДИНКІВ І СПОРУД, СФОРМОВАНИХ В УМОВАХ СКЛАДНОГО РЕЛЬЄФУ (НА ПРИКЛАДІ КАР'ЄРІВ)**

Приводяться особливості побудови теоретичної моделі організації громадських будинків і споруд, сформованих в умовах складного рельєфу (на прикладі кар'єрів).

Ключові слова: теоретична модель, демоекосистема, антропогенне середовище, кар'єр.

Постановка проблеми. Теоретична модель представляє сукупність логічно взаємопов'язаних абстрактних понять, що описують предметну область дослідження. вона дає змогу запропонувати науково-обгрунтовані прийоми організації громадських будинків і споруд, сформованих в умовах складного рельєфу.

Аналіз публікацій. Різними аспектами архітектурного проектування та будівництва на порушених територіях займались: І.В. Лазарева, Г.В. Тищенко, Ю.А. Бондар, О.В. Чемакіна, В.А. Овчиніков та ін.

Виклад основного матеріалу. Теоретична модель являє собою деякий чіткий фіксований зв'язок елементів, припускає визначену структуру, що відбиває внутрішні, істотні відносини реальності [3]. При побудові теоретичної моделі необхідним є урахування вимог до архітектурного об'єкту та основних зовнішніх та внутрішніх факторів впливу на нього.

Розроблена теоретична модель громадського будинку сформованого в умовах складного штучного рельєфу відображає складові елементи демоекосистеми, її реакцію на зовнішні та внутрішні фактори, та дає змогу виявити принципи, за якими вона формується.

Основною метою формування даної теоретичної моделі є продемонструвати яким чином ті чи інші фактори впливають на громадські будинки і споруди, сформовані в умовах складного рельєфу, яким чином формується дане середовище, які воно має складові, як на нього впливає фактор часу і зробити висновки про те, якими є основні принципи будівельної рекультивациі об'єктів у кар'єрах.

Проблема моделювання складається з трьох завдань: побудови моделі, дослідження моделі, використання моделі.

У представленій теоретичній моделі середовище кар'єру з припиненим видобутком корисних копалин являє собою демоекосистему, що включає як природне так і штучне середовище [1]. Має деякі особливості, притаманні лише йому:

- шкідливість: дана територія шкодить природним системам та розриває біологічні зв'язки, а може шкодити людині за рахунок радіаційного фону та шкідливих речовин у складі видобувних мінералів, дане питання потребує ретельного дослідження перед початком проектування;
- крупнорозмірність: характерна риса кар'єрів, на території Криворіжжя глибина залізородних кар'єрів сягає 400 м;
- різноманітність елементів: передбачає велику кількість як природних так і антропогенних складових середовища;
- середовище антропогенне, але планується до відновлення як природними (біологічна рекультивация), так і антропогенними (будівельна рекультивация) засобами.

В теоретичній моделі знайшли відображення зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на архітектурно-планувальне вирішення будинку.

До основних зовнішніх факторів віднесено екологічні, природно-кліматичні, містобудівні, організаційно-технологічні та соціально-економічні.

Екологічні фактори було обрано як такі, що допомагають забезпечити оптимальний вплив гірничого виробництва на довкілля і потребують інтенсивних заходів із захисту довкілля від шкідливого впливу антропогенного середовища. Природно-кліматичні фактори впливають на швидкість ерозії та стан кар'єру в цілому. Також врахування природно-кліматичних умов впливає об'ємно-просторову композицію будівлі. Бажаним є проектування будівлі на схилі з південною орієнтацією, не можна нехтувати вітровим, температурним режимами регіонами та їх особливостями у кар'єрі. Містобудівні фактори впливають як на функціонально-планувальну організацію так і на архітектурно-конструктивне вирішення громадських будинків. Наприклад від місця розташування об'єкта залежить як спосіб рекультивации кар'єра так і типологія об'єкта, що проектується. Організаційно-технологічні фактори в більшій мірі впливають на архітектурно-конструктивне вирішення. Вони визначають особливості матеріально-технологічної бази регіону. Соціальні фактори впливають як на функціонально-планувальне вирішення так і на архітектурно-конструктивне; характеризують особливості способу життя людей, динаміку зміни чисельності населення, характер міграційних процесів, потреби суспільства тощо [6].

Зважаючи на фактор часу бачимо, що проблема формується у три етапи.

- на першому етапі існування антропогенних порушень виправдовувалось значним функціональним навантаженням ділянки (видобуток корисних копалин);
- на другому етапі по закінченні видобутку, проблема представлена антропогенним середовищем, що шкодить навколишньому середовищу і не виконує жодної функції, займаючи чималу територію.
- на третьому етапі за мету поставлено знов надати пошкодженій території функцію (місце громадської активності населення), але при цьому зробити її нешкідливою для навколишнього середовища.

Реновація середовища кар'єру протікає у таких основних напрямках:

- біологічний – відновлення природними методами, для його успішного проведення важливим є визначення флористичного складу біотопів, що формуються, процесів відновлення фіторізноманітності на порушених промислових землях, коли катастрофічно винищені ґрунтовий та рослинний покриви [4].
- антропогенний – кар'єр використовується як майданчик під будівництво будинків і споруд, його борти укріплюються, улаштовується благоустрій.
- змішаний варіант є найдоцільнішим, коли неробочий схил кар'єру розвивається як природна система (на цій території організовується паркова зона), а робочий схил забудовується системою споруд та відкритих майданчиків.

Виділено декілька рівнів формування громадських споруд в умовах складного штучного рельєфу:

Перший - рівень навколишнього середовища, що включає як природне, так і штучне середовище. Зокрема, зовнішні екологічні, природні та, частково, антропогенні фактори [2].

Другим є містобудівне розташування ділянки під проектування, від цього залежить ступінь освоєваності кар'єру і функція, що надаватиметься йому [5]. На даному етапі набувають ролі зовнішні фактори: антропогенні та соціальні.

Третім рівнем є специфіка кар'єру, що рекультивується: його геометрія, корисні копалини, що видобувалися, обводненість кар'єру, характеристики порід, тощо.

Четвертий рівень, архітектурно-планувальне вирішення будинку визначається після проходження всіх попередніх рівнів і залежить як від специфіки кар'єру так і від обраної типології будинку. Крім того в ньому враховуються особливості екологічного підходу до проектування, необхідним є вписання об'єкту в природне середовище та відновлення екосистеми.

П'ятий рівень описує середовище для людини, що займає провідну роль при проектуванні будь-якої будівлі - комфортність середовища для відвідувачів та персоналу (рис. 1).

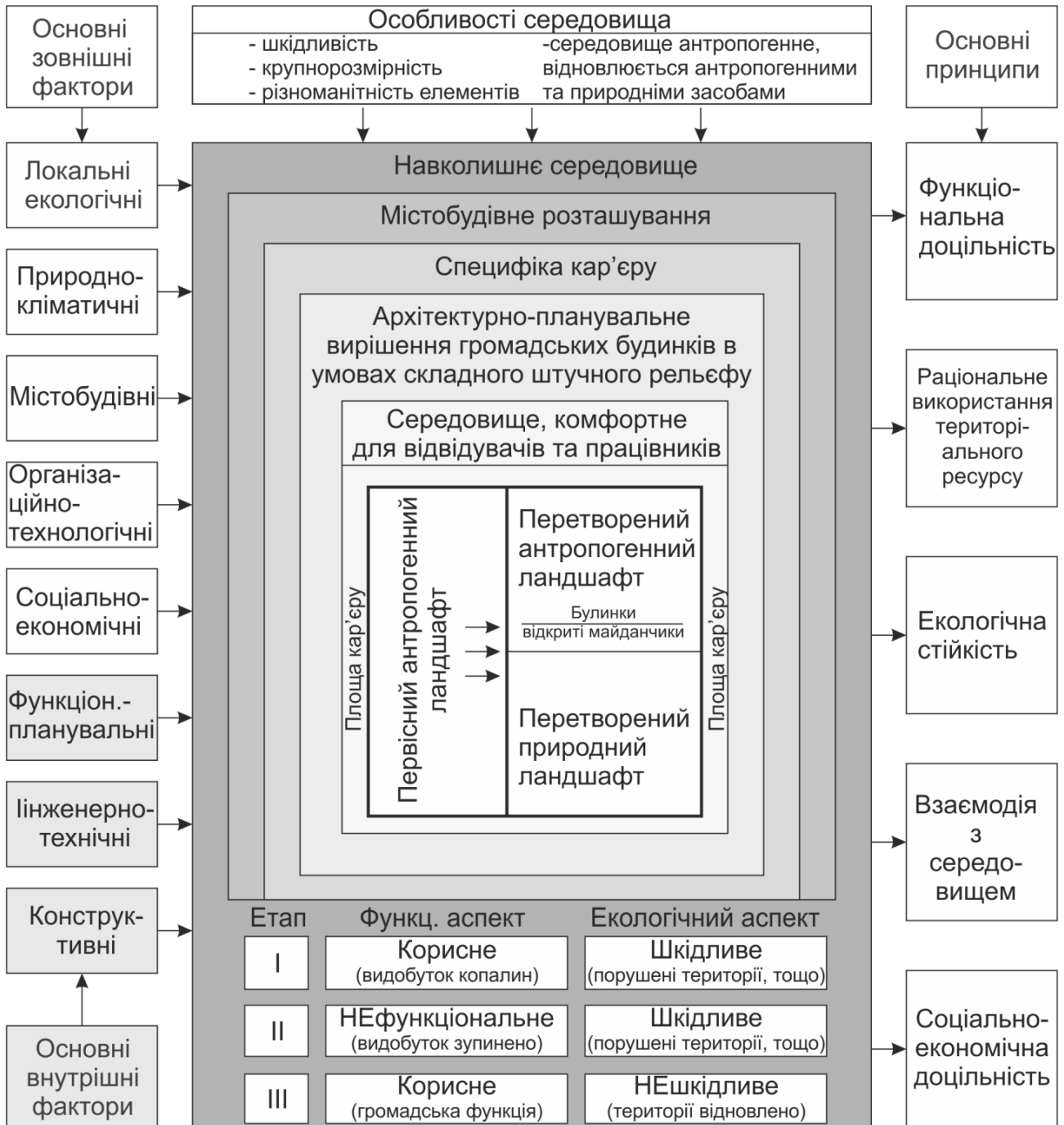


Рис.1. Теоретична модель формування громадських будинків і споруд в умовах складного штучного рельєфу

Висновок. Метою моделювання є вивчення об'єкта шляхом побудови та дослідження його моделі, вона полягає у заміні експерименту з оригіналом об'єктом на експеримент з моделлю. Наведена теоретична модель вміщує в собі дані про фактори, що впливають на середовище кар'єру, вимоги до такого середовища, його характерні особливості та рівні формування, його розвиток у часі.

Література

1. Лаврик Г.И. Методологические основы районной планировки. Введение в демоэкологию: учебник: допущено УМО / Г.И. Лаврик. – Белгород: ОАО «Белгород. обл. тип.», 2007. – 116 с.
2. Лазарева, И.В. Восстановление и использование нарушенных территорий для градостроительства / И.В. Лазарева // Автореф. Дис. Докт. Техн. Наук в форме науч. Доклада: 18.00.04. М., 1989. - 53 с.
3. Романчиков В.И. Основы научных исследований. Навчальний посібник./ В.И. Романчиков // К.: Центр учбової літератури, 2007. — 254 с.
4. Саймондс Джон Ормсби. Ландшафт и архитектура / Джон Ормсби Саймондс// – М: Изд-во литературы по строительству, 1965 г., 193 с.
5. Сухова С.В. Многофункциональные городские объекты на историко-промышленных территориях (на примере центральной части г. нижний тагил свердловской области) / С.В. Сухова, Н.А.Усик // [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://archvuz.ru/2010_22/49.
6. Чемакіна, О.В. Ефективність містобудівного використання порушених територій в містобудівних системах вугледобувних регіонів / О.В. Чемакіна // Містобудування та територіальне планування. – Київ: КНУБА, 2009. – № 32. – С. 457–463.

Аннотация:

В статье приводятся особенности построения теоретической модели организации общественных зданий и сооружений, сформировавшихся в условиях сложного рельефа (на примере карьеров)

Annotation:

Features of the theoretical model construction of the public buildings and structures organization formed in complex relief (for example quarries) provided in the article.