

Анотація

У статті розглядаються методи проектування, сформовані на основі двох опозиційних напрямків сучасної архітектури Заходу: «критичного» і «проективного» підходів, що голосно заявили про себе в кінці XX - початку XXI століть. Аналізується концепція «нового формалізму», що претендує на «зняття» протистояння зазначених підходів за рахунок актуалізації ідеї форми.

Ключові слова: масова культура, критичний метод, проективний метод, форма, новий формалізм, утопія, мегаструктура.

Abstract

The article describes design methods, established on the basis of two declared themselves loudly at the end XX - early XXI centuries the opposing trends in modern architecture of the West: the "critical" and "projective" approaches. It analyzes the concept of "new formalism", claiming the "removal" of the opposition of these approaches at the expense of mainstream ideas of form.

Keywords: popular culture, critical method, projection method, shape, new formalism, Utopia, megastructure.

УДК 72.01

В. В. Товбич

професор, завідувач кафедри

"Інформаційні технології в архітектурі" КНУБА

ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ АРХІТЕКТУРНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Анотація: Запропоновано використовувати принцип необхідного різноманіття для управління життєдіяльністю системи "архітектурна діяльність".

Ключові слова: архітектурна діяльність, різноманіття, життєдіяльність.

Визначення терміну Архітектурна діяльність [1,2] питання розробки та узгодження передпроектної та проектно-кошторисної документації на будівництво «заховані» в частині «..., координацію дій учасників розроблення всіх складових частин проєктів з планування і благоустрою територій, будівництва (нового будівництва, реконструкції і реставрації, капітального ремонту), будівель і споруд, здійснення архітектурно-будівельного контролю, ...». В цій цитаті автором навмисно залишено за рамками «... творчий процес пошуку архітектурного рішення та його втілення, ...».

Звичайно творчий процес – це наскрізний процес і він присутній на всіх стадіях архітектурного проектування і узгодження, але зробивши такі застереження звернемо увагу саме на першу частину визначення і дослідимо її, як окрему частину процесу. Особливість цієї частини в тому, що по відношенню до неї особливо вагомими стали питання організації і управління на всіх щаблях організаційної ієрархії архітектурно-будівельної галузі.

Україні в спадок від колишнього СРСР залишилася ієрархічна організаційно-управлінська система галузі. Рис.1. Автор спробував об'єднати в одну схему дві ланки системи: законодавчу та управлінську. Це парадокс системи в Україні, певні елементи системи поєднують в собі і законодавчі і управлінські функції. Деякі напрямки підпорядковуються різним елементам структури. А враховуючи, що запропонована автором схема дещо спрощена, за кожним з елементів складна і заплутана за функціями своя структура зі знову дублюванням функцій і підпорядкованості. На малюнку умисно указано дату складення схеми, тому що тільки за останні два роки назви, підпорядкованість та функції складових схеми кардинально змінювалися декілька раз. І немає гарантій що на час публікації цього матеріалу схема буде актуальною. Коли Україна задекларувала перехід від планової економіки до ринкових відносин, у керівників країни, галузі мабуть було враження і побажання, що для такого складного об'єкту, як галузь взагалі і архітектурна діяльність зокрема, все відрегулюється за допомогою регуляторів – хаосу та самоорганізації. І це в своїй основі було правильно. Але стара система залишила по собі безліч системних (інституціональних) пасток. [3,4,7,8]. Але там же є твердження, що неможливо переборювати системні пастки, реалізувати великі проекти, швидко адаптуватися без планування. І планування, і самоорганізація важливі для збереження життєдіяльності.

Одним із ефективних регуляторів життєдіяльності системи є принцип необхідного різноманіття (принцип Ешбі) [5]. Принцип Ешбі стверджує, що різноманіття ключових параметрів більше або дорівнює, ніж різноманіття подразників мінус різноманіття управління (з урахуванням буферу) [6].

Як інтерпретації принципу Ешбі можна стверджувати що:

- Якщо різноманітність подразнень більше різноманітності регулятора, то на однакові подразнення буде однакова реакція, тобто управління буде неефективним. Значення ключових параметрів будуть змінюватися і можуть вийти з області життєдіяльності.
- Регулятор має бути більш складним, ніж подразнюючий вплив.
- Тільки різноманітність може ліквідувати різноманітність.
- Для певного регулятора (підходу до управління) існує принципове обмеження в складності подразнень, яке він може ефективно спрацювати, пов'язане з його особистою різноманітністю.



Рис.1 Система управління в архітектурно-будівельній діяльності України на 1.11.2011р.

Якщо з всього, що відбулося за 20 років в країні, в галузі архітектурної діяльності зробити проєкцію на вище викладені принципи. То побачимо, що кількість і різноманітність подразників, що впливають, збільшилася в геометричній прогресії, а регулятори (управління + нормативно-розпорядчі документи) фактично залишились без змін. Звичайно це зумовило необхідність змін. За Стаффордом Биром [3,7,8] для ефективного управління надскладними системами (а архітектурна діяльність, на наш погляд, є такою системою) виникає необхідність у фільтрах та підсилювачах різноманітності, які приведуть у відповідність складність об'єкта та суб'єкта управління. Аналогічні фільтри та підсилювачі різноманітності потрібні між гомеостатичною системою та зовнішнім світом.

Слід прислухатись до рекомендацій Біра, який виділяє наступні ключові інструменти управління різноманітністю:

- Розподіл складності та всім рівнем ієрархії. Подолання бюрократичного принципу Пітера, коли зверху надмірний потік проблем та питань, а знизу співробітники недовантажені навіть рутинною роботою .
- Автономія підсистем (інкапсуляція). Управління підсистемами за рахунок невеликої кількості факторів на вході та виході.
- Чорний ящик (принцип зовнішнього доповнення). Неможливість повної формалізації всіх процесів. Обов'язковість існування невизначеності для вирішення незапланованих проблем.
- Моделювання, планування. Знання варіантів майбутнього дозволяє сфокусувати ресурси (в т.ч. адміністративні) і тим самим збільшити різноманітність.

Кожна з цих рекомендацій покладена на ґрунт архітектурної діяльності і запроваджена на всі рівні ієрархії може бути інтерпретована до конкретних рекомендацій з реформування системи управління. Звернемо увагу, що це все працює як по відношенню до мегасистеми управління галуззю так і до системи управління невеликої приватної майстерні.

На наш погляд, слід скористатися запропонованою Стаффордом Біром Моделлю життєздатної системи (VSM – Viable System Model), де універсальна модель управління, базується на принципах роботи головного мозку людини, яка включає напрацьовані кібернетичні інструменти управління різноманітністю і яка може бути застосована для будь-яких гомеостатичних соціально-економічних систем-компаній, галузей, держав та інше.

В моделі виділяються п'ять функціональних блоків S1 – S5, чотири з яких відповідають за різні задачі управління.

Система S1 – виробничий підрозділ для певної життєздатної системи. Вона є життєздатною системою більш низького рівня. Наприклад, відділ по відношенню до управління, відділ по відношенню до компанії або галузь по відношенню до економіки держави. Відповідно VSM визначається рекурсивно і може бути застосована до всіх рівнів ієрархії. Тобто є універсальною моделлю. Це відділ постачання, збуту, логістики, виробництва. Як приклад, для архітектурної діяльності, по схемі Рис.1 – Мінрегіонбуд по відношенню до Кабінету міністрів, або обласні управління архітектури і містобудування до обласних державних адміністрацій і таке інше.

Система S2 – координація підрозділів. Виконує функції синхронізації, боротьби з осциляціями, розгойдуванням та запізненням в управлінні. Це диспетчерські служби, розклад та інше.

Система S3 – управління поточною діяльністю, оперативні питання внутрішнього функціонування системи. Це виконавча адміністрація, планово-економічні відділи та інше.

Система S4 – управління розвитком та інтелектуальний центр планування. Це: відділи розвитку, маркетингу. Системи підтримки прийняття рішень та ситуаційні центри, задачі прогнозування та планування. Між системами S3 та S4 постійний конфлікт та конкуренція на тему – витратити ресурси на рішення поточних проблем чи не здійснити стратегічну помилку та інвестувати в проекти розвитку. На нижніх рівнях системи, наприклад архітектурна майстерня, можливе суміщення функцій систем S3 та S4 в одному підрозділі або співробітнику. І в цьому випадку необхідно відзначити, що на прийняття рішень може впливати внутрішній конфлікт між S3 та S4. Тут має спрацювати S5.

Система S5 – виконує функції забезпечення балансу між розвитком та поточною діяльністю – фактично вище управління. Це питання збереження гомеостазису, життєздатності, забезпечення зв'язку з мегасистемою, здійснення самоідентифікації життєздатної системи. Система S5 вже є частиною системи більш високого рівня.

Таким чином, модель життєздатної системи (VSM) є рекурсивним описом, який дозволяє організувати управління надскладними системами у вигляді фрактала, розподіляючи складність по всіх рівнях ієрархії, окремо виділяючи вище перераховані блоки-системи.

Існує достатньо аргументована критика VSM в тому числі з використанням моделі управління біологічної системи до задач соціально економічних. Але слід відзначити, що модель життєздатної системи використовується на практиці у всьому світі.

Кожний рівень рекурсії має свою особисту мову спілкування. Незрозумілу іншим рівням. Наприклад, київському обивателю немає рації розповідати про маркетингову політику та рентабельність будівництва офісного центру у нього на подвір'ї або розповідати в специфічних термінах про результати експертизи. Для швидкого вирішення кризових ситуацій Стаффорд Бір вводить поняття алгедонічного сигналу. Це універсальна мова, що має тільки два символи – «боляче/добре» та «приємно/погано». Алгедонічний сигнал миттєво (без бюрократичної затримки) має доходити до системи S5 і, в разі необхідності, передаватись вгору метасистемі. Для попереднього прикладу – якщо обиватель дає сигнал «погано», відповідна система S5 – (будівельна компанія, міська адміністрація чи інше) приймає рішення щодо реагування на сигнал.

При реалізації такого принципу, наприклад, в м. Києві, є можливість запобігти багатьом конфліктним ситуаціям із забудовою та реалізацією проектів.

При побудові (реорганізації існуючої) системи в структуру та повноваження діє принцип декомпозиції управлінських рішень. Слід побудувати систему індексів, фільтрів та підсилювачів різноманітності. Певні пропозиції у вигляді т.з. АБД (архітектурно-будівельних) компенсаторів або компенсаційних механізмів запропоновані автором в інших публікаціях.

Література

1. Закон України «Про архітектурну діяльність», Відомості Верховної Ради, 1999, №31, с.246,
2. Товбич В.В. «До визначення терміну архітектурну діяльність» / Вісник Національного Університету «Львівська політехніка» Архітектура №285, 2007, с.157-159
3. Бир.С. Наука управления./ Пер. с англ.изд.2. М.: УРСС. 2007. с.112.
4. Бир.С. Кібернетика и менеджмент. Пер. с англ. В.Алтаев. М.:КомКнига. 2011. с.280
5. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. Пер.с англ. Изд.4.М.: УРСС. 2009.с.432
6. Самоорганизация и планирование в управлении социально-экономическими системами. Уроки Стаффорд Бира. Доклад на межпредметном семинаре в МФТИ [Электронный ресурс]/ Отоцкий П.Л. //18 ноября 2009.: peter@ototsky.com
7. Stafford Beer The Heart of Enterprise/ John Wiley.London and New York. 1995. p.596.
8. Stafford Beer The systems of Organisation John Wiley.1995. p.178.

Аннотация

Предложено использовать принцип необходимого разнообразия для управления жизнедеятельностью системы "архитектурная деятельность".

Ключевые слова: архитектурная деятельность, разнообразие, жизнедеятельность.

Annotation

Proposed use of the principle of requisite variety to control the vital functions of the "Architectural activity".

Keywords: architectural activity, diversity, livelihoods.