

POJĘCIE ZDROWEJ ARCHITEKTURY DAWNIEJ I DZIŚ

Co oznacza zdrowa architektura?

Budynki mają znaczny wpływ na samopoczucie ludzi. Jest to ważny aspekt, gdyż większość czasu w ciągu doby spędzamy w domu lub pracy, czyli w zamkniętej przestrzeni. Zdrowe budownictwo może zapobiegać chorobom, a także zmianom klimatu. Jak zmieniał się postrzeganie architektury dawniej i dziś? Co właściwie oznacza pojęcie zdrowa architektura? Oddajemy głos uznanym w swoich dziedzinach, cenionym autorytetom i przedstawicielom branży.



Jakościowa zmiana myślenia w zakresie poszukiwania zdrowej architektury pojawiła się wraz z przejściem przez inżynierię zdobyczy metodyki empirycznej.

prof. dr hab. inż. arch. Jan Słyk

Prorektor ds. Studiów, Politechnika Warszawska

Sposobem rozumienia zdrowej architektury, który przez lata dominował w dyskursie, było poszukiwanie w niej nośników komfortu określanych bezpośrednio przez użytkownika lub badacza procesu użytkowania. Taka interpretacja niosła istotne uwarunkowania twórczości. Narażona była na subiektywizm wynikający z braku jasnych kryteriów oraz na inercję powiązaną z czasem dzielącym powstanie idei i interakcję z gotową budowlą.

W historii myśli przestrzennej dominują stanowiska opowiadające się za budowaniem w zgodzie z siłami natury, z zamiarem osiągnięcia rezultatów gwarantujących bezpieczeństwo, trwałość i harmonię. Dostrzegamy je silnie w tradycji greckiej, renesansowej, oświeceniowej, a także w dobie współczesnej – od organicznej architektury Wrighta po nurty proekologiczne. Z rezultatami bywało różnie. Szukanie rozwiązań metodą prób i błędów wymagało ryzykownych koncepcji, które wprawdzie przyczyniały się do rozwoju w dłuższej perspektywie, ale w czasie rzeczywistym generowały zagrożenia dla zdrowia oraz życia. Dotyczyło to zarówno ambitnych konstrukcji ulegających katastrofom, nowych materiałów niepełniających oczekiwań, jak i schematów zagospodarowania degradujących relacje społeczne.

Jakościowa zmiana myślenia w zakresie poszukiwania zdrowej architektury pojawiła się wraz z przejściem przez inżynierię zdobyczy metodyki empirycznej. Wraz z nią rosła potrzeba tworzenia reprezentatywnych modeli, które sprawdzałyby koncepcje przestrzenne bez narażania użytkowników. Nie ma tu dość miejsca, by opisać ewolucję architektonicznego laboratorium testowego. Jego rozwój oparty był przez długi czas na procedurach POE (ang. *post occupancy evaluation* – badania po zasiedleniu), czyli wymagających prototypu 1:1.

Dziś miejsce modeli rzeczywistych, wykonywanych w skali, angażujących znaczne środki dla przeprowadzenia prób, zajmują modele cyfrowe. Ich elastyczność pozwala zapisywać wiele współzależnych charakterystyk, czyniąc środowisko testowe wysoce reprezentatywnym. W komputerowym laboratorium można badać istotne z punktu widzenia zdrowia warunki klimatyczne, rozwiązania materiałowe wpływające na komfort, a nawet oddziaływanie konfiguracji przestrzennej na psychikę. W tej ostatniej warstwie szczególnie ważny dla przyszłości jest rozwój zaawansowanych interfejsów rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości. Dzięki nim poza badaniem mierzalnych parametrów można skonfrontować rozwiązania architektoniczne z żywym odbiorem użytkowników. Kreowane idee mogą zbliżyć się tą drogą do sfery odczuć ludzkich, co jest niezbędnym warunkiem kształtowania zdrowej architektury.

dr inż. arch. Anna Tofiluk

Politechnika Warszawska

Zdrowa architektura zapewnia użytkownikowi komfort fizyczny, psychiczny i społeczny. Jej kształtowanie wiąże się z projektowaniem w różnych skalach – od skali regionu, miasta, dzielnicy oraz osiedla przez pojedynczy budynek aż do szczegółowych rozwiązań wnętrzarskich.

Projektowanie zdrowej architektury nie jest zagadnieniem nowym, ale wraz ze zmieniającą się rzeczywistością zyskuje nowe konteksty. Determinantą, dodaną niedawno do procesu jej kształtowania, jest projektowanie odpowiedzialne klimatycznie. Pomijanie kwestii mitygujących oraz adaptacyjnych w procesie projektowym może skutkować nasilaniem się zjawisk zagrażających naszemu zdrowiu. Zupełnie nowym wyzwaniem jest pandemia i pytanie, jak kształtować nasze otoczenie, mając jej oddziaływanie na uwadze.

Odpowiedzią są innowacyjne pomysły oraz „dobre praktyki” – sprawdzone rozwiązania, które pozwalają na kształtowanie zdrowego środowiska zbudowanego. Na przykład zarówno ze względu na adaptację do zmian klimatu, jak i na pandemiczne ograniczenia kształtowanie dostępnych dla mieszkańców terenów o charakterze rekreacyjnym, wyposażonych w zieloną i błękitną infrastrukturę, jest dziś szczególnie pożądane. Również wytyczne odwołujące się do „miasta krótkich dróg”, które zapewnia dostęp do lokalnych usług i priorytet ruchu pieszego oraz rowerowego, zyskują nowe argumenty za ich wdrażaniem.

prof. dr hab. inż. arch. Janusz Rębielak

Emerytowany profesor Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, przewodniczący Komisji Architektury i Urbanistyki Oddziału Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu

Pojęcie zdrowej architektury, zarówno dawniej jak i obecnie, jest determinowane wieloma czynnikami pochodzącymi z różnych źródeł. Szeroki zespół uwarunkowań środowiskowych, takich jak przykładowo nasłonecznienie, sąsiedztwo linii energetycznych lub komunikacyjnych czy też obiektów oraz urządzeń przemysłowych, należy do grupy stałych elementów mających znaczący wpływ na parametry zdrowotne obiektu architektonicznego. Do równie istotnych czynników należą własności fizykochemiczne materiałów budowlanych i wykończeniowych oraz elementów wyposażenia wnętrz niepowodujące negatywnych skutków np. w postaci reakcji alergicznych. Ponadto do coraz ważniejszych wpływów pośrednich należy zaliczyć technologie stosowane w procesach produkcji materiałów budowlanych, a także wszelkiego rodzaju składników wyposażenia technicznego łącznie z technologiami związanymi z długoletnią eksploatacją budynków. Preferowane powinny być te technologie, które umożliwiają spełnianie warunków rozwoju zrównoważonego, przez co ograniczony będzie negatywny wpływ obiektów architektonicznych na środowisko naturalne dzięki mniejszemu zużyciu energii, a także redukcji bądź eliminacji emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji powstających podczas procesów inwestycyjnych, w trakcie użytkowania obiektu architektonicznego oraz późniejszej utylizacji materiałów budowlanych. Technologie budowlane przyjazne środowisku mogą podnosić w sposób znaczący jego walory zdrowotne przyczyniając się tym samym do powstawania obiektów o również bardzo korzystnych parametrach zdrowotnych, a bezpieczne użytkowanie ich przestrzeni jest zapewnione dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań architektonicznych.



Projektowanie zdrowej architektury nie jest zagadnieniem nowym, ale wraz ze zmieniającą się rzeczywistością zyskuje nowe konteksty.



Do coraz ważniejszych wpływów pośrednich należy zaliczyć technologie stosowane w procesach produkcji materiałów budowlanych, a także wszelkiego rodzaju składników wyposażenia technicznego łącznie z technologiami związanymi z długoletnią eksploatacją budynków.



Wydaje się, że o „zdrowej architekturze” można mówić w szerszym zakresie – zastosowanych rozwiązań i technologii.

dr hab. inż. arch. Klaudiusz Fross, prof. PŚ

Dziekan Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej

Ciekawy temat do dyskusji. Co znaczy stwierdzenie „zdrowa architektura”? W jakich kategoriach to oceniamy? Czy można powiedzieć, że „budynek jest zdrowy”? Jeżeli jest dobrze zaprojektowany, czyli nie szkodzi naszemu zdrowiu, to pewnie tak można stwierdzić. Czasami potocznie mówi się, że dany materiał budowlany „jest zdrowy”, ale przecież nie ma to bezpośredniego przeniesienia na nasze zdrowie. Kontynuacja tej dyskusji nie ma sensu, gdyż wszystkie stosowane w budownictwie materiały i systemy muszą posiadać stosowne certyfikaty oraz deklaracje.

Spełnianie potrzeb – architektura sensoryczna – ergonomia. Wydaje się, że o „zdrowej architekturze” można mówić w szerszym zakresie – zastosowanych rozwiązań i technologii. Wiemy, że architektura oddziałuje na nas. Może spełniać potrzeby użytkowników lub przeciwnie, nawet „przeszkadzać” w codziennym funkcjonowaniu przez zastosowane nieodpowiednie rozwiązania funkcjonalne, techniczne, organizacyjne. Kształt przestrzeni może również wpływać na nasze zachowania i emocje – architektura sensoryczna, zmysły w architekturze. Wielkie znaczenie ma ergonomia. Rozwiązania ergonomiczne ułatwiają funkcjonowanie oraz korzystnie wpływają na nasze zdrowie, zabezpieczając przed urazami, schorzeniami, chorobami zawodowymi.

Syndrom chorego budynku – smog – pandemia – technologia dla zdrowia. Znany jest „syndrom chorego budynku”. Naszpikowane technologią hermetycznie zamknięte inteligentne organizmy z wytworzonym sztucznym środowiskiem miały szkodliwe oddziaływanie. Obecnie interesuje nas czyste powietrze. Otwarcie okna nie gwarantuje tego ze względu na smog. Zdrowa architektura nabiera nowego wyrazu w dobie pandemii. Stosujemy prowizoryczne rozwiązania chroniące nasze zdrowie w budynkach. Pomiary temperatury, dezynfekcja, rozdział przestrzeni, oczyszczacze powietrza ze smogu, wirusów i bakterii. Dlatego ważne jest mądre stosowanie wszelkich rozwiązań i technologii, aby nas wspomagały, a nie szkodziły – wtedy będziemy zdrowsi. Myślę, że najbliższe lata wytworzą „zdrową architekturę”, bo jest ona nam potrzebna.



Architekci dobrze zdają sobie sprawę, jak projektowana przestrzeń wpływa na zachowania jej użytkowników.

Borys Czarakczew

Wiceprezes KRIA ds. międzynarodowych

Najbardziej znanym przykładem zdrowej architektury jest chyba chatka z piernika Baby Jagi, którą można było nawet zjeść. Dzisiaj głośno mówimy o aspekcie ekologicznym budownictwa, w myśl którego techniczne rozwiązania czynią budynki przyjaznymi dla środowiska. Jednak ostatnie miesiące i spowodowane lockdownem ograniczenia udowodniły, jak bardzo architektura, budynki, w których spędzamy większość naszego życia, wpływają na nasze zdrowie psychiczne, kreują postawy wobec świata, prowokują lub zniechęcają do określonych zachowań społecznych. Architekci dobrze zdają sobie sprawę, jak projektowana przestrzeń wpływa na zachowania jej użytkowników. Ta, w której się dobrze czujemy i chcemy przebywać czyni nas szczęśliwymi. Jeśli prowokuje do spotkań, zapobiega wielu zjawiskom, w tym ekskluzji społecznej (wykorzystywanej tak często w populistycznej polityce). Zdrowa architektura to dobrze zorganizowana przestrzeń dla ludzi, którzy chcą w niej spędzać czas, integrować się i wspólnie podejmować wyzwania, jakie przynosi XXI w.

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber, prof. PWr

Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

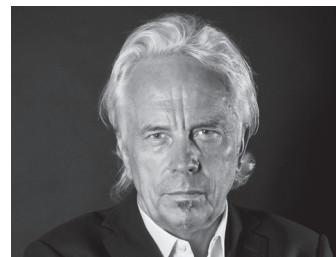
Na przestrzeni wieków leczenie szpitalne uległo specjalizacji pod wpływem postępu wiedzy medycznej. Związek architektury z technologią medyczną stał się bardzo wyraźny już od II połowy XIX wieku.

Proces, jakiemu poddawany jest pacjent w szpitalu, można podzielić na trzy główne elementy: leczenie, zdrowienie oraz opieka. Tym trzem głównym elementom opieki zdrowotnej należy zapewnić odpowiednią przestrzeń, by pacjentowi zagwarantować jak największy komfort, a personelowi prowadzącemu proces leczenia właściwe warunki pracy.

Budynki służące leczeniu szpitalnemu przeszły długą drogę rozwoju, dostosowując się do wymagań postępu technicznego i medycznego, a przede wszystkim do potrzeb pacjentów oraz personelu pracującego w szpitalu.

Nowe technologie medyczne spowodowały zmiany w budownictwie szpitalnym. Część z przestrzeni szpitali, związanych bezpośrednio z leczeniem, w miarę rozwoju wiedzy medycznej straciła na znaczeniu z powodu znikomych efektów leczniczych. Tak stało się z szeroko stosowanymi leżakowniami i balkonami używanymi do terapii światłem, które cieszyły się wielką popularnością jeszcze przed II wojną światową. Rozwój znacznie skuteczniejszej terapii antybiotykowej spowodował, że rezygnowano z budowy szpitali z tarasami czy gigantycznych rozmiarów oknami. Stosowane jeszcze w budownictwie szpitalnym do lat 70. bloki toalet dostępne dla pacjentów zostały zastąpione indywidualnymi toaletami przy każdym pokoju chorych. Rozwój motoryzacji spowodował, że dawne parki przyszpitalne stały się parkingami. Zastosowanie wind w transporcie pomiędzy kondygnacjami szpitala pozwoliło budować obiekty wielokondygnacyjne. Wprowadzenie informatyzacji i robotyzacji do szpitali wpłynęło na przebieg wielu procesów organizacji pracy.

Jedną z istotnych wartości współczesnej architektury szpitalnej powinna być jej elastyczność i możliwość adaptacji do szybko zmieniających się wymagań przestrzennych oraz technicznych związanych z nowymi osiągnięciami w rozwoju technik medycznych.



Budynki służące leczeniu szpitalnemu przeszły długą drogę rozwoju, dostosowując się do wymagań postępu technicznego i medycznego, a przede wszystkim do potrzeb pacjentów oraz personelu pracującego w szpitalu.

dr hab. inż. arch. Natalia Przesmycka, prof. PL

Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej

Bezpośredni związek pomiędzy rozwiązaniami architektonicznymi a zdrowiem człowieka dostrzeżono w XIX wieku. Złe warunki mieszkaniowe, w jakich żyła większość mieszkańców miast i wsi, miały swoje przełożenie na częstotliwość występowania chorób. Brak warunków do utrzymania higieny, niewystarczające oświetlenie, problemy z ogrzewaniem, nadmierna wilgoć czy brak wentylacji były najczęściej wskazywanymi problemami ówczesnej architektury. W XX wieku aspekty te w dużym stopniu zostały rozwiązane dzięki ideom modernizmu. Wkrótce dostrzeżono jednak nowe problemy, wiążące się z wprowadzeniem nowoczesnych materiałów budowlanych. Pojęcie zdrowej architektury poszerzyło się o zagadnienia związane z ich wpływem na organizm ludzki. Najlepszym przykładem może być popularność azbestu, szeroko stosowanego w budownictwie w różnych formach, którego szkodliwość została bezspornie udowodniona.

U progu XXI wieku spojrzenie na architekturę stało się bardziej całościowe. Zdrowa architektura dzisiaj to nie tylko dobry i funkcjonalny układ przestrzenny oraz niewywierające negatywnego wpływu na zdrowie człowieka materiały. To również otoczenie budynku, a także zastosowane rozwiązania ekologiczne przyjazne środowisku. Rozwój badań związanych z psychologią architektury spowodował, że zauważamy bezpośredni związek z jakością rozwiązań architektonicznych i samopoczuciem psychicznym. Nie można pominąć również aspektu dostępności, aktualnie definiowanej jako projektowanie uniwersalne, bez której trudno mówić o zdrowej architekturze.



Rozwój badań związanych z psychologią architektury spowodował, że zauważamy bezpośredni związek z jakością rozwiązań architektonicznych i samopoczuciem psychicznym.