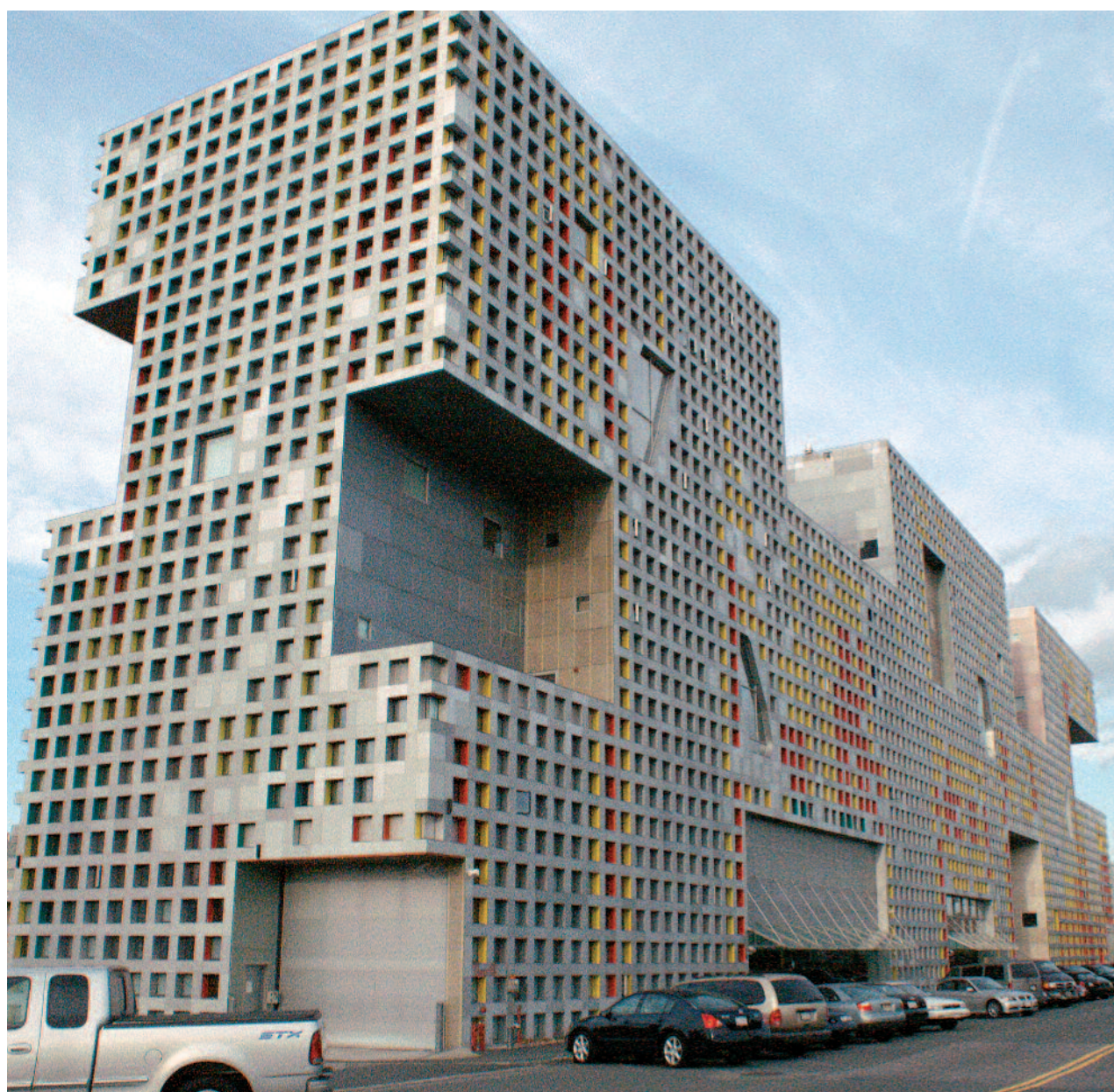


Kampus Massachusetts Institute of Technology

Kampus MIT jest przykładem futurystycznego środowiska życia i pracy, gdzie tradycyjna przestrzeń uczelni rozbudowywana jest o najwyższej klasy współczesne budynki i rozszerzana przez technologie komunikacyjne i informacyjne.



MIT

MIT został założony w 1861 roku przez grupę przedsiębiorców z okolic Nowego Jorku i Bostonu. Celem uczelni jest jednocześnie kształcenie studentów i prowadzenie badań, zorientowanych przede wszystkim na potrzeby zastosowań praktycznych w przemyśle. MIT składa się z 5 szkół, grupujących około 200 różnych kierunków nauczania, oraz kilkuset grup badawczych i laboratoriów, często działających poza strukturą szkół. Unikalną cechą MIT jest łączenie nauczania typowo akademickiego z możliwością uczestnictwa w badaniach naukowych niemal od początku studiów. Badania prowadzone w MIT zapoczątkowały wiele nowych gałęzi techniki, m.in. teleinformatykę, biotechnologię czy nanotechnologię. To tu wymyślono wiele technologii będących obecnie nieodłączną częścią współczesnego stylu życia, jak choćby e-mail.

Kampus

Kampus zlokalizowany jest tuż nad rzeką Charles, która odziela Cambridge od Bostonu, na terenie ofiarowanym uczelni przez anonimowego darczyńcę. W roku 1916 powstał tu zespół nowych, klasycystycznych budynków (aut. Arch. William Welles Bosworth), gdzie do dziś znajduje się m.in. budynek główny i wydział Architektury. Historyczne budynki okalają z trzech stron główny dziedziniec – Killian Cort – który z czwartej strony otwarty jest na rzekę. Kampus był przez lata rozbudowywany, a wiele późniejszych budynków zostało zaprojektowanych przez najlepszych architektów; m.in. Baker House – akademik autorstwa Alvara Aalto, oraz kaplica i audytorium (Kresge Auditorium) autorstwa Eero Saarinen. Kilka budynków zostało zaprojektowanych przez I.M. Pei, w tym m.in. najwyższy budynek, „Dreyfus Building”, wydział chemii i budynek interdyscyplinarnego centrum nowych mediów (Media Lab). Najstarszy zespół oraz kilkanaście innych stykających się budynków łączy biegnący ze wschodu na zachód „nieskończony korytarz” – „Infinite

Corridor”. Większość pozostałych budynków jest powiązana za pomocą podziemnych korytarzy (co można docenić przede wszystkim w zimie).

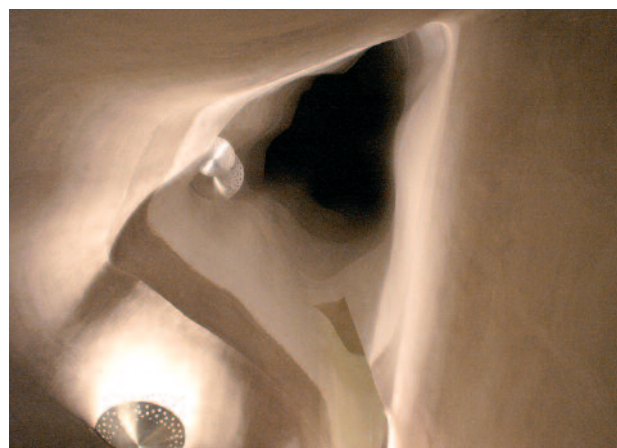
W ostatnich latach otoczenie kampusu jest intensywnie rozbudowywane – powstaje m.in. wiele nowych budynków mieszczących firmy z branży wysokich technologii, m.in. informatyki, bio- i nanotechnologii itp. Są to zarówno firmy, które lokalizują się tu ze względu na obfitość pracowników – absolwentów uczelni, jak i firmy zakładane przez studentów i naukowców – tzw. „start up’s”. Najnowszymi realizacjami samej uczelni są m.in. *Stata Center* autorstwa Franka Gehrego (zbudowany za 300 milionów dolarów) i akademik *Simmons Hall* autorstwa Stevena Holl’a (95 milionów dolarów).

Stata Center

Budynek Stata Center został postawiony na miejscu, gdzie wcześniej znajdował się słynny na MIT „budynek numer 20” – tymczasowy barak postawiony na szybko w czasie II wojny światowej na potrzeby Laboratorium Radioaktywności. „Tymczasowy” budynek użytkowany był jednak przez 50 lat, a naukowcy dowolnie go przerabiali na swoje potrzeby, zmieniając układ wnętrza. Uznawany jest za jeden z najbardziej „produktywnych” budynków na uczelni (co bywa używane przez krytyków jako argument przeciwko nowej, kosztownej architekturze). Ta elastyczność wnętrza została w pewnym stopniu zinterpretowana i odtworzona w budynku Gehrego, w którym jest mnóstwo „zakamarków”, części wspólnych, a korytarze są celowo bardzo szerokie i wyposażone w „zatonczki”, gdzie można się spotkać i porozmawiać. W wielu takich miejscach znajdują się też wbudowane ekrany ciekłokrystaliczne, gdzie jest możliwość podłączenia laptopa i spontaniczne zorganizowanie zebrania. Zewnętrzna forma budynku jest natomiast charakterystyczną dla Gehrego geometryczną rzeźbą.



Budynek Stata Center, aut. Frank Gehry



Organiczne przestrzenie wspólne – „jaskinie” – we wnętrzu akademika Simmons Hall

Simmons Hall

Drugi z budynków, Simmons Hall to akademik dla studentów młodszych lat studiów (undergraduate). Został zbudowany w ramach programu modernizacji kampusu i zapewnienia wszystkim studentom pierwszego roku miejsca na kampusie po tym, jak jeden z pierwszorocznych studentów zginał, mieszkając poza uczelnią. Ten szeroko znany i opisany budynek robi niesamowite wrażenie i szybko stał się ikoną współczesnej architektury. Duży, dziesięciopiętrowy budynek oparty jest o modułarną siatkę geometryczną; jego forma powstała niejako przez odjęcie prostokreślnych fragmentów z głównej, prostopadłościowej bryły. Budynek mieści 350 pokoi dla studentów oraz szereg funkcji dodatkowych, jak stołówka, audytorium itp. W geometrycznej formie wyjątkiem są nie mające jednoznacznie określonego przeznaczenia nieregularne przestrzenie wspólne, przypominające betonowe jaskinie przestrzenie te łączą piętra; mają wysokość od dwu do kilku kondygnacji z osobnymi wejściami; niektóre sięgają aż do dachu i zakończone są świetlikami. Są to miejsca wykorzystywane przez studentów do nauki, wspólnej pracy, ale też ćwiczeń fizycznych, medytacji, modlitwy czy imprez – do których w tym wielokulturowym tyglu okazji nigdy nie brakuje.

Dennis Frenchman, jeden z wykładowców na wydział Architektury zauważa, że choć najnowsze budynki na kampusie różnią się znacznie między sobą, we wszystkich można znaleźć podobieństwo w podstawowej zasadzie rzutu i geometrii: nie są one tradycyjnymi „pudełkami” mieszczącymi funkcje, ale raczej „porowatymi gąbkami żywej tkanki”, która adaptuje się do zmiennych warunków i potrzeb.

Życie kampusu

Kampus MIT żyje od rana do późnej nocy. Wydziały, biblioteki itp. otwarte są do godziny dziesiątej wieczorem, a w sesji nawet

do północy; podobnie centrum sportowe. Kampus jest też wzorcowym przykładem przemieszania funkcji: spotkania robocze studentów i naukowców odbywają się często w kawiarniach czy latem na trawnikach; ludzie pracują w laboratoriach i w akademikach. Ale z drugiej strony, między budynkami uczelni odbywają się imprezy, pikniki, grille itp.

Dopełnieniem kampusu jest w pewnym sensie przestrzeń wirtualna. Obszar uczelni objęty jest jedną z największych na świecie sieci bezprzewodowych WiFi, składającej się z przeszło 2800 punktów dostępowych, a ponieważ zdecydowana większość studentów i wykładowców na co dzień korzysta z laptopów, wpływa to wyraźnie na życie społeczności. Różne miejsca wykorzystywane są w sposób coraz bardziej elastyczny, zaciera się granica między przestrzeniami do pracy, nauki czy wypoczynku. Aktywność sieci zaczyna się od porannego sprawdzania emaili w akademikach; potem największą zaobserwować można w kawiarniach i w wielofunkcyjnym „centrum studenckim”, gdzie jest mnóstwo ławek, stolików i innych miejsc w sam raz, by „zaszy się” za swoim komputerem. Latem dużo ludzi pracuje po prostu na trawnikach przed budynkami uczelnianymi. Wpływ sieci na życie społeczności akademickiej był niedawno przedmiotem badań w ramach projektu *iSpots*, prowadzonego przez SENSEable City Lab w MIT. Jak mówi dyrektor laboratorium, architekt Carlo Ratti *Laptopy i WiFi sprawiają rewolucyjne zmiany w sposobie pracy ludzi. Celem projektu iSpots jest wizualizacja tych zmian przez monitorowanie ruchu w sieci bezprzewodowej i pokazanie, jak ludzie przemieszczają się na kampusie. Wizualizacje te dostarczają ilościowych dowodów na to, że ludzie na kampusie naprawdę używają WiFi niemal 24 godziny na dobę. Podejrzewam, że MIT pokazuje w tym względzie, jak wyglądać będzie świat w przyszłości.* Przypominają się słowa Williama Gibbsona: *Przyszłość jest już dzisiaj, tylko jest nierówno rozłożona.* I właśnie MIT możemy dziś uznać za modelowe środowisko życia, nauki i pracy, jakie będą upowszechniać się w wielu miejscach świata w przyszłości.



Ekumeniczna kaplica – aut. Eero Saarinen



Wnętrze mniejszej kopuły w budynku głównym MIT



Budynek główny MIT i dziedziniec – Killian Cort



Kresge Auditorium – aut. Eero Saarinen

Synergia – Zintegrowane projekty architektoniczne i urbanistyczne

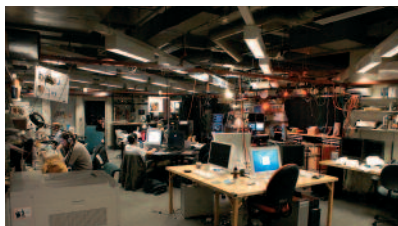
Jednym z podstawowych założeń funkcjonowania MIT jest powiązanie teorii i praktyki oraz bliska współpraca z przemysłem. Także w szkole architektury i urbanistyki tematy projektów proponowanych do opracowywania przez studentów związane są zazwyczaj z bieżącymi, prawdziwymi zagadnieniami i rzeczywistymi potrzebami klientów, z dużym naciskiem na realia technologiczne, ekologiczne, ekonomiczne itp. Dwuletni program studiów podyplomowych w ramach wydziału urbanistyki i planowania przestrzennego – DUSP (Department of Urban and Spatial Planning) oferuje 5 specjalności, w tym „projektowanie



Makieta projektu dyplomowego



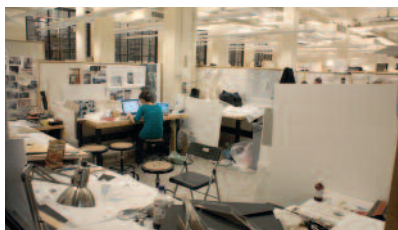
Dyskusja podczas zajęć w MIT Media Lab



Wnętrze MIT Media Lab



Prezentacja projektu Zaragoza Digital Mile



Pracownie studentów na wydziale architektury

i rozwój miast” – CDD – City Design and Development. Projekty semestralne dotyczą zazwyczaj realistycznych problemów i współorganizowane są często z władzami miast, firmami deweloperskimi czy biurami projektowymi. W zależności od potrzeb lokale konsultantów pełnią profesorowie MIT i zaproszeni specjaliści z zagadnień takich jak komunikacja, architektura krajobrazu, energooszczędność, hydrologia itp. Nacisk położony jest też na realia ekonomiczne, przy współpracy z Centrum Nieruchomości (MIT Center for Real Estate). W ostatnich latach na kierunku City Design and Development przy współpracy z Media LAB podejmowane są tematy dotyczące prób rozwiązywania zagadnień urbanistycznych w mieście przy udziale technologii telekomunikacyjnych i informatycznych i mediów cyfrowych w przestrzeni miast.

W ostatnich latach były to m.in. Seoul Digital Media Street, koncepcja przeobrażenia systemu autobusów miejskich w Paryżu, czy Digital Lens – koncepcja wzbogacenia doświadczeń turystów w Barcelonie.

Projekt Zaragoza Digital Mile, w którym miałem okazję uczestniczyć, dotyczył zagospodarowania terenów uwolnionych w wyniku przeniesienia głównej stacji kolejowej w centrum Saragossy (Hiszpania). Kluczową rolę w projekcie odegrały technologie informatyczne i telekomunikacyjne oraz media cyfrowe. Ekrany, projekcje, interaktywne instalacje świetlne i dźwiękowe w przestrzeni otwartej i budynkach użyteczności publicznej, a także usługi „związane z lokalizacją” (location aware), strony internetowe itp. mają stworzyć współczesną, wielofunkcyjną „przestrzeń medialną” atrakcyjną dla mieszkańców, turystów i inwestorów. Projekt opracowano przy współpracy z MIT Media Lab i firmami technologicznymi jak CISCO, HP, Intel itp. Pomysły wzbogacania przestrzeni publicznej o elementy interaktywne w oparciu o media cyfrowe pojawiają się już od kilkudziesięciu lat jako instalacje, projekcje, elementy małej architektury czy liczne koncepcje teoretyczne. W ciągu ostatniej dekady wiele konkursowych lub modelowych koncepcji architektonicznych i urbanistycznych zawiera elementy przestrzeni interaktywnej i wiązania przestrzeni z rzeczywistością wirtualną. W projekcie Zaragoza Digital Mile pomysły takie były skonfrontowane z realiami – na razie jeszcze nie z realiami realizacji, ale z oczekiwaniami klienta i z możliwościami biorących udział w projekcie firm technologicznych. Dotychczasowe wyniki projektu są obiecujące; spotkały się z uznaniem władz miasta, które widzą w nich potencjał do rozwoju i promocji Saragossy. Temat będzie kontynuowany w formie szczegółowych opracowań projektowych i technicznych.

W przeciwieństwie do tradycyjnych „zajęć z projektowania” studia projektowe na MIT

mają raczej formę warsztatów, w których nad opracowaniem tematu pracuje nawet kilkanaście osób. Często temat ma kilku prowadzących, którzy pełnią rolę liderów projektu, biorący udział w opracowaniu i współodpowiedzialnych za końcowy produkt. (w projekcie Zaragoza Digital Mile było to np. trzech profesorów i pięciu doktorantów). Przy takiej współpracy w grupie najważniejsze stają się nie tyle indywidualne koncepcje, co efekt synergii i zlewanie się pomysłów w jeden spójny projekt (każdy bierze oczywiście odpowiedzialność przed grupą i klientem za „swoje” elementy projektu). Projekt taki zajmuje oczywiście odpowiednio więcej czasu – często 2 i więcej semestrów, gdzie jeden semestr przeznaczony jest na przygotowanie materiałów, badania i analizy; drugi na właściwą koncepcję projektową, a kolejny na ewentualnie dalsze dopracowywanie szczegółów. W najciekawszych projektach, finansowanych przez klienta (dewelопера, miasto itp.) stworzeniu odpowiedniego zespołu służy starannie przeprowadzona selekcja i kwalifikacja studentów z odpowiednim doświadczeniem i umiejętnościami, podobna do rekrutacji do pracy. Ważnym elementem procesu są konsultacje zewnętrznych ekspertów z różnych dziedzin oraz prezentacje i publikacja efektów na możliwie szerokim forum. Wydaje się, że niektóre z tych doświadczeń i form organizacji dobrze bytoby starać się przenieść do Polski, ale barierą są tu oczywiście koszty – jak mówi szef studia City Design and Development – całkowity koszt semestralnego kursu (łącznie z kosztami uczelni, wynagrodzeniami konsultantów, wizytami na miejscu, organizacją warsztatów, materiałów, itp.) waha się między sto a dwieście tysięcy dolarów.

Na pobliskim kampusie Harvardu znajdują się natomiast m.in. budynki zaprojektowane przez Waltera Gropiusa i Corbusiera.

Michał Stangel



Michał Stangel (rocznik 1977). Architekt, urbanista; doktorant w Katedrze Urbanistyki i Planowania Przestrzennego na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej. Prowadzi pracownię projektową ARCA w Gliwicach. Stypendysta Fundacji Bauhaus-Dessau (2002) oraz Programu Fulbrighta w Massachusetts Institute of Technology (2005). W latach 2004–2005 pracował w biurze urbanistycznym EDAW Inc., m.in. przy projektach rewitalizacji śródmieścia Nassau, zagospodarowania terenów na olimpiadę w roku 2012 w Londynie i nowej dzielnicy Dubaju. Zaproszony przez ambasadę brytyjską do udziału w programie „Crossroad for Ideas” z okazji rozszerzenia Unii Europejskiej (2004). Laureat sześciu konkursów urbanistyczno-architektonicznych.