

Wyniki badań Domu Mielnikowa w Moskwie w ramach grantu Getty Foundation (2017-2019)

Review of the results of Melnikov House examination under the support of the Getty Foundation grant (2017-2019)

Władimir Szuchow
DOCOMOMO Rosja
DOCOMOMO Russia

Dom Mielnikowa to znakomity przykład awangardowej architektury i klejnot „strukturalnej” kreatywności jego twórcy. Został zaprojektowany i zbudowany przez architekta Konstantyna Mielnikowa (1890–1974) w latach 1927–1929 jako jego rodzinna rezydencja i pracownia. Mieszkał w niej również i tworzył syn Konstantyna, Wiktor Mielnikow, znany artysta malarz, a od 2014 roku obiekt funkcjonuje jako Państwowe Muzeum Konstantyna i Wiktora Mielnikowów [przyt. red. MJS]¹.

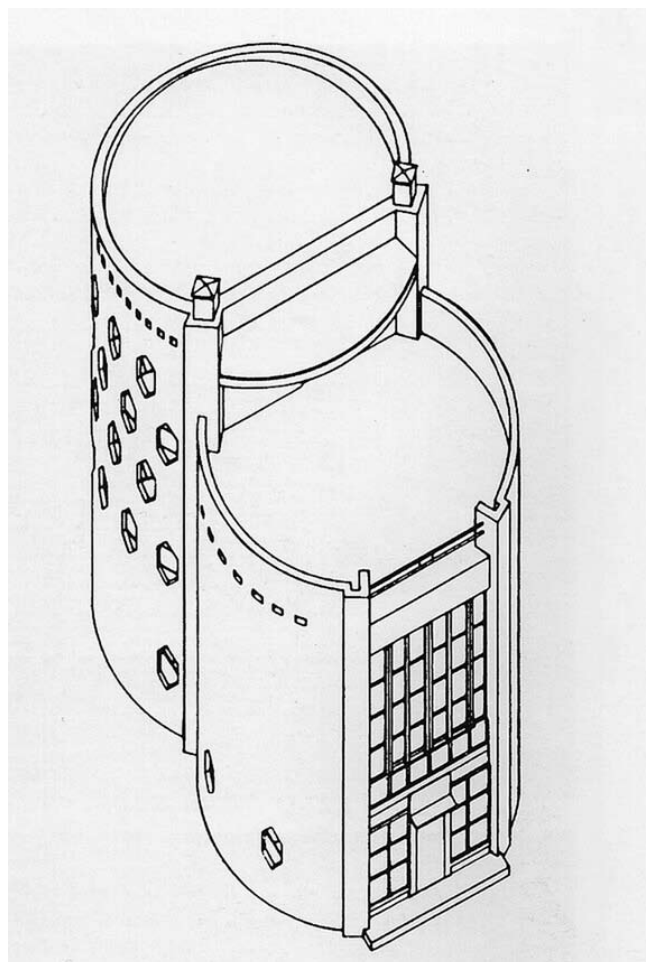
Nie jest to zwykły dom na planie kwadratu lub prostokąta, lecz układ połączonych i przenikających się dwóch dużych cylindrów (il. 1). Przeszkłoną elewację frontową z wejściem umieszczono w płaszczyźnie lekko wycofanej cięciwy, zorientowanej na południe, dzięki czemu wnętrze oświetlone jest dużą ilością światła dziennego wpadającego przez 42 szyby fasady. Cylindryczne ściany są „strukturalnie podziurawione” przez 64 sześciokątne okna, które przepuszczają światło w ciągu dnia, bez względu na pozycję słońca. Mielnikow uważał, że cylindryczne kształty i duża liczba sześciokątnych okien pozwolą zaoszczędzić materiały budowlane, zapewniając jednocześnie solidną konstrukcję. Dom nie ma wewnętrznych ścian nośnych, co daje dużą, otwartą przestrzeń w pokojach i możliwość jej maksymalnego wykorzystania. Oryginalny układ, eleganckie przestrzenie wewnętrzne oraz innowacyjne decyzje techniczne i budowlane sprawiły, że budynek ten stał się znany na całym świecie. Mielnikow opisał „istotę” budynku jako „równomierny rozkład ciężaru, światła, powietrza i ciepła” (il. 2). Jest to genialne dzieło rosyjskiej awangardy i światowego dziedzictwa architektonicznego.

Dziś na budynku widać upływ czasu, a ponieważ będzie on nadal funkcjonował jako muzeum Konstantyna i Wiktora Mielnikowów, musi zostać odnowiony, a w razie potrzeby bardzo starannie zmodernizowany - dla bezpieczeństwa publiczności. Mimo iż historycz-

na tkanka budynku jest w większości nienaruszona, to jednak opracowanie planu ochrony jest niezwykle aktualne i ważne.

1. Dom Mielnikowa w Moskwie, arch. Konstantyn Mielnikow, 1927-29. Przecinające się dwa duże cylindry bryły (fot. Pavel Kuznetsov)

1. Melnikov House in Moscow, arch. Konstantin Melnikov, 1927-29. Intersecting two large cylinders (photo Pavel Kuznetsov)



1. Później mieszkała tu wnuczka architekta, córka Wiktora Mielnikowa wraz z rodziną. Wiktor Mielnikow w swym testamencie wyraził wolę, żeby dom stał się siedzibą Państwowego Muzeum Konstantyna i Wiktora Mielnikow [przyt. red. MJS].



2. Dom Mielnikowa - jasna przestrzeń: światło, powietrze i ciepło (fot. Pavel Kuznetsov)

2. Melnikov house - light space: light, air and heat (photo Pavel Kuznetsov)

Harmonogram i zakres badań

Latem 2017 r. Państwowe Muzeum Architektury im. Szczusiewa w Moskwie otrzymało od Getty Foundation dotację w wysokości 120 000 USD na przeprowadzenie gruntownych badań konserwatorskich Domu Mielnikowa. Grant został przyznany w ramach inicjatywy Keeping It Modern, powstałej w 2014 r. dla wspierania ochrony nowoczesnego dziedzictwa architektonicznego, a badanie geotechniczne tego miejsca zostało przeprowadzone przy wsparciu finansowym Grupy PIK (Rosja). Rezultatem wszystkich tych działań był kompleksowy raport naukowy na temat aktualnego stanu domu i otoczenia, który stanie się podstawą do realizacji prac konserwatorskich.

Powołany został specjalny Międzynarodowy Komitet Doradczy w celu niezależnego nadzorowania prowadzonych prac pod przewodnictwem prof. Jean-Louis Cohena (Francja) składał się z wiodących światowych ekspertów w dziedzinie renowacji obiektów modernizmu, a także członków DOCOMOMO w Rosji. Badania przedkonserwacyjne Domu Mielnikowa objęły następujące kluczowe wydarzenia i główne etapy prac:

- 30 września 2017 r. - konferencja inauguracyjna
- 20 listopada 2017 r. - posiedzenie Międzynarodowego Komitetu Doradczego
- październik 2017 - listopad 2018 - badania dokumentalne i archiwalne
- grudzień 2017 - sierpień 2018 - badania geotechniczne i monitoring geodezyjny
- styczeń 2018 - listopad 2018 - badanie samego domu (budowle, materiały, media)
- luty 2018 - czerwiec 2019 - badanie kolorów i farb
- I połowa 2019 r. - prace na miejscu w większości zakończone, analizy i wnioski
- wrzesień 2019 r. - ukończenie projektu „Keeping It Modern”

- styczeń 2020 r. - spotkanie Międzynarodowego Komitetu Doradczego, opublikowanie wyników.

Utworzono też międzynarodowy Zespół do Badania Domu Mielnikowa, a jego kierownikiem został Pavel Kuznetsov, dyrektor Państwowego Muzeum Konstantyna i Wiktora Mielnikow. Dwaj inni kluczowi eksperci to Tapani Mustonen (Finlandia) - Główny Ekspert Międzynarodowy koordynujący i nadzorujący wszystkie aspekty badań technicznych oraz Tatyana Tsareva (Rosja) - Główny Ekspert Lokalny ds. badań dokumentalnych i archiwalnych.

Cele badania Fundacji Getty różnią się nieco od standardów krajowych w Rosji i trzeba było pamiętać o harmonogramie badań. Rozpoczęto od badań wstępnych (zebranie wstępnej dokumentacji, wstępny ogląd budynku, dokumentacja fotograficzna stanu bieżącego) i badań historycznych (archiwalnych i bibliograficznych). Badanie geologiczne tego miejsca było priorytetem w badaniach na miejscu. Następnie kompleksowy przegląd, w tym architektoniczny i inżynierski: techniczne badanie budynku od strony zewnętrznej (ścian zewnętrznych, poddasza, dachu obu cylindrów) oraz wewnątrz (ich komponentów, materiałów budowlanych, farb), a także badanie mykologiczne konstrukcji drewnianych i przegląd sieci technicznych. Logiczny program badań opierał się na zasadzie „od dołu po dach”. Obejmował on elementy konstrukcji, elewacji, rozkład przestrzenny, powierzchnie wewnętrzne (materiały, obróbka, kolory), wbudowane meble, kominki i kominy oraz systemy techniczne takie jak ogrzewanie i wentylacja, systemy wodno-kanalizacyjne i elektryczne. Ogólne procedury, według których należało badać wszystkie części budynku, dotyczyły następujących zadań: analiza obecnych i oryginalnych systemów, przegląd dokonanych zmian materiałów i struktury, badania mykologiczne, ocena obecnego i przyszłego ryzyka, przyszłych potrzeb, problemów strukturalnych i funkcjonalnych oraz przewidywanych zmian.

Szczególną uwagę poświęcono badaniu kolorów, w tym pobieraniu próbek kolorów z materiałów, badań mikroskopowych, badań składu chemicznego pigmentów itp. Zaproponowano pracę z różnymi historycznymi katalogami kolorów (np. *Atlas kolorów architektonicznych* 1937, Moskwa). Kluczową kwestią było tutaj zachowanie autentyczności domu, tj., aby raczej zachować, niż odnawiać. Analizę kolorów i farb wykonali Mariel Polman i Luc Megens, eksperci w dziedzinie badań nad farbami architektonicznymi z holenderskiej Agencji Dziedzictwa Kulturalnego (Cultural Heritage Agency of the Netherlands) (il. 3 i 4). Program badawczy obejmował dosłownie wszystko - od fundamentów, konstrukcji i membrany w podłogach po tkaniny, kolory i wbudowane elementy wyposażenia wewnątrz.

Badania kontrolne izolacji termicznej budynku przeprowadzone przez architekta renowacji Holgera de Kat (Holandia) okazały się bardzo obrazowe i przydatne. Jasno przedstawiły system dystrybucji ciepła w domu i pomogły w rozwiązaniu problemu zapewnienia niezbędnych warunków klimatycznych w budynku. Przeprowadzono je za pomocą specjalnych przenośnych skanerów termicznych (il. 5). Aby określić stan podłóg budynku, sufity poszczególnych pięter i miejsca, w których przylegają one do ścian zostały częściowo otwarte (il. 6). Badanie wykazało, że ogólny stan konstrukcji i materiałów jest dość dobry, jednak konieczna jest miejscowa naprawa i renowacja poszczególnych fragmentów drewnianej konstrukcji podłogowej oraz wzmocnienie warstwy sztukaterii sufitów.

Badania hydrogeologiczne przeprowadzono za pomocą głębokiego wiercenia i ciągłego monitorowania poziomu wód gruntowych w górnych warstwach gleby (il. 7)

Model BIM

Jednym z priorytetów jest stworzenie na podstawie zebranych danych kompletnego modelu budynku BIM (Building Information Modelling) i będzie to pierwsze doświadczenie modelowania BIM dla zabudków wykonane w Rosji. Model BIM stanowi bardzo skuteczne narzędzie na wszystkich etapach prac konserwatorskich - zarówno badawczych, jak i projektowych i realizacyjnych - a także na etapie działań pokonserwatorskich. Może również mieć pozytywne skutki dla odtworzenia historycznych realiów oraz modeli budynku w różnych okresach jego funkcjonowania (np. okresu budowy 1927 - 1929 r., powojennej przebudowy, naprawy w 1964 r., prac konserwatorskich w latach 90. itd.). Do bardziej szczegółowego i dokładnego odtworzenia pierwotnych idei konstrukcyjnych i artystycznych wykorzystano także dostępne materiały archiwalne, a w tym: (1) dzienniki Mielnikowa (odrywane kalendarze na lata 1920-30 z jego codziennymi zapisami), (2) dokumenty z archiwum Domu Mielnikowa, (3) akta w archiwach państwowych i muzealnych, (3) rysunki, szkice i światłokopie architekta, (4) zachowane zdjęcia, negatywy, obrazy i rysunki artystyczne (5) dokumenty biznesowe, techniczne i szacunki budżetowe (6) ustne wspomnienia.



3. Analiza kolorów i farb (fot. Pavel Kuznetsov)

3. Colors and paints analysis (photo Pavel Kuznetsov)

Taka specjalistyczna kwerenda, spełniająca wszystkie krajowe i międzynarodowe standardy jest wyjątkowa i po raz pierwszy wykorzystana w Rosji. Na jej podstawie zostaną przygotowane zadania techniczne dla przyszłych prac konserwatorskich.

Komunikat Międzynarodowego Komitetu Doradczego (2020)

W dniach 16-17 stycznia 2020 r odbyło się specjalne posiedzenie Międzynarodowego Komitetu Doradczego (il. 8) dla oceny wyników przeprowadzonych prac. Wówczas także opracowano i zatwierdzono wspólny komunikat w sprawie konserwacji domu Mielnikowa.

Członkowie Międzynarodowego Komitetu Doradczego i zaproszeni eksperci wysłuchali raportów z wyników badań przedkonserwacyjnych, dotyczących konstrukcji i fundamentów, sieci infrastruktury technicznej, oraz materiałów i farb budowlanych. Zapoznano się także z rezultatem badań archiwalnych i historycznych Domu Mielnikowa wykonanych między 2017 a 2019 rokiem. Na podstawie wszystkich tych informacji i przeprowadzonych dyskusji wydany został następujący komunikat:

1. Badania przeprowadzone w latach 2017-2019 wydają się kompleksowe i niemal wystarczające do obiektywnej oceny stanu budynku i podjęcia decyzji w sprawie niezbędnych prac konserwatorskich i restauratorskich. Konieczne jest ukończenie badań kolorów i farb budynku, a także odwzorowanie głównych etapów budowy w postaci planów 2D i 3D, oraz stworzenie cyfrowej księgi pokoi, aby zinwentaryzować wyposażenie związane z konstrukcją i detale w każdym pomieszczeniu.



4. Analiza kolorów i farb (fot. Wladimir Shukhov)
4. Colors and paints analysis (photo Vladimir Shukhov)

2. Na podstawie wyników badań stwierdzono, że nie ma bezpośrednich zagrożeń dla konstrukcji budowlanych. Stan fundamentów, ścian i słupów, stropów piwnic ocenia się jako ogólnie zadowolający. Jednym z wyjątków jest stan krytyczny dolnej belki podtrzymującej duże okno w salonie.

3. Przy zapewnieniu odpowiednich warunków pracy, nadzoru oraz terminowych napraw i konserwacji, budynek można uznać za odpowiedni jako miejsce zbiorów i prezentacji muzealno-naukowych oraz miejsce ich udostępniania, przy ścisłym ograniczeniu liczby, całkowitego ciężaru i sposobu zachowania odwiedzających. Ważnym czynnikiem bezpieczeństwa domu Mielnikowa jest utrzymanie docelowej temperatury i wilgotności w pomieszczeniach.

4. Konieczne jest przestrzeganie zaleceń dotyczących zapewnienia bezpiecznego funkcjonowania budynku jako muzeum: procedur i ograniczeń dotyczących liczby zwiedzających, zapobiegania przeciążeniu dachu śniegiem oraz bezpieczeństwa prac sezonowych i stałych.

5. Należy zauważyć, że zagrożenia hydrogeologiczne dla budynku, wynikające z powstawania w latach 90. w okolicy nowej zabudowy obecnie nie istnieją. Niemniej jednak zaleca się kontynuowanie hydrogeologicznego i geodezyjnego monitorowania budynku.

6. Zaleca się Państwowemu Muzeum Architektury im. Szczusiewa w Moskwie przejście do następnego

etapu ratowania Domu Mielnikowa: przygotowanie szczegółowego projektu realizacji konserwacji z udziałem rosyjskich i międzynarodowych specjalistów, którzy brali udział w fazie badawczej. Przedstawiona na seminarium propozycja kroków, które należy wykonać w najbliższej przyszłości, jest niezwykle cenna jako wskazówka dla decyzji i planów.

7. Podczas prac konserwatorskich Domu Mielnikowa nie należy wykluczać odwiedzających, ale dać im (czasowo i przestrzennie ograniczoną) możliwość udziału w doświadczeniach pracy „in restauro” na miejscu („otwarta renowacja”).

8. Ustalono następujące priorytety dla przyszłych prac konserwatorskich: (-) konserwacja jako zachowanie stanu zamiast odbudowy mogącej skutkować utratą autentyczności, (-) zachowanie autentyczności materiałów, wykończeń i technik, a także autentyczności projektu, (-) możliwie jak najmniejsza ingerencja („tak dużo, jak to konieczne i tak mało, jak to możliwe”).

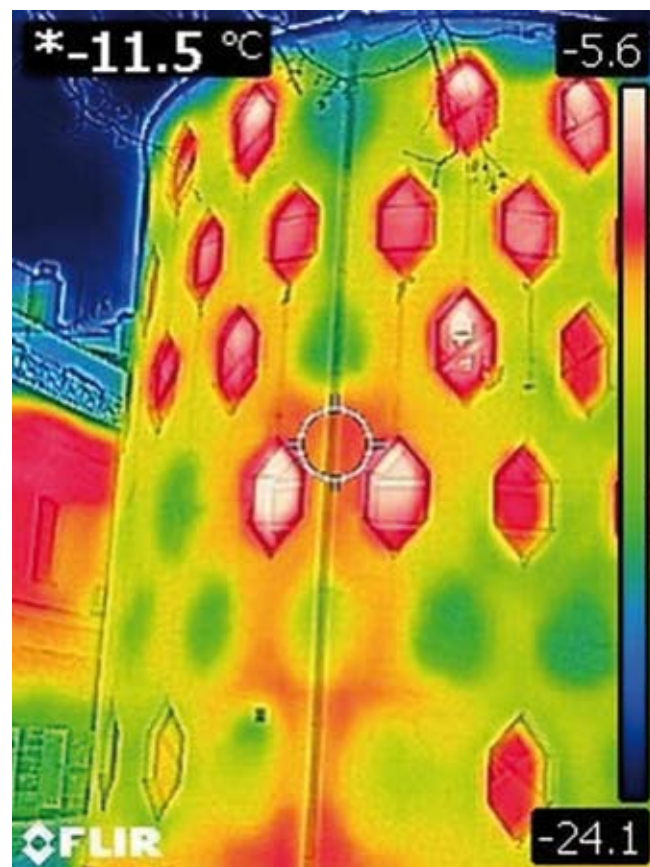
9. Należy położyć nacisk na uwzględnienie następujących etapów prac konserwatorskich:

a) pełna renowacja fasad (również jako reklamowego i motywującego punktu wyjścia kampanii konserwatorskiej), a więc: (-) usunięcie warstw farby z lat 90. i tynku cementowego z późniejszych napraw, (-) naprawa małych fragmentów muru, (-) konserwacja drewnianych osłon za tynkiem i wypełnień sześciokątnych otworów (-) konserwacja kilku zewnętrznych ram okiennych i przestrzeni wejściowej;

b) konserwacja dużego okna w salonie na pierwszym piętrze (naprawa zgniłej dolnej belki nośnej);

5. Kontrola izolacji termicznej (fot. Holger de Kat)

5. Inspection of thermal insulation (photo by Holger de Kat)





6. Określenie stanu podłóg i sufitów (fot. Pavel Kuznetsov)

6. Determination the condition of the floors and ceilings (photo Pavel Kuznetsov)

c) naprawa osłabionych struktur membran w podłodze nad parterem, w sypialni i częściowo nad pierwszym piętrzem w studio;

d) częściowa naprawa dachu i podłogi poddasza większego cylindra, systemu odprowadzania wilgoci, odtworzenie podłogi tarasu mniejszego cylindra zgodnie z projektem architekta;

e) miejscowa konserwacja i wzmocnienie materiałów wykończeniowych (warstw tynku i powłok malarskich) wewnątrz budynku;

f) miejscowa naprawa części klatki schodowej (stopni, poręczy) i podłóg na wszystkich piętrach;

g) regulacja temperatury i wilgotności: instalacja systemu monitorowania i regulacji temperatury czynnika grzewczego pochodzącego z zewnętrznego systemu centralnego ogrzewania. Zamiast obecnie używanych nawilżaczy powietrza typu muzealnego, można rozważyć możliwość nawilżania ciepłego powietrza bezpośrednio ze źródła ogrzewania poprzez zainstalowanie zbiornika wody o dużej powierzchni parowania w pomieszczeniu grzewczym. Ponieważ izolacja nie jest opcją braną pod uwagę, kontrola wilgotności wymaga niewielkich zmian i uważnego monitorowania;

h) środki przeciwpożarowe, w tym instalacja nowoczesnego systemu sygnalizacji pożaru i obróbka powierzchni drewnianych środkami bio, zmniejszającymi palność (bio-and-flame retardants);

i) w wyniku badań geotechnicznych terenu nie stwierdzono poważnych problemów na terenie wokół Domu Mielnikowa, w tym związanych z wodami gruntowymi. Wraz z kontynuowaniem monitorowania geodezyjnego osiadania budynku konieczne jest konty-

nuowanie regularnego monitorowania górnego lustra wody położonego na głębokości około 8 m.;

k) w celu zwiększenia niezawodności systemu odprowadzania opadów zaleca się zmianę projektu i zmniejszenie szerokości glinianego ekranu (ślepy obszar) wzdłuż obwodu budynku;

7. Badania hydrogeologiczne (fot. Pavel Kuznetsov)

7. Hydrogeological studies (photo Pavel Kuznetsov)



l) znalezienie na wczesnym etapie odpowiedzi na rosnące zainteresowanie odwiedzających i wzięcie pod uwagę konieczności zmniejszenia obciążenia tego małego zabytkowego miejsca (domu i ogrodu) poprzez przeniesienie udogodnień dla zwiedzających (szatnie, toalety, pomieszczenia informacyjne i edukacyjne itp.) do sąsiednich budynków;

m) zbadanie możliwości połączenia zgłoszenia Domu Mielnikowa i całego terenu do wpisania na Listę Światowego Dziedzictwa z ubieganiem się powiązanego z nim Archiwum Posiadłości i Zbiorów Mielnikowa o wpisanie na listę światowego dziedzictwa dokumentalnego programu Pamięci Świata (Memory of the World) UNESCO.

Za wyjątkiem fasad, które wymagają całkowitej odnowy, wszystkie inne zalecane działania mają charakter miejscowy.

Zakończenie

Prace badawcze przeprowadzone w Domu Mielnikowa są wyjątkowe w rosyjskiej praktyce renowacji obiektów dziedzictwa architektonicznego. Tak gruntowne międzynarodowe badania naukowe pozwoliły uniknąć niektórych rzekomo potrzebnych a bardzo kosztownych prac. Jednocześnie wzięto pod uwagę i odnotowano ryzyko, związane z metodami i zakresem prowadzenia prac renowacyjno-konserwatorskich.

(Artykuł ten został przygotowany na podstawie materiałów uprzejmie udostępnionych przez Państwowe Muzeum Konstantina i Wiktora Mielnikowów w Moskwie oraz osobiście przez dyrektora muzeum Pavla Kuznetsova).



8. Międzynarodowy Komitet Doradczy (fot. Władimir Szuchow)

8. International Advisory Committee (photo by Vladimir Shukhov)

Bibliografia

- Państwowe Muzeum Architektury im. Szczusiewa w Moskwie - *Wyniki badania Domu Mielnikowa 2017-2020*, Moskwa 2020

Review of the results of Melnikov House examination under the support of the Getty Foundation grant

Summary

In the summer of 2017, the State Museum of Architecture received a \$120 000 grant from the Getty Foundation for the survey of the Melnikov House. The grant was awarded as part of its Keeping It Modern initiative, which was created in 2014 to support the

conservation of modern architectural heritage. This article provides a brief overview of the work carried out on the survey of the Melnikov House in 2018-2019 and the conclusions of the international supervisory board.

Keywords: Avant-garde, Constructivism, examination, Melnikov House, museum