

ДИНАМИЧНИ ОБЩЕСТВЕНИ ПРОСТРАНСТВА

Самоорганизиращите се структури в архитектурата предлагат иновативни решения за по-устойчиво бъдеще и имат потенциала да създадат по-ефективни практики в строителството. Те могат да се напасват автономно към променящи се обстоятелства и оптимизират своята функционалност чрез взаимодействие с околната среда. Този проект анализира самоорганизиращите се и роботизирани структури, изследвайки връзката между изкуствената и колективната интелигентност, ключови теми на Биеналето. Основавайки се на дефинициите на Карло Рати, нашият екип използва изкуствения интелект като инструмент за създаване на прогнозни модели, които оптимизират градските системи. В същото време колективната интелигентност разбираме като адаптивност, възникваща от сътрудничеството между хора и машини, стъпваща върху трайната способност на обществото да работи чрез колективни действия. Синергията между тези две перспективи предоставя рамка за създаване на градски пространства, които едновременно симулират взаимодействието на множество фактори и хармонично се адаптират към нуждите на обществото и околната среда. Нашето предложение за българския принос на Биеналето е насочено към бъдещето и подобряването на европейските градове. Научният проект се базира на изследванията на Виктория Туджарова и Стефан Пиринчев за градска архитектура в условията на климатични промени. Той разглежда визия за приложението на роботизирани структури в града и цели да пресъздаде атмосферата чрез сайт-спесифик инсталация. Проектът също така предизвиква дискусия за потенциала на роботизираните технологии да се интегрират в съвременната архитектурна среда, тяхното взаимодействие с урбанистичния контекст и способността им да трансформират начина, по който обитаваме и преживяваме градското пространство.

Високата гъстота на населението в урбанизираните райони има негативни последици за околната среда, които се отразяват на качеството на живот на жителите. Липсата на паркове и зелени площи води до намалено биоразнообразие и повишени температури като резултат от градските топлинни острови. Замярсеният въздух, шумът и липсата на достатъчно добро осветление в помещенията са допълнителни негативни ефекти на градската среда, влошаващи здравето и благосъстоянието на човека. През 70-те години философът Йона Фридман публикува своята визия за града като пространство, което трябва да се адаптира към поведенческите модели на своите жители, вместо да изисква хората да се съобразяват със структурата на града (Фридман, 1963). Можем ли да преосмислим съществуващите и да създадем адаптиращи се градски пространства, които са станали неатрактивни в резултат на проблемите, свързани с околната среда? Идеята на изложбата е да създадем история и обсъдим възможността за динамични структури, които да създават временно удобство за жителите, като по такъв начин да следва градската утопия на Фридман.

Проектът предлага визия за отворените пространства, където динамичен конструкт паразитира над повърхността на улицата, простирайки се между фасадите на сградите. Той се адаптира към нуждите на местните жители и преминаващите пешеходци. Мекото мрежово същество „играе“ на улицата, оформяйки околната среда около себе си, приспособявайки се към местните условия. Целта на тези роботизирани ансамбли може да включва осигуряване на енергия, подобряване на осветеността в жилищата, отглеждане на малки растения като билки и зеленчуци, озеленяване на запечатаните улични повърхности, осигуряване на сенки за пешеходците и предлагане на временни улични заслони. Това е система, която позволява динамично вземане на решения. Машинно управляваните модули са свързани помежду си чрез специален моторизиран възел, което

им дава възможност механично да контролират разстоянието между отделните модули. Основният принцип на системата предполага, че роботизираната система може да се адаптира към нуждите на потребителя чрез влиянието на определени атракторни точки, като морфологичната ѝ форма е в постоянна промяна. Като статична система тя служи за пренасяне на натоварването на конструкцията, а като подвижна система позволява обратима промяна на формата. След завършването на оформянето, втвърдяването на подвижните елементи фиксира системата, осъществявайки прехода от механизъм към носеща структура.

В контекста на историческата сграда, в която е разположен българският павилион, лека инсталация ще се интегрира в съществуващата композиция, преливайки от вътрешния двор в изложбената зала като цялостна хомогенна конфигурация. Лека структура, която се движи и създава различни форми във времето, изградена от мултироботен ансамбъл. Това е градски организъм, който се състои от мека метална въжена мрежа, обединена с модули в нейните връзки. Инсталацията в двора има за цел да представи движението на системата, застинало в един момент от времето, докато вътре в изложбената зала отделни подвижни модули ще илюстрират динамичността и адаптивността на цялата структура. Издигната над земята, инсталацията освобождава пространството отдолу, където историята да бъде разказана и диалогът за динамичните структури в градовете е насърчен. Форматът на изложбата и възможността да се използват серия от пространства както вътре, така и навън, правят атмосферата на тези градски структури осезаема. Когато посетителите влязат в малкия открит коридор, те получават отдалечен поглед към инсталацията. Приближавайки се към залата, се запознават все повече с градския организъм до влизането в изложбената зала, където директно изпитват усещането да бъдат под структурата. Зала „Тициан“ е организирана като разпръснати изложбени елементи, напомнящи на играта „Тетрис“, което позволява разпределянето на информацията на отделни сегменти. Така двата основни мотива се преплитат – „Прогнозиране в дигиталния свят“ и „Адаптация към хора и околната среда“ – те заедно формират цялостната картина за бъдещето на динамичната градска архитектура.

02.12.2024,

Виктория Туджарова и Стефан Пиринчев

Източници:

Фридман, Й., 1963, Мобилна архитектура, Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, том 50
