

TEACHING METHODS

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-115-2-6>

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ПРИ ФОРМУВАННІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ З КОМПЛЕКСНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БІОДИЗАЙНУ

Кривенко О. В.

*кандидат технічних наук,
доцент кафедри архітектурних конструкцій
Київський національний університет
будівництва і архітектури*

Авдєєва Н. Ю.

*кандидат архітектури, доцент,
завідувачка кафедри архітектурно-проектної справи
Інститут інноваційної освіти Київського національного
університету будівництва і архітектури*

Авдєєва М. С.

*кандидат архітектури, доцент кафедри архітектури
та просторового планування факультету архітектури,
будівництва та дизайну
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна*

Постановка проблеми. Існує актуальна потреба розвитку біодизайну в системі існуючої неперервної дизайн-освіти, що має бути представлена у вигляді структурної схеми впровадження у навчальний процес підготовки дисциплін з біодизайну. Варто зазначити, що складність та

багатопараметричність завдань з формування об'єктів біодизайну потребує значного переліку знань та умінь для їх виконання, а також запровадження системного підходу до їх визначення [1, с. 26].

Результати та обговорення. Біодизайн – це складна дизайн-система, що включає формування об'ємно-просторових форм у комплексі з предметним наповненням, інженерно-технічним, тектонічним і декоративним насиченням та оснащенням [1, с. 27; 2, с. 3]. Тому для цілісного моделювання об'єктів біодизайну необхідно ретельне вивчення та врахування різних складових.

Схемою інтерпретації формування комплексного підходу біодизайну (Pr) вважатимемо множину комбінацій, що утворені елементами множин напрямів (Di), рівнів (Le), об'єктів (Ob):

$$Pr = Di \times Le \times Ob.$$

Комплексний підхід полягає у забезпеченні узгодженого врахування різноманітних потреб та напрямів розвитку у процесі біодизайну. Комплексний підхід спирається на принципи структурно-функціонального моделювання [3, с. 108; 4, с. 23], що забезпечує: системний підхід; відкритість та розвиток; варіативність прийняття рішень; оптимальність; динамічність при формуванні відповідних компетенцій у навчальному процесі. Формування тем завдання для традиційної проєктної розробки, науково-дослідної чи інших видів робіт з курсового проєктування може формулюватись відповідно до вибору з множини комбінацій, представлених на рис. 1.

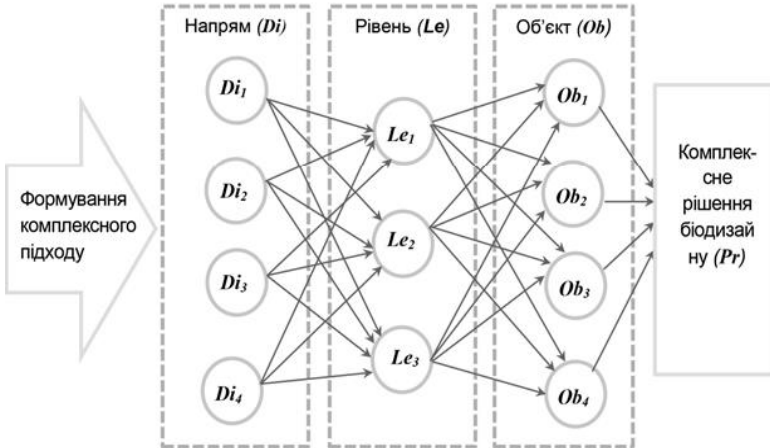


Рис. 7.3.2. Схема варіативності комплексного підходу при формуванні завдань з біодизайну

Використаємо наступні складові при визначенні варіативності комплексного підходу біокліматичного моделювання: Di – напрям формування, що має такі складові: $Di1$ – науково-дослідна робота; $Di2$ – проектна розробка; $Di3$ – нормативно-регуляторна діяльність; $Di4$ – соціальна та суспільна діяльність. Le – рівень формування, що має такі складові: $Le1$ – міжнародний; $Le2$ – державний; $Le3$ – університетський. Ob – об'єкт формування, що має такі складові: $Ob1$ – об'єкт; $Ob2$ – процес; $Ob3$ – явище; $Ob4$ – система. Pr – комплексне рішення біодизайну.

Висновки. Таким чином, розглянуті принципи формування комплексного підходу біодизайну забезпечують відповідну модифікацію теоретичного, методичного та практичного наповнення процесу навчання. Формування тем завдання для традиційної проектної розробки, науково-дослідної чи інших видів робіт з

курсого проектування може формулюватись відповідно до вибору з множини комбінацій, представлених у дослідженні.

Література:

1. Кривенко О.В. Формування системного підходу при застосуванні відновлювальних природних ресурсів у висотні біокліматичні будівлі // Технічна естетика і дизайн. Київ: КНУБА, 2019. Вип. № 16. С. 26–33. ISSN: 2221-9293. DOI: <https://doi.org/10.32347/2221-9293.2019.16>.

2. Кривенко О.В. Комплексне неперервне архітектурне конструювання у підготовці студентів архітектурного факультету // Сучасна архітектурна освіта: Методологічний простір архітектурного проектування: матеріали у збірнику II науково-практичної конференції, 10–11 грудня 2009 р. Київ: КНУБА, 2009. С. 3.

3. Петренко Л.М. Технології дистанційного професійного навчання. Методичний посібник. Житомир: Полісся, 2018. 160 с. ISBN 978-966-655-892-6.

4. Рыков А.С. Системный анализ: модели и методы принятия решений и поисковой оптимизации. М.: Издательский Дом МИСиС, 2009. 608 с.