



Wydanie na XXXII Krajową Konferencję
Rzeczników Majątkowych w Olsztynie

TRANSPARENTNOŚĆ INFORMACJI NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI

4–5 września 2025 r.

Mosty kolejowe w Olsztynie
fot.: Pixabay

4–5 września 2025 r.



<https://32konferencja.com>



LOKALIZACJA:

NAD BRZEGIEM JEZIORA UKIEL

Przystań Hotel & Restaurants

ul. Żeglarska 3, Olsztyn

4–5.09.2025 r.

W programie znajdują się sesje poświęcone:

- ▶ NOWYM ŹRÓDŁOM INFORMACJI W WYCENIE NIERUCHOMOŚCI
- ▶ TRANSPARENTNOŚCI DANYCH NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI
- ▶ POZYSKIWANIU I UDOSTĘPNIANIU DANYCH W DOBIE CYFRYZACJI
- ▶ ETYCE I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ
- ▶ STANDARYZACJI WYCEN
- ▶ PRZYSZŁOŚCI TRANSPARENTNOŚCI NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI

ORGANIZATORZY KONFERENCJI



POLSKA FEDERACJA STOWARZYSZEŃ
RZECZOWNICÓW MAJĄTKOWYCH



SPONSOR KONFERENCJI



PATRONI KONFERENCJI



RADA PROGRAMOWA:

PRZEWODNICZĄCY PREZYDIUM RADY: Prof. dr hab. inż. Ryszard Cymerman

CZŁONKOWIE PREZYDIUM RADY: dr inż. Aneta Chmielewska; dr hab. Iwona Foryś, prof. US; mgr Krzysztof Gabrel; dr hab. Magdalena Habdas, prof. US; dr inż. Janusz Jasiński; dr hab. Sebastian Kokot, prof. US; dr inż. Jan Konowalczyk; Marcin Malmon; dr inż. Ludmiła Pietrzak; dr Izabella Rącka; dr inż. Marek Walacik; dr inż. Jacek Zyga; dr inż. Michał Zygmuntowicz

REDAKTOR NACZELNA / EDITOR-IN-CHIEF:

Renata Chróstna

REDAKTOR PROWADZĄCA / EDITOR:

Izabela Rącka

SEKRETARZ REDAKCJI / ASSISTANT EDITOR:

Magdalena Jędrzejewska-Pyrzanowska

RADA PROGRAMOWA / PROGRAM COUNCIL:

prof. dr hab. inż. Sabina Żróbek, przewodnicząca
mgr Henryk Jankowski
dr Izabela Rącka
dr Grzegorz Szczurek

RADA NAUKOWA / SCIENTIFIC COUNCIL:

prof. dr hab. Ewa Siemińska, przewodnicząca
(Uniwersytet MK w Toruniu)
prof. Maurizio d'Amato
(Technical University Bari, Italy)
dr hab. Radosław Cellmer, prof. UWM
(Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie)
prof. dr hab. Krystyna Dziworska
dr hab. Iwona Foryś, prof. US
(Uniwersytet Szczeciński)
dr hab. Gabriel Główna, prof. SGH
(Szkola Główna Handlowa)
PhD Richard Grover
(Oxford Brookes University)
prof. dr hab. Ewa Kucharska-Stasiak
(Uniwersytet Łódzki)
prof. Natalija Lepkova
(Vilnius Gediminas Technical University)
prof. dr hab. inż. Piotr Parzych
(Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie)
prof. Michael Reinberg
(Fachhochschule, Wien)
prof. Nikolai Siniak
(Global Humanistic University, Anguilla)
prof. Maruska Subic-Kovac
(University in Ljubljana, Slovenia)
prof. Taras Ievsiukov
(National University of Life and Environmental
Sciences of Ukraine)
prof. dr hab. Maria Trojanek
(Uniwersytet Kaliski)
prof. Ion Anghel
(School of Economics in Bucharest)
prof. dr.-ing. Winrich Voss
(Leibniz University Hannover)

ADRES REDAKCJI / EDITORIAL OFFICE:

ul. Nowogrodzka 50/54 lok. 433
00-695 Warszawa
tel. 22 627 07 17
e-mail: sekretariat@pfsrm.pl

REKLAMA:

Dorota Jaskólska
tel. 22 627 11 37
e-mail: sekretariat@pfsrm.pl

WYDAWCA:

Polska Federacja Stowarzyszeń
Rzeczoznawców Majątkowych
ul. Nowogrodzka 50/54 lok. 433
00-695 Warszawa

SKŁAD I ŁAMANIE:

Oto-Studio Piotr Zajęczkowski
e-mail: studio@oto-studio.pl

www.pfsrm.pl/kwartalnik

RZECZOZNAWCA

MAJĄTKOWY

3 (127)
2025

 KWARTALNIK POLSKIEJ FEDERACJI STOWARZYSZEŃ RZECZOZNAWCÓW MAJĄTKOWYCH ♦ www.pfsrm.pl

 Rocznik XXXI ♦ Kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych
Czasopismo ogólnopolskie ♦ Ukazuje się od 1994 r.

Krzysztof Lewandowski

Słowo wstępne 2

Anna Michalik, Barbara Jabłońska, Grzegorz Kubaszewski, Klaudia Danielik

Rejestr Urbanistyczny wiarygodnym źródłem informacji
dla rzeczoznawców majątkowych 3

Zenon Marczuk

Udostępnianie rzeczoznawcom majątkowym danych z rejestru
publicznego – ewidencji gruntów i budynków 7

Joanna Grzesiak

Przydatność rejestru cen nieruchomości w pracy rzeczoznawcy majątkowego 12

Izabela Rącka

Analiza nietransparentnego rynku nieruchomości 18

Aneta Chmielewska, Marek Walacik

Ocena transparentności rynku nieruchomości przez pryzmat szacowania
wartości nieruchomości i rejestracji transakcji 23

Jerzy Adamczka

Jak zapewnić przejrzystość i wiarygodność wycen nieruchomości?
Próba aplikacji rozwiązania w kontekście określenia wartości
jak i jej oceny oraz arbitrażu 39

Ludmiła Pietrzak

Ocena potencjalnej inwestycyjności nieruchomości na podstawie informacji
zawartych w dostępnych rejestrach publicznych 48

Kinga Szopińska, Małgorzata Krajewska

Strategiczna mapa akustyczna – stan prawny, zawartość, informacje
dla procesu wyceny 54

Andrzej Antkiewicz, Przemysław Samelko

Pozyskiwanie informacji prawnej przez rzeczoznawcę majątkowego 65

Agata Gorycka, Maciej Mazur

Wycena nieruchomości na datę wsteczną na potrzeby spisu inwentarza
Przewodnik dla rzeczoznawców majątkowych 68

Krzysztof Gabrel, Przemysław Rafał Gabrel

Aspekty kognitywne w procesie wyceny 76

Justyna Brzezicka

Cykl życia nieruchomości – aspekty ekonomiczne i techniczne 80

Jan Konowalczyk

Krytyka ram prawnych wyceny nieruchomości: ponowne przemyślenie roli
analizy rynku w kierunku normatywnego modelu trójstopniowego 86Śp. Tomasz Telega *In memoriam* 93

Izabela Rącka

European Valuer Journal – Kwartalnik Europejskiego Rzeczoznawcy 94



Szanowni Państwo!

Historia zatoczyła koło: trzydzieści trzy lata temu Olsztyn stał się miejscem powołania do życia Polskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości a dzisiaj w tym mieście odbywa się XXXII Krajowa Konferencja Rzeczoznawców Majątkowych, współorganizowana przez nasze stowarzyszenie.

Jest to najważniejsze coroczne wydarzenie dla naszego środowiska zawodowego. Miasto Olsztyn, a także Uniwersytet Warmińsko-Mazurski i jego środowisko naukowe, stały się kolebką naszego zawodu, a patron naszego Stowarzyszenia prof. dr hab. inż. Andrzej Hopfer, będący w przeszłości jego Rektorem, jest współtwórcą zawodu rzeczoznawstwo majątkowe.

„Transparentność informacji na rynku nieruchomości” to tytuł XXXII Krajowej Konferencji Rzeczoznawców Majątkowych współorganizowanej przez PSRWN i Polską Federację Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych. Jako organizatorzy, uznaliśmy, że ten temat to kluczowy element sprawnie funkcjonującego rynku nieruchomości oznaczający łatwy i równy dostęp wszystkich uczestników rynku do rzetelnych, aktualnych i porównywalnych danych dotyczących nieruchomości.

Transparentność informacji na rynku nieruchomości to nie tylko kwestia techniczna, ale również systemowa i etyczna. Wysoka transparentność wspiera uczciwość, bezpieczeństwo, inwestycje i zrównoważony rozwój rynku. Jej brak sprzyja korupcji, spekulacji i wykluczeniu. Polska w rankingu JLL Global Real Estate Transparency Index (rynków wg transparentności) znajduje się obecnie w kategorii „semi-transparent” z tendencją do poprawy. Jest zatem nad czym pracować.

Bardzo cenimy sobie fakt, że na zaproszenie Komitetu Organizacyjnego i Rady Programowej Konferencji, na której czele stanął profesor Ryszard Cymerman, swój udział a także wygłoszenie swoich referatów, potwierdziło wielu przedstawicieli nauki jak i doświadczonych rzeczoznawców majątkowych, ekspertów w swoich dziedzinach. Pragnę w tym miejscu wszystkim Państwu w imieniu organizatorów serdecznie podziękować.

Zachęcając do lektury naszego kwartalnika pozwolę sobie na zacytowanie Yuvala Noaha Harariego, historyka i filozofa, autora międzynarodowych bestsellerów takich jak „Sapiens”, „Nexus”. W nowym posłowie do jubileuszowego wydania „Sapiens” podsumowuje postęp człowieka w ciągu minionej dekady i zadaje istotne pytania o nasz rozwój w dobie inteligentnych algorytmów.

„Jak potoczy się historia, kiedy sztuczna inteligencja przejmie kontrolę nad kulturą i zacznie tworzyć historie, melodie, obrazy, prawa i religie? W ciągu kilku lat sztuczna inteligencja może wchłonąć całą ludzką kulturę – wszystko co stworzyliśmy od czasów „człowieka-lwa z jaskini Hohlenstein-Stadel i malowideł z jaskini Chauveta – przetrwać ją i zacząć wypływać z siebie potok nowych artefaktów kulturowych. (...)”

Każdą technologię można wykorzystać do wielu różnych celów, a my wciąż możemy wpływać na kształt technologii, którą tworzymy. Za jedno lub dwa stulecia na Ziemi zapanują istoty różniące się od nas bardziej, niż my różnimy się od neandertalczyków czy szympanów. Ale my, ludzie, mamy jeszcze czas, aby odpowiedzieć na pytanie, którym zakończyłem tę książkę w 2014 roku: czego pragniemy pragnąć?”

Szanowni Państwo

Przygotowanie konferencji to ogromny zespołowy wysiłek. Chcę w tym miejscu podziękować wszystkim Koleżankom i Kolegom z PSRWN za zaangażowanie i pracę włożoną w przygotowanie tego wydarzenia. Dziękuję prof. Ryszardowi Cymermanowi za merytoryczny nadzór nad agendą konferencji. Szczególne podziękowania kieruję do członków Olsztyńskiego Oddziału PSRWN: dr Anety Chmielewskiej, dr Marka Walacika oraz prezesa Oddziału Przemysław Samelki.

Mam nadzieję, że XXXII Krajowa Konferencja Rzeczoznawców Majątkowych w Olsztynie przyczyni się do rozwoju naszego zawodu i do dalszej dyskusji nad udziałem AI w warsztacie rzeczoznawcy majątkowego.

Krzysztof Lewandowski

Prezydent Polskiego Stowarzyszenia
Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości
im prof. Andrzeja Hopfera

Anna Michalik, Barbara Jabłońska,
Grzegorz Kubaszewski, Klaudia Danielik

Rejestr Urbanistyczny wiarygodnym źródłem informacji dla rzeczoznawców majątkowych

Wprowadzenie – gospodarka nieruchomościami a planowanie i zagospodarowanie przestrzenne

Gospodarowanie nieruchomościami wymaga rzetelnej wiedzy na temat przeznaczenia nieruchomości. Przeznaczenie nieruchomości stanowi ważną informację, którą właściwe organy uwzględniają w prowadzonej **ewidencji nieruchomości** należących do zasobów Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego. W przypadku obrotu nieruchomościami publicznymi (np. sprzedaż, oddanie w użytkowanie wieczyste, najem, dzierżawa), informacja o przeznaczeniu nieruchomości stanowi element **wyказу nieruchomości**, który podlega szerokiemu udostępnieniu. Wiedza o przeznaczeniu nieruchomości jest wykorzystywana przez organy publiczne przy podejmowaniu wszelkich działań w obszarze gospodarowania nieruchomościami. Można wskazać choćby niektóre z nich.

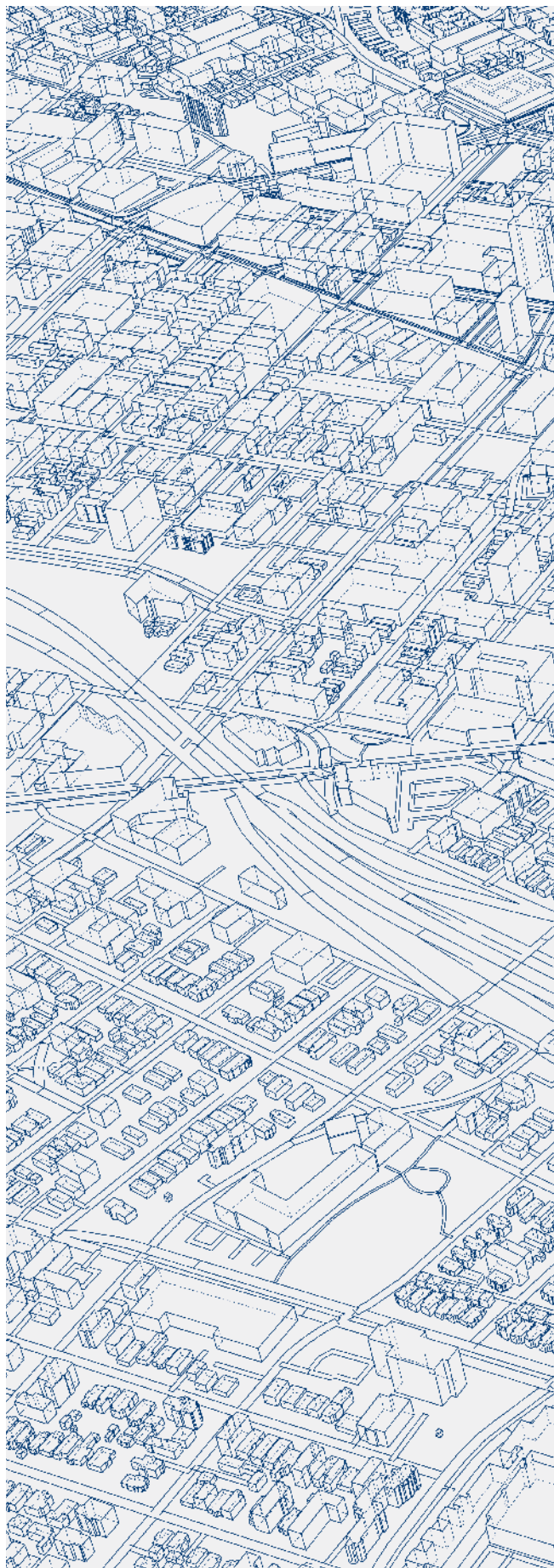
Przeznaczenie nieruchomości istotnie wpływa na decyzję o ustanowieniu **trwałego zarządu**, a także o jego wygaszeniu. Zmiana celu **użytkowania wieczystego** jest możliwa wówczas, gdy jest zgodna z przeznaczeniem nieruchomości. Rada Ministrów, określając w rozporządzeniu rodzaje nieruchomości uznawanych za niezbędne **na cele obronności** i bezpieczeństwa państwa, jest zobowiązana do uwzględnienia ich przeznaczenia. Podstawową przesłanką dopuszczalności **podziału** nieruchomości jest jego zgodność z ustaleniami planu miejscowego. **Scalenie i podział** nieruchomości może nastąpić jedynie w sytuacji, gdy został uchwalony plan miejscowy. Wykonać prawo **pierwokupu**, przysługujące gminie, można w związku ze sprzedażą nieruchomości dla której obowiązują szczególne ustalenia planistyczne. Przepisy o **wywłaszcze-**

niu nieruchomości stosujemy do tych nieruchomości, które zostały przeznaczone na cele publiczne. Przeznaczenie nieruchomości stanowi jeden z kluczowych czynników wpływających na wysokość **odszkodowania** z tytułu wywłaszczenia.

Na koniec zaś nie można nie wspomnieć o obszarze **wyceny nieruchomości**, gdzie wyboru właściwego podejścia oraz metody i techniki szacowania nieruchomości dokonuje rzeczoznawca majątkowy, uwzględniając w szczególności przeznaczenie nieruchomości w planie miejscowym.

Skoro planowanie i zagospodarowanie przestrzenne jest tak istotne w gospodarce nieruchomościami, to dostęp i weryfikacja ustaleń aktów planowania przestrzennego jest zagadnieniem kluczowym również z punktu widzenia wyceny nieruchomości.

Mając na uwadze, że ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego kształtują, wraz z innymi przepisami, sposób wykonywania prawa własności nieruchomości, można postawić tezę, że **nie ma wyceny nieruchomości bez wiedzy na temat „kształtu” – przeznaczenia nieruchomości** – określonego planem miejscowym. Szacowanie nieruchomości stanowi proces, który wymaga dostępu do wiarygodnych i aktualnych danych, pozwalających na przeprowadzenie niezbędnych analiz, w tym dotyczących przeznaczenia nieruchomości. Znajduje to odzwierciedlenie wprost w przepisach ustawy o gospodarce nieruchomościami, w których w art. 155 ustawodawca **zobowiązuje rzeczoznawców majątkowych** do wykorzystywania wszelkich, niezbędnych i dostępnych danych o nieruchomościach, w szczególności zawartych w planach miejscowych, decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, czy planach ogólnych gmin.



Jeżeli spojrzymy na orzecznictwo Sądu Najwyższego, Naczelnego Sądu Administracyjnego, czy Trybunału Konstytucyjnego, również dostrzegamy wręcz **nakaz poszukiwania przeznaczenia „dawnego”** np. w sprawach dotyczących następstw planistycznych z art. 36 i 37 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (patrz wyrok TK z 22 maja 2019 r., sygn. SK 22/16), a także uwzględniania przy wycenie nieruchomości „przyszłego” przeznaczenia nieruchomości, jeżeli mamy do czynienia z wyceną na potrzeby odszkodowań za wywłaszczenia (patrz uchwała 7 sędziów NSA z 27 maja 2025 r., sygn. I OSP 1/24).

Informacje o przeznaczeniu, co do zasady, powinny być ogólnodostępne, jednak w rzeczywistości dostęp do nich często bywa utrudniony. Wynika to m.in. z konieczności przeszukiwania rozproszonych źródeł, w tym stron internetowych urzędów, które publikują akty planowania przestrzennego w różnych miejscach i kategoriach. Innym sposobem jest sprawdzanie różniących się wizualnie i tematycznie lokalnych geoportali, w których wspomniane dane mogą być publikowane.

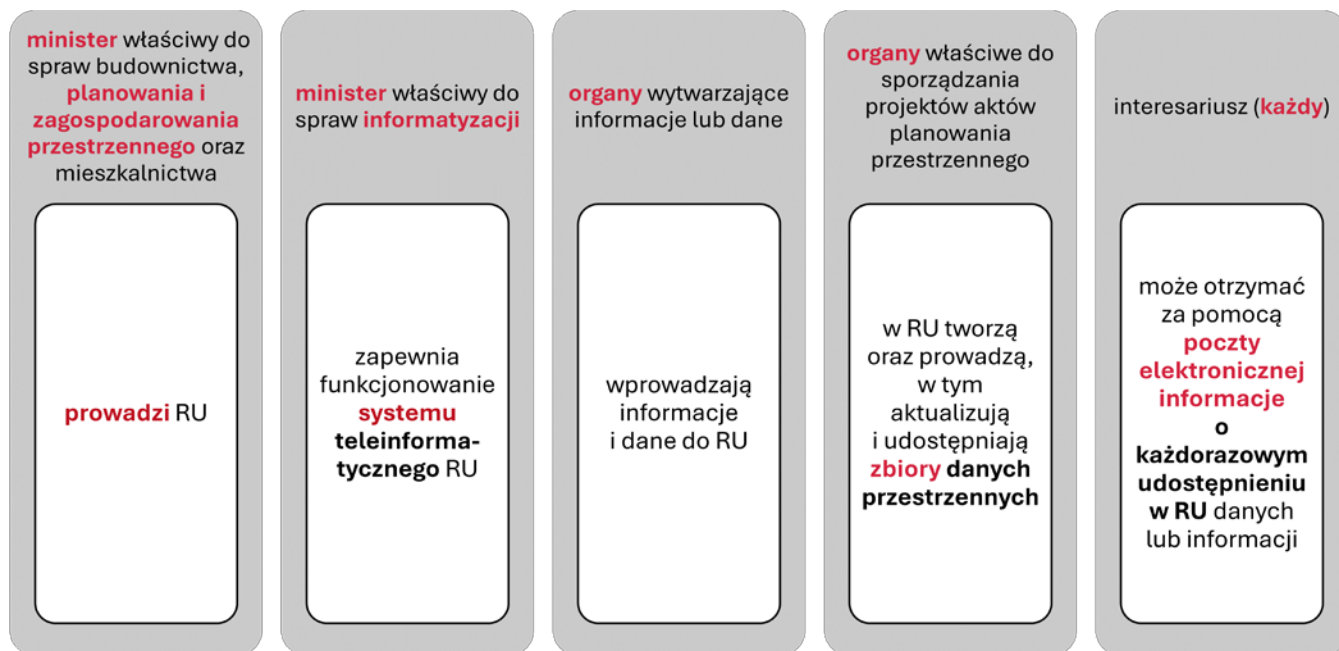
1. Rejestr Urbanistyczny jako źródło informacji

Odpowiedzią na te wyzwania jest Rejestr Urbanistyczny (RU) – **rejestr publiczny**, który będzie prowadzony w nowoczesnym systemie teleinformatycznym, stanowiący wiarygodne i aktualne źródło informacji i danych z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego, w tym zbiorów danych przestrzennych. Od lipca 2026 r. w Rejestrze Urbanistycznym będzie gromadzony szeroki zakres dokumentów planistycznych. Wśród gromadzonych i udostępnianych danych warto wymienić akty planowania przestrzennego, takie jak: miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i plany ogólne gmin. Co istotne, plany ogólne gmin to pierwsze w Polsce akty prawa miejscowego, zawierające ustalenia wyłącznie w formie ustandaryzowanych danych przestrzennych, bez tradycyjnego tekstu i rysunku¹. Utworzenie jednego, **centralnego źródła** danych i informacji ułatwi partycypację społeczną, podniesie efektywność zarządzania przestrzenią, zapewni transparentność procedur planistycznych, ale także wpłynie na jakość pracy w wielu dziedzinach, w tym w zakresie rzeczoznawstwa majątkowego.

2. Zasady funkcjonowania Rejestru Urbanistycznego

Zakres przedmiotowy Rejestru Urbanistycznego prezentuje schemat 1.

¹ Źródło: Szybki start – POG: <https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne/szybki-start-pog>



Schemat 1. Zakres podmiotowy Rejestru Urbanistycznego

3. Akty planowania przestrzennego, w tym nowa forma planu ogólnego gminy a wycena nieruchomości

Ustalenia zawarte w aktach planowania przestrzennego, takich jak plany ogólne gmin czy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w znacznej mierze determinują sposób wykorzystania nieruchomości w przyszłości, a co za tym idzie – mają wpływ na wartość rynkową. Warto w tym miejscu podkreślić znaczenie nowej, wyłącznie **cyfrowej formy planu ogólnego**, posiadającego obligatoryjny załącznik w postaci danych przestrzennych. Przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadzone ustawą z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw², precyzują, że dane przestrzenne dla planów ogólnych będą obejmowały wszystkie ustalenia aktu, nie tylko jego granicę, ale także w pełni ustandaryzowane i ujednolicone w skali całego kraju: strefy planistyczne, obszary uzupełnienia zabudowy, obszary zabudowy śródmiejskiej i obszary standardów dostępności infrastruktury społecznej.

W efekcie powstanie jednoznaczne połączenie geometrii (dokładna lokalizacja konkretnego obiektu przestrzennego w postaci danych przestrzennych) z jej ustaleniami (atrybuty bezpośrednio połączone z geometrią). Pełna cyfryzacja planu ogólnego gminy nie pozostaje bez wpływu na pracę rzeczoznawców majątkowych – od tej pory nie będzie konieczności odrębnej analizy tekstu i rysunku – wspomniane

wyżej połączenie stanowi więc nowoczesną formę dotychczas stosowanego w aktach planowania przestrzennego tekstu uchwały z załącznikiem graficznym, często tworzonym np. w postaci pliku PDF.

4. Standaryzacja danych w kontekście cyfryzacji dokumentów, nie tylko planistycznych

Formę planu ogólnego gminy warto traktować jako rekomendację i dobrą praktykę do dalszych prac nad innymi rodzajami dokumentów. Sposobem na realizację tej formy prawa jest standaryzacja danych przestrzennych – czyli określenie reguł i zasad tworzenia, aktualizacji i udostępniania danych, a kolejno wdrażanie tych zasad w skali całego kraju³, np. za pośrednictwem ustaw i rozporządzeń. W zakresie planowania przestrzennego trend cyfryzacji w Polsce będzie postępował – kolejnym krokiem jest dalsza **cyfryzacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**, które, jak już wspomniano wyżej, posiadają informacje istotne z punktu widzenia wyceny nieruchomości.

5. Dostępność i wiarygodność informacji i danych w RU

Już na etapie prac koncepcyjnych, celem Rejestru Urbanistycznego było utworzenie spójnej bazy danych dla dokumentów planistycznych w Polsce, przy zapewnieniu jej szerokiej dostępności i aktualizacji. Aby sprostać temu wyzwaniu podjęto decyzję, że dokumenty publikowane

² <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230001688>

³ Źródło: Szybki start – POG: <https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne/szybki-start-pog>

w Rejestrze będą pochodzić bezpośrednio z ich źródła – czyli publikować je będą organy wytwarzające te dokumenty. To na jednostkach administracji, które odpowiadają za informacje i dane publikowane w Rejestrze⁴ będzie spoczywał obowiązek zadbania o ich terminową aktualizację i udostępnienie. Tym samym uruchamiając system RU zakończy się problem z rozproszeniem źródeł informacji na różnych stronach internetowych lub w poszczególnych przypadkach, czy też z dostępem do dokumentów jedynie w siedzibie urzędu lub na wniosek.

6. Rejestr Urbanistyczny a korzyści dla rzeczoznawców majątkowych – docelowe funkcjonalności RU

Analizując charakter pracy rzeczoznawców majątkowych, aktualny stan prawny oraz rzeczywiste warunki udostępniania informacji i danych z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego, można dostrzec poniższe korzyści z docelowego RU:

- bezpośredni dostęp do danych i informacji, zgromadzonych zawsze w jednym miejscu;
- dostęp do danych i informacji o każdej porze, również poza godzinami pracy urzędów;
- możliwość bezpłatnego zapoznania się z dostępnymi danymi i informacjami;
- w przypadku aktów planowania przestrzennego posiadających dane przestrzenne – możliwość bezpośredniego wczytania danych na podkładzie (za pośrednictwem np. geoportalu krajowego);
- szybka analiza danych przestrzennych (informacje o ustaleniach na danym terenie po kliknięciu w konkretny punkt);
- pewność co do źródła danych – publikowanych przez organy je wytwarzające.

Można się spodziewać, że powyższe przełoży się m.in. na: **efektywność**, dokładność i redukcję czasu pracy wszystkich podmiotów działających w obszarze gospodarki nieruchomości, w tym również rzeczoznawców majątkowych. ■



Dr inż. Anna Michalik jest zastępcą dyrektora Departamentu Planowania Przestrzennego w MRiT.



Barbara Jabłońska jest naczelnikiem Wydziału Cyfryzacji Planowania Przestrzennego w Departamencie Planowania Przestrzennego w MRiT.



Grzegorz Kubaszewski jest naczelnikiem Wydziału Wykonywania oraz Ograniczania Praw do Nieruchomości w Departamencie Gospodarki Nieruchomościami w MRiT.



Klaudia Danielik jest głównym specjalistą w Wydziale Cyfryzacji Planowania Przestrzennego w Departamencie Planowania Przestrzennego w MRiT.

⁴ Ich pełna lista dostępna jest w art. 67h ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Udostępnianie rzeczoznawcom majątkowym danych z rejestru publicznego – ewidencji gruntów i budynków

1. Rzeczoznawca majątkowy w sferze gospodarki nieruchomościami

W artykule 7 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Dz.U. z 2024 r. poz. 1145 (dalej GospNierU), rzeczoznawca majątkowy został wskazany przez ustawodawcę na zasadzie wyłączności jako ten podmiot, który powinien określić wartość nieruchomości. Zatem **naturalną konsekwencją takiego unormowania winno być umocowanie rzeczoznawcy majątkowego do otrzymywania wszelkich dostępnych informacji, będących w dyspozycji Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego, pozwalających na wiarygodne odwzorowanie rynku nieruchomości, w szczególności w aspekcie poziomu wartości.** To szeroko pojmowany interes publiczny, zapewniający zarówno bezpieczeństwo obrotu nieruchomościami jak i zabezpieczający interesy Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego. Równolegle bowiem z oczekiwaniami dotyczącymi poprawności i wiarygodności określenia wartości nieruchomości winno iść zabezpieczenie narzędzi informacyjnych niezbędnych do realizacji tego celu.

Aby dopełnić tych ustawowych wymogów związanych z czynnościami szacowania, z uwzględnieniem zasady szczególnej staranności właściwej dla zawodowego charakteru czynności rzeczoznawca winien skorzystać ze źródeł informacji wskazanych w art. 155 ust. 1 GospNierU. Przepis ten, w otwartym katalogu, wynikającym z użycia w tym przepisie zwrotu „w szczególności”, wskazuje, że **przy szacowaniu nieruchomości wykorzystuje się wszelkie niezbędne i dostępne dane o nieruchomościach** zawarte w szczególności w ... **katastrze nieruchomości**, ... , wykazach prowadzonych przez urzędy skarbowe, ... , w aktach notarialnych znajdujących się w posiadaniu spółdzielni mieszkaniowych, dotyczących zbywania spółdzielczych praw do lokalu.

Z punktu widzenia prawidłowego zabezpieczenia zarówno interesu Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego, jak i interesu pozostałych podmiotów obrotu gospodarczego, istotne jest aby rzeczoznawcę majątkowego wyposażać w niezbędną do odwzorowania rynku nieruchomości ilość i jakość danych, aby środki asygnowane dla różnych celów, w tym także środki publiczne, były wydatkowane racjonalnie, bazujące na poprawnym określeniu wartości, odzwierciedlającym uwarunkowania określonych rodzajów rynku nieruchomości oraz celów wyceny. **Zatem to na organach spoczywa obowiązek stworzenia odpowiednich regulacji, mechanizmów i procedur, zapewniających dostępność niezbędnych danych w procesie wyceny.**

2. Uwarunkowania metodyczne i prawne

W art. 175 ust.1 GospNierU nałożono na rzeczoznawcę majątkowego w szczególności obowiązek wykonywania czynności szacowania nieruchomości zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów prawa, a także z dochowaniem szczególnej staranności właściwej dla zawodowego charakteru tych czynności. Ten jednoznaczny wymóg ustawowy o charakterze związku przyczynowo-skutkowego, wskazuje na konieczność, zasadność i celowość dysponowania przez rzeczoznawców majątkowych zarówno danymi przedmiotowymi jak i podmiotowymi te w sposób jednoznaczny, dotyczącymi transakcji nieruchomościami gruntowymi.

W tym aspekcie może zrodzić się pytanie – czy fakt praw do nieruchomości określonego podmiotu może mieć wpływ na wartość nieruchomości? Z pozoru odpowiedź może być przecząca, ale byłby to **zbyt powierzchowny wniosek**. Analizy transakcji, dokonywane przez rzeczoznawców majątkowych, winny uwzględnić podmioty tej transakcji, co mieści się w szeroko rozumianym pojęciu dotyczącym m.in.

czynności sformułowanych w art. 174 ust. 3a GospNierU. Transakcje dokonywane np. pomiędzy podmiotami powiązanymi, mogą być kwalifikowane jako zawarte w warunkach szczególnych, a więc te które nie powinny być uwzględniane w zbiorze nieruchomości podobnych stanowiącym podstawę wyceny.

Zwrócić należy przy tym uwagę, że w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości (Dz.U. z 2023 r. poz. 1932, dalej RozpWycNier) nie zawarto szczegółowych wymagań dotyczących analizy i charakterystyki rynku, bo trudno w tych normatywnych kategoriach postrzegać treść § 3 wskazanego rozporządzenia wykonawczego do GospNierU. Podkreślić jednak należy, że w praktycznym aspekcie porównawcze metody wyceny implikują konieczność analizy jak najszerszego spectrum czynników mogących wpływać na wartość. W analizie rynku nie chodzi bowiem tylko o zgromadzenie informacji o cechach różnicujących, które są definiowane na potrzeby dokonywania porównań i są istotne dla oceny wartości dowodowej opinii **względem dokładności wykonanej wyceny**. Ważne są również wszelkie inne informacje o cechach rynkowych, których ustalenie jest istotne dla wyodrębnienia właściwego zbioru nieruchomości podobnych. Tylko przy tak rozumianym celu analizy rynku, przy uwzględnieniu zasady szczególnej staranności zawodowej (zob. art. 175 ust. 1 GospNierU) i wynikającej z tej zasady konieczności wykonania wszelkich czynności niezbędnych do właściwego wykonania powierzonych ustawowo obowiązków¹ możliwa jest także ocena wartości dowodowej operatu szacunkowego względem kryterium dopuszczalności dla realizowanego celu wyceny w zakresie **oceny czynności dotyczących wykonania prawidłowej analizy rynku**².

Teza o konieczności udostępnienia danych podmiotowych rzeczoznawcom majątkowym ma nie tylko uzasadnienie praktyczne, ale wynika także z literatury przedmiotu. Przy wskazanym wyżej braku w przepisach prawa, a także w normach (standardach) zawodowych, jednoznacznych uregulowań dotyczących zakresu analizy rynku, szczególnego znaczenia nabiera możliwość argumentacji teoretycznej.

Jako racjonalny i metodycznie uzasadniony należy podzielić pogląd prezentowany w literaturze przedmiotu

o konieczności normatywnego uporządkowania wyceny z uwzględnieniem etapu **konceptualizacji**, czyli wyjściową koniecznością określenia i interpretacji odpowiedniego rodzaju wartości jako podstawy wyceny, następczego etapu **operacjonalizacji**, czyli analizy właściwego rodzajowo rynku z uwzględnieniem zakresu przestrzennego i czasowego oraz finalnego etapu określenia wartości z wykorzystaniem adekwatnych **narzędzi pomiarowych**³.

Zgodzić się także należy z poglądem, że „... w przypadku przeniesienia z nauki do praktyki szacowania jedynie metod (narzędzi) porównawczych nie jest możliwy obiektywny pomiar wartości rynkowej, gdyż brakuje kryteriów do oceny poprawności tego procesu w fazie konceptualizacji i operacjonalizacji. Wtedy to metoda porównawcza staje się samodzielnym i jedynym uzasadnieniem poprawności całego procesu według własnych kryteriów, które są wcześniej wbudowane w model obliczeniowy”⁴.

Przy braku dostępności danych podmiotowych analiza rynku traci swoją metodyczną autonomię i nie jest możliwa obiektywizacja procesu wyceny, czego skutkiem może być także brak możliwości rozstrzygania sporów np. na poziomie oceny przyczyn rozbieżności i dokładności wyników wyceny. Poprawne wykonanie czynności szacowania to również pogłębiona analiza rynku, która obejmuje także klasyfikację podmiotową przyjętego przestrzennie i czasowo rynku, a bez uwzględnienia tego czynnika nie jest możliwe spełnienie wymogów określonych w § 5 RozpWycNier.

W literaturze przedmiotu zwraca się również uwagę, że „... przy braku dostępnych analiz rynku wykonanych z wykorzystaniem danych podmiotowych dochodzi do ograniczenia zdolności rzeczoznawców majątkowych do określenia i przewidywania trendów rynkowych wraz z możliwością badania prawdopodobnych kierunków, zakresu i znaczenia tych zmian, co w przypadku rozwiniętych rynków stanowi klasyczny element procesu wyceny”⁵.

Przepis art. 155 ust. 1 pkt 2 GospNierU stanowi natomiast, że **przy szacowaniu nieruchomości wykorzystuje się wszelkie, niezbędne i dostępne dane o nieruchomościach, zawarte w szczególności w katastrze nieruchomości**.

Nie ulega zatem żadnym wątpliwości, że na rzeczoznawcy majątkowym spoczywa ustawowy obowiązek

¹ Zob. Krajowy Standard Wyceny Podstawowy KSWP Ogólne reguły postępowania – pkt.3; <https://pfsrm.pl/aktualności/item/14-standardy-do-pobrania>

² Szerzej na temat zasad i kryteriów oceny wartości dowodowej operatu szacunkowego zob. Komunikat nr 2 o wynikach badań naukowych projektu „Sowa 2023” dotyczących standaryzacji zasad określania zmniejszenia wartości nieruchomości w OOU lotnisk, spełniających wymogi rzetelności naukowej, J.Konowalczyk, Kraków 2023, s. 48, <https://ie.uek.krakow.pl/kenipi/2023/03/08/projekt-sowa-2023/>

³ Szerzej na temat normatywnego uporządkowania wyceny nieruchomości z wyodrębnieniem etapu analizy rynku zob. I. Foryś, M. Habdas, J. Konowalczyk, M. Belej, M. Głuszak, J. Batóg, R. Cellmer, B. Marona, R. Gaca, Analizy rynków mieszkaniowych w sąsiedztwie lotnisk – funkcjonowanie, Interwencja, obszar ograniczonego użytkowania, odszkodowanie, CH Beck, Warszawa 2024, s. 60–62.

⁴ J. Konowalczyk, Porównywanie w metodzie analizy statystycznej rynku wykorzystywanej do szacowania wartości nieruchomości w Polsce, Zeszyty Naukowe/Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2018, nr 3 (975), s. 126.

⁵ Wycena nieruchomości, PFSRM, Warszawa 2000, str. 113.

uwzględnienia przy dokonywaniu szacowania nieruchomości tych i takich danych, które zawarte są w rejestrach i dokumentach wymienionych w art. 155 ust. 1 GospNierU, a więc m.in. w ewidencji gruntów i budynków (art. 155 ust. 1 pkt 2 GospNierU). Ustawowym wyznacznikiem uwzględnienia tych danych jest przy tym to, co sam ustawodawca wskazał w art. 155 ust. 1 GospNierU, tj. wszelkie, niezbędne i dostępne dane o nieruchomościach. Oznacza to, że dla każdego szacowania nieruchomości rzeczoznawca majątkowy zobowiązany jest uwzględnić takie wszelkie dane, które są niezbędne i zarazem dostępne dla niego samego albo dla zlecniodawcy wyceny nieruchomości.

Obiektywnie, nieuwzględnienie niezbędnych dla szacowania nieruchomości danych podmiotowych przez rzeczoznawcę majątkowego, uczyni wycenę ułomną w zakresie znaczenia tych danych dla szacowania nieruchomości. Wyjaśni przyczynę tej ułomności, **w niczym jednak nie zobiektywizuje wyceny**, która będzie dotknięta wadą niezawinioną przez rzeczoznawcę majątkowego, skoro będzie wynikiem braku dostępu do niezbędnych danych.

Należy jednak podkreślić, że usiłowanie pozyskania stosownych danych od zlecniodawcy dotyczy w zasadzie danych dotyczących nieruchomości zlecniodawcy. **Jeżeli bowiem okażą się niezbędne dla szacowania nieruchomości dane podmiotowe innych nieruchomości, do których to danych nie będzie miał także dostępu zlecniodawca, to w takiej sytuacji każda wycena bez takich danych nie będzie spełniać ustawowego kryterium poprawności, skoro nie będzie uwzględniać danych niezbędnych.** Rolą rzeczoznawcy majątkowego jest w takim przypadku wykazanie owej niezbędności danych podmiotowych innych nieruchomości dla podejmowanego przez rzeczoznawcę majątkowego szacowania nieruchomości.

Ustawowemu obowiązowi rzeczoznawcy majątkowego uwzględnienia w szacowaniu nieruchomości wszelkich, niezbędnych i dostępnych danych o nieruchomościach odpowiada nałożony przez ustawodawcę w art. 155 ust. 3 GospNierU **obowiązek** właściwych organów, agencji (o których mowa w art. 155 ust. 1 pkt 6a, tj. agencji, którym Skarb Państwa powierzył, w drodze ustaw, wykonywanie prawa własności i innych praw rzeczowych na jego rzecz), spółdzielni mieszkaniowych, sądów oraz urzędów skarbowych udostępniania rejestrów i dokumentów, o których mowa w ust. 1, w tym umożliwiania sporządzania kopii dokumentów w dowolnej formie. Z cytowanego przepisu wynika zatem obowiązek udostępniania rzeczoznawcom majątkowym wszelkich a zarazem niezbędnych dla szacowania nieruchomości danych o nieruchomościach zawartych m.in. w katastrze nieruchomości, czyli w ewidencji gruntów i budynków.

Pomimo jasnej i oczywistej treści art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU, praktyka stosowania przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, Dz.U. z 2023 r. poz. 1752 – dalej PrGeodKart, w zakresie udostępniania danych z ewidencji gruntów i budynków wskazuje na kompletne pomijanie wskazanych przepisów, tak, jakby przepisy te w ogóle nie istniały.

Problemem wymagającym rozważenia jest podstawa prawna pozyskiwania danych ewidencyjnych przez rzeczoznawców majątkowych na potrzeby szacowania nieruchomości. Dane przedmiotowe są udostępniane każdemu, zgodnie z art. 24 ust. 4 PrGeodKart, a zatem także rzeczoznawcom majątkowym, niezależnie od celu, w jakim dane te miałyby zostać pozyskane. Natomiast dane podmiotowe, w myśl literalnej treści cytowanego wyżej art. 24 ust. 5 PrGeodKart, mogą być udostępniane tylko ustawowo wskazanym podmiotom i organom., a także innym podmiotom, które mają interes prawny w tym zakresie.

Przekładając doktrynalne, utrwalone w wieloletniej praktyce orzeczniczej, pojęcie interesu prawnego na rzeczoznawcę majątkowego należy stwierdzić, że co do zasady, jako rzeczoznawca majątkowy, nawet dokonujący szacowania nieruchomości, nie posiada zindywidualizowanego interesu prawnego w uzyskaniu podmiotowych danych ewidencyjnych na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 3 PrGeodKart. Jeżeli bowiem szacowanie nieruchomości oznaczałoby przysługiwanie rzeczoznawcy majątkowemu interesu prawnego z racji faktu, że podmiotowe dane ewidencyjne są niezbędne do wykonywania działalności zawodowej, dalsze rozważania tej kwestii byłyby zbędne, a rzeczoznawca majątkowy zawsze spełniałby warunek przysługiwania interesu prawnego w rozumieniu art. 24 ust. 5 PrGeodKart. **Powszechna praktyka organów administracji geodezyjnej i kartograficznej wykazuje jednak odmienną interpretację, przyjmującą, że rzeczoznawcy majątkowemu, co do zasady, nie przysługuje interes prawny w uzyskaniu podmiotowych danych ewidencyjnych.**

Można bronić odmiennego poglądu, że rzeczoznawca majątkowy ma samodzielny dostęp do podmiotowych danych ewidencyjnych na warunkach określonych w art. 155 ust. 1 pkt 2 i 7 GospNierU. Z zestawienia treści art. 24 ust. 4 i 5 PrGeodKart i art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU wynika bowiem sprzeczność tych przepisów. W razie zaistnienia takiej sprzeczności pomiędzy przepisami tej samej rangi w hierarchicznej strukturze źródeł prawa, w tym przypadku rangi ustawowej, należy w drodze zastosowania właściwych metod wykładni prawa usunąć tę sprzeczność, w przeciwnym razie nie sposób jednoznacznie wskazać, który z przepisów rangi ustawowej jest ważniejszy, a który z nich nie ma żadnego znaczenia.

W tym przypadku należy zastosować regułę kolizyjną *lex specialis derogat legi generali*, tj. przepis szczególny wyłącza przepis ogólny. W rozważanym przypadku, przepisy PrGeodKart w tym art. 24 ust. 4 i 5, normują zasady udostępniania danych ewidencyjnych niezależnie od jakichkolwiek warunków poza wymienionymi w tych przepisach. **Oznacza to, że przepisy te są przepisami ogólnymi** normującymi dostęp do danych ewidencyjnych **przez wszystkie podmioty i w każdej sytuacji**, uwzględniając przy tym, że art. 24 ust. 5 PrGeodKart normuje wyjątek od zasady powszechnego dostępu do danych ewidencyjnych ograniczając ten dostęp do danych podmiotowych tylko na rzecz podmiotów i organów wymienionych w powołanym art. 25 ust. 5. Natomiast art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU jest przepisem szczególnym odnoszącym się wyłącznie do sytuacji, w której niezbędne jest uwzględnienie podmiotowych danych ewidencyjnych przy szacowaniu nieruchomości. Porównując bowiem zakresy normotwórcze obu wskazanych przepisów, tj. art. 24 ust. 4 i 5 pgiuk i art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU, **nie ma żadnych wątpliwości, że drugi z wymienionych przepisów normuje jednostkową i przez to szczególną sytuację**, (dotyczącą wyłącznie szacowania nieruchomości), wobec zakresu określonego w art. 24 ust. 4 i 5 PrGeodKart, który stanowi normę ogólną, określającą zasady udostępniania danych podmiotowych.

Uznanie art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU za przepis szczególny wobec art. 24 ust. 4 i 5 PrGeodKart prowadzi do wniosku, że podstawą prawną uzyskania podmiotowych danych ewidencyjnych przez rzeczoznawcę majątkowego jest art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU, nie zaś art. 24 ust. 5 pkt 3 PrGeodKart. W przeciwnym razie, szacowanie nieruchomości pozbawione podmiotowych danych ewidencyjnych wtedy, gdy dane te są niezbędne dla takiego szacowania nie spełniałoby ustawowych wymagań określenia wartości nieruchomości w sposób określonych przepisami GospNierU i w konsekwencji oznaczałoby, że art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU pomimo swojej oczywistej treści i celu **byłby martwy**, bez jurydycznego znaczenia w odniesieniu do podmiotowych danych ewidencyjnych.

U podstaw dostępu rzeczoznawcy majątkowego do podmiotowych danych ewidencyjnych leży więc przede wszystkim zastrzeżenie zawarte w art. 155 ust. 1 GospNierU, że dane te, jako element danych o nieruchomościach, są niezbędne do szacowania nieruchomości. **Na rzeczoznawcy majątkowym ciąży zatem obowiązek wykazania niezbędności tych danych do szacowania nieruchomości.**

Ponadto, według art. 155 ust. 1 pkt 7 GospNierU, przy szacowaniu nieruchomości wykorzystuje się wszelkie, niezbędne i dostępne dane o nieruchomościach, zawarte w szczególności w umowach, orzeczeniach, decyzjach i in-

nych dokumentach, będących podstawą wpisu do ksiąg wieczystych oraz do rejestrów wchodzących w skład operatu katastralnego. Z cytowanego przepisu wynika zatem ustawowy obowiązek uwzględnienia, o ile oczywiście jest to niezbędne dla szacowania nieruchomości, danych zawartych w dokumentach źródłowych wobec ewidencji gruntów i budynków. I takie też dokumenty zobowiązane są udostępnić rzeczoznawcy majątkowemu właściwe organy i sądy, zgodnie z art. 155 ust. 3 GospNierU. Rozumowanie, że rzeczoznawca majątkowy nie ma samodzielnego dostępu do podmiotowych danych ewidencyjnych, jako wtórnych wynikających z dokumentów źródłowych, a miałyby mieć dostęp do dokumentów źródłowych stanowiących podstawę wykazania tych danych w ewidencji gruntów i budynków, byłoby zatem pozbawione jakiegokolwiek logiki.

Uznaniu art. 24 ust. 5 PrGeodKart za przepis szczególny wobec art. 155 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 GospNierU przeczy także sposób unormowania udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w art. 40a i art. 40b PrGeodKart. W przepisach tych ustawodawca w wyraźny i jednoznaczny sposób, a przy tym bardzo szczegółowy, z odesłaniem do konkretnych jednostek redakcyjnych innych aktów prawnych, unormował jakim podmiotom i na jakie cele względnie w związku z wykonywaniem jakich zadań właściwy organ udostępnia materiały zasobowe, w tym udostępnia takie materiały nieodpłatnie. Jeżeli więc w przypadku materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego ustawodawca bardzo precyzyjnie unormował podmiotowy zakres uprawnionych do uzyskania tych materiałów, ze wskazaniem także na inne akty prawne, to brak takiego sposobu unormowania także co do podmiotowych danych ewidencyjnych z poprzestaniem na sposobie regulacji zawartej w art. 24 ust. 5 PrGeodKart, nie wyklucza uznania, że to ten przepis jest przepisem ogólnym, a art. 155 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 GospNierU stanowi przepis szczególny dotyczący dostępu rzeczoznawcy majątkowego do podmiotowych danych ewidencyjnych. Nieposłużenie się przez ustawodawcę taką samą metodą szczegółowej regulacji w przypadku sformułowania warunków udostępniania podmiotowych danych ewidencyjnych, jaką ustawodawca zastosował w tej samej ustawie w przypadku udostępniania materiałów zasobowych uprawnia do uznania, że regulacja zawarta w art. 24 ust. 5 PrGeodKart nie jest zupełna i wyczerpująca, przez co nie wyklucza uznania, że **regulacje zawarte poza PrGeodKart, jak w przypadku art. 155 ust. 1 pkt 2 i 7 oraz ust. 3 GospNierU, należy uznać za przepisy szczególne wobec powołanego art. 24 ust. 5 PrGeodKart**, skoro normują w istocie materię zbieżną z materią unormowaną w art. 24 ust. 5 PrGeodKart.

3. Wnioski

W aspekcie roli rzeczoznawcy majątkowego i dokonywania przez niego szacowania nieruchomości dla szeroko rozumianego obrotu gospodarczego, w tym sektora publicznego, jakiegokolwiek interpretacyjne próby limitowania dostępu do danych zawartych w rejestrach publicznych, w szczególności w katastrze nieruchomości, godzą w ratio legis tej roli i jej efektu ogniskowanego wokół określania wartości, warunkującej procesy i czynności ze sfery publicznej i gospodarczej.

Szczególnie dysponowanie środkami publicznymi winno mieć jednoznaczne uzasadnienie oparte na prawidłowym określeniu wartości przedmiotu praw.

Należy przy tym podkreślić istotne uwarunkowanie prawne dotyczące czynności zawodowych rzeczoznawcy majątkowego. W odróżnieniu bowiem od innych podmiotów, mogących ubiegać się o dostęp do wszelkich danych ewidencyjnych, w stosunku do których to podmiotów racjonalne mogłoby być zastosowanie kryteriów określonych w art. 24 ust. 5 PrGeodKart, rzeczoznawca majątkowy działa w ramach rygorów określonych w art. 175 GospNierU, w szczególności w ust. 3, który to przepis zobowiązuje rzeczoznawcę majątkowego do zachowania tajemnicy zawodowej w odniesieniu do informacji uzyskanych przez niego w związku z wykonywaniem zawodu. Jakiegokolwiek uchybienie tym obowiązkom niesie dla rzeczoznawcy skutki w postaci odpowiedzialności zawodowej o której mowa w art. 194 i następnym GospNierU.

Należy przy tym dodać, że w razie pozyskania przez rzeczoznawcę majątkowego niezbędnych danych podmiotowych, na rzeczoznawcy spoczywa obowiązek zachowania wszystkich normatywnych wymogów związanych z ochroną danych osobowych w razie ich gromadzenia i przetwarzania dla potrzeb szacowania nieruchomości. W tym zakresie rzeczoznawca zobowiązany jest przestrzegać wymogów wynikających z ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1781) oraz z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016). W szczególności rzeczoznawca majątkowy może wykorzystywać pozyskane dane wyłącznie w celu wykonania swojej czynności zawodowej, ja również obowiązany jest zabezpieczyć te dane przed nieuprawnionym dostępem innych osób.

Istotne jest również to w jaki sposób rzeczoznawca majątkowy postrzegany jest, w aspekcie charakteru i specyfiki wykonywanych czynności zawodowych przez sądy admi-

nistracyjne. Rzeczoznawca majątkowy definiowany jest bowiem jako osoba posiadająca status zbliżony do statusu osoby zaufania publicznego lub wręcz wykonująca zawód zaufania publicznego – tak odpowiednio w wyrokach NSA z dnia 25 lipca 2023 r., sygn. akt I OSK 1024/20 oraz z dnia 17 sierpnia 2023 r. sygn. akt III FSK 1367/22.

Przedstawione rozważania wskazują, że nawet przy literalnie oczywistej treści art. 155 ust. 1 i 3 GospNierU, praktyka stosowania art. 24 ust. 5 PrGeodKart zmierza ku wykluczeniu osiągnięcia celu wyceny, którym jest określenie wartości, jako wypadkowej wszystkich czynników determinujących tę wartość. Niezbędne i celowe pozostaje zatem przyjęcie takiej wykładni obowiązującego prawa, która służyć będzie założonemu przez ustawodawcę celowi wykazania w szacowaniu nieruchomości takiej wartości, która będzie uwzględniać wszystkie uwarunkowania mające znaczenie dla tej wartości. Temu bowiem ma służyć także dostęp do takich danych ewidencyjnych w procedurze szacowania nieruchomości, które są niezbędne dla określenia jej wartości. Badania struktury podmiotowej winny stanowić obligatoryjny element analizy rynku, co skutkować winno właściwymi uregulowaniami prawnymi, związanymi z dostępnością tych danych dla rzeczoznawców majątkowych, względnie w przypadku braku rozwiązań instytucjonalnych, stosowaniem racjonalnej wykładni obowiązujących przepisów ustawowych i wykonawczych, uwzględniających istotną i wyłączną ustawowo rolę rzeczoznawców majątkowych. ■

Artykuł powstał na podstawie tekstu Z. Marczyka, M. Wolanina pt. „Interes prawny rzeczoznawcy majątkowego – wymóg ustawowy czy nadinterpretacja?” opublikowanego w Przeglądzie Geodezyjnym Nr 3/2025.



Zenon Marczyk to rzeczoznawca majątkowy, geodeta i pośrednik w obrocie nieruchomościami. Jest zastępcą Przewodniczącego Państwowej Komisji Kwalifikacyjnej do spraw nadawania uprawnień zawodowych przy MRiT.

Przydatność Rejestru Cen Nieruchomości w pracy rzeczoznawcy majątkowego

Rejestr cen nieruchomości (dalej RCN) ma już prawie 25 lat. W przepisach prawa po raz pierwszy sformułowano potrzebę utworzenia rejestru cen (i wartości) nieruchomości w Ustawie z dnia 22 grudnia 2000 r. *o zmianie niektórych upoważnień ustawowych do wydawania aktów normatywnych oraz o zmianie niektórych ustaw* (wejście w życie 30 marca 2001 r.). Artykuł 31 tejże ustawy stanowił: w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086) wprowadza się następujące zmiany: Art. 26. 2. **Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rozwoju wsi, określi, w drodze rozporządzenia**, sposób zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów i budynków oraz szczegółowy zakres informacji objętych tą ewidencją, sposób i terminy sporządzania powiatowych, wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych tą ewidencją, a także rodzaje budynków i lokali, które nie będą wykazywane w ewidencji, oraz **zakres informacji objętych rejestrem cen i wartości nieruchomości**, zapewniając informację o gruntach, budynkach, lokalach, ich właścicielach oraz o innych osobach fizycznych lub prawnych, władających tymi gruntami, budynkami i lokalami, a także szczegółowe zasady wymiany danych ewidencyjnych.

Rozszerzenie delegacji ustawowej o „zakres informacji objętych rejestrem cen i wartości nieruchomości” nastąpiło na etapie prac sejmowych nad projektem ustawy. Wykorzystano fakt, że w celu aktualizacji danych w ewidencji gruntów i budynków notariusze są zobowiązani przekazywać właściwemu staroście odpisy aktów notarialnych, które w swojej treści zawierają przeniesienie, zmianę, zrzeczenie się albo ustanowienie praw do nieruchomości, które podlegają ujawnieniu w ewidencji gruntów i budynków, bądź obej-

mują czynności przenoszące własność nieruchomości lub prawo użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej.

W efekcie rozszerzonej delegacji ustawowej art. 26 ust. 2 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* wydane zostało Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w *sprawie ewidencji gruntów i budynków*. W § 74 czytamy (brzmienie z daty publikacji):

1. Starosta prowadzi rejestr cen nieruchomości, określonych w aktach notarialnych, oraz wartości nieruchomości, określonych przez rzeczoznawców majątkowych w operatach szacunkowych, których wyciągi przekazywane są do ewidencji gruntów i budynków na mocy odrębnych przepisów.
2. Rejestracji podlegają ceny oraz wartości, o których mowa w ust. 1, a także:
 - 1) adres położenia nieruchomości,
 - 2) numery działek ewidencyjnych wchodzących w skład nieruchomości,
 - 3) rodzaj nieruchomości, z wyróżnieniem:
 - a) niezabudowanych nieruchomości rolnych,
 - b) zabudowanych nieruchomości rolnych,
 - c) niezabudowanych nieruchomości przeznaczonych pod zabudowę inną niż zagrodowa,
 - d) nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi,
 - e) nieruchomości zabudowanych budynkami pełniącymi inne funkcje niż zagrodowa i mieszkaniowa,
 - f) nieruchomości budynkowej,
 - g) nieruchomości lokalowej,
 - 4) pole powierzchni nieruchomości gruntowej,

- 5) data zawarcia aktu notarialnego lub określenia wartości,
 - 6) inne dostępne dane o nieruchomościach i ich częściach składowych.
3. Starosta udziela informacji objętych rejestrem cen i wartości nieruchomości na zasadach określonych w art. 24 ust. 3 ustawy.

Powstanie rejestru cen i wartości nieruchomości było podyktowane przede wszystkim planowaną wówczas do przeprowadzenia powszechnej taksacją nieruchomości. W Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 19 października 2001 r. w sprawie powszechnej taksacji nieruchomości czytaliśmy wówczas:

- Podstawowymi źródłami danych o nieruchomościach są dane o cenach transakcyjnych, czynszach i dochodach z nieruchomości (§ 9 ust. 1 pkt. 4).
- Przeprowadzając kontrolę powszechnej taksacji nieruchomości: aktualność wartości katastralnych wpisanych w katastrze nieruchomości kontroluje się przez porównanie z cenami uzyskiwanymi w obrocie nieruchomościami oraz wartościami nieruchomości zawartymi w wyciągach z operatów szacunkowych składanych do katastru nieruchomości (§ 17 ust. 2 pkt. 2).

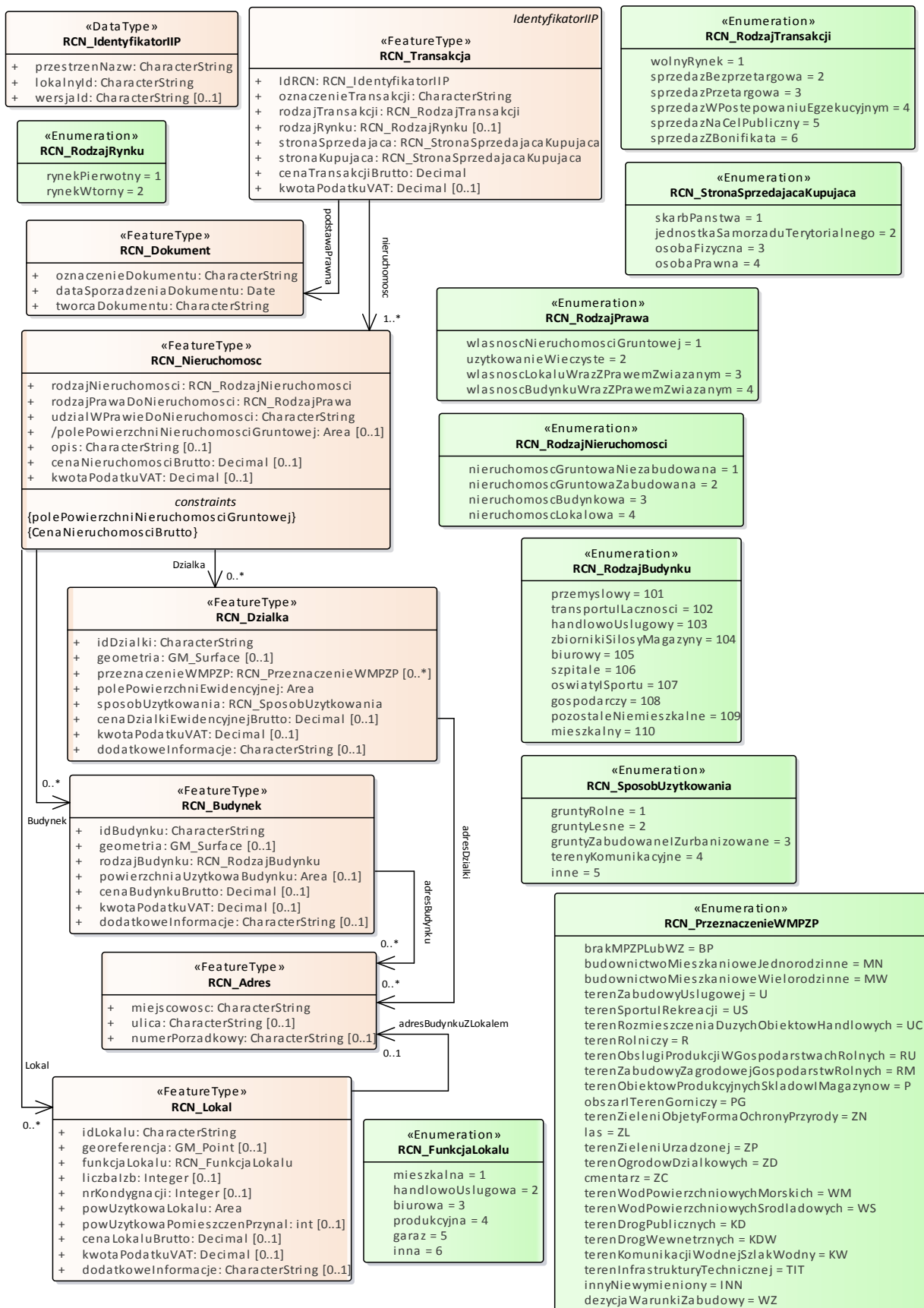
Niezależnie od podstawowej przesłanki do utworzenia, rejestr cen nieruchomości stał się ważnym źródłem danych o transakcjach dla rzeczoznawców majątkowych. Rzeczoznawcy majątkowi w swojej działalności zawodowej przez prawie 25 lat informacje odpłatnie wykorzystali zawarte w RCN dane niezliczoną ilość razy.

Rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2001 roku w zakresie §74 zostało zmienione tylko jeden raz, w roku 2013. Wówczas zmieniono rodzaje nieruchomości, które podlegają rejestracji, wprowadzono specyfikację pojęciowego modelu danych rejestru cen i wartości nieruchomości, oraz określono sposób wymiany danych między bazami danych rejestru cen i wartości oraz udostępniania danych z tego rejestru innym systemom informatycznym lub teleinformatycznym przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (wymiana danych odbywa się w postaci elektronicznej w formacie GML zgodnie ze schematem GML). Rozporządzenie to obowiązywało do 30 lipca 2021 r.

Z dniem 31 lipca 2021 r. zastąpiło je Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Zgodnie z jego treścią (Rozdział 5. Zakres informacji rejestru cen nieruchomości, § 40):

1. Rejestr cen nieruchomości zawiera informacje dotyczące:
 - 1) IdRCN – identyfikatora transakcji;

- 2) oznaczenia transakcji;
 - 3) oznaczenia aktu notarialnego z jego datą i dane identyfikujące notariusza;
 - 4) rodzaju transakcji;
 - 5) rodzaju rynku;
 - 6) strony sprzedającej;
 - 7) strony kupującej;
 - 8) ceny transakcji brutto;
 - 9) kwoty podatku VAT;
 - 10) wykazu nieruchomości będących przedmiotem transakcji wraz z ich rodzajem, opisem i ceną.
2. W wykazie nieruchomości wyróżniane są następujące rodzaje nieruchomości:
- 1) nieruchomości gruntowe niezabudowane;
 - 2) nieruchomości gruntowe zabudowane;
 - 3) nieruchomości budynkowe;
 - 4) nieruchomości lokalowe.
3. W informacjach o nieruchomości wykazuje się:
- 1) rodzaj prawa będącego przedmiotem transakcji;
 - 2) udział w prawie będącym przedmiotem transakcji;
 - 3) pole powierzchni ewidencyjnej nieruchomości gruntowej;
 - 4) cenę nieruchomości brutto;
 - 5) kwotę podatku VAT;
 - 6) wykaz działek, budynków lub lokali wchodzących w skład nieruchomości.
4. Dla działek ewidencyjnych wchodzących w skład nieruchomości gruntowych w rejestrze cen nieruchomości przechowuje się, możliwe do ustalenia na podstawie aktu notarialnego, następujące informacje:
- 1) identyfikator działki ewidencyjnej;
 - 2) adres działki ewidencyjnej;
 - 3) pole powierzchni ewidencyjnej;
 - 4) przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
 - 5) sposób użytkowania;
 - 6) cenę działki ewidencyjnej brutto;
 - 7) kwotę podatku VAT;
 - 8) dodatkowe informacje.
5. Dla budynków wchodzących w skład nieruchomości budynkowych w rejestrze cen nieruchomości przechowuje się, możliwe do ustalenia na podstawie aktu notarialnego, następujące informacje:
- 1) identyfikator budynku;
 - 2) adres budynku;
 - 3) rodzaj budynku;
 - 4) pole powierzchni użytkowej;
 - 5) cenę budynku brutto;
 - 6) kwotę podatku VAT;



Rysunek 1. Załącznik nr 9 do rozporządzenia Ministra R, P i T w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 r. Specyfikacja pojęciowego modelu danych RCN. Model pojęciowy danych rejestru cen nieruchomości.

- 7) dodatkowe informacje.
6. Dla lokali wchodzących w skład nieruchomości lokalowych w rejestrze cen nieruchomości przechowywane są następujące informacje możliwe do ustalenia na podstawie aktu notarialnego:
 - 1) identyfikator lokalu;
 - 2) adres lokalu;
 - 3) funkcję lokalu;
 - 4) liczbę izb;
 - 5) numer kondygnacji;
 - 6) powierzchnię użytkową lokalu;
 - 7) powierzchnię pomieszczeń przynależnych do lokalu;
 - 8) cenę lokalu brutto;
 - 9) kwotę podatku VAT;
 - 10) dodatkowe informacje.
7. Identyfikator transakcji IdRCN, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, jest identyfikatorem infrastruktury informacji przestrzennej, na który składają się:
 - 1) przestrzeń nazw, w której skład wchodzi identyfikator zbioru danych przestrzennych, do którego należy dany obiekt przestrzenny, według ewidencji zbiorów oraz usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 13 ust. 5 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej, uzupełniona po kropce skrótem „RCN”;
 - 2) identyfikator lokalny wyróżniający w sposób jednoznaczny dany obiekt bazy danych spośród innych obiektów zapisanych w tej bazie;
 - 3) identyfikator wersji obiektu.
8. Elementy identyfikatora transakcji IdRCN, o których mowa w ust. 7 pkt 1 i 2, nie mogą być zmieniane.
9. Specyfikację pojęciowego modelu danych rejestru cen nieruchomości określa załącznik nr 9 do rozporządzenia.
10. Schemat aplikacyjny GML dotyczący udostępniania danych rejestru cen nieruchomości, zgodny ze schematem pojęciowym zamieszczonym w załączniku nr 9 do rozporządzenia, Główny Geodeta Kraju publikuje w repozytorium interoperacyjności, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 18 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.
11. Udostępnianie informacji z rejestru cen nieruchomości odbywa się z wykorzystaniem usług sieciowych i portali internetowych lub wyciągów w postaci papierowej.
12. Specyfikację usług sieciowych, o których mowa w ust. 11, dotyczących udostępniania danych z rejestru cen nieruchomości określa załącznik nr 10 do rozporządzenia.

W § 40 Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 r. dotychczas nie dokonywano zmian. Rejestr cen i wartości nieruchomości został zastąpiony rejestrem cen nieruchomości. Zakres informacji objętych RCN dostosowany został do faktu, że stanowi on rejestr jawny i nie jest konieczne wykazanie interesu prawnego w dostępie do informacji w nim zawartych (jest dostępny dla wszystkich). W efekcie jednoznacznego zdefiniowania zakresu informacji objętych RCN w rozporządzeniu z 2021 r. nie są udostępniane zgromadzone w operacji ewidencyjnych pełne przedmiotowe dane ewidencyjne, niezbędne przy szacowaniu nieruchomości, dotyczące:

- działki ewidencyjnej (w szczególności: pola powierzchni użytków gruntowych i klas bonitacyjnych w obszarze działki ewidencyjnej),
- budynku (w szczególności: liczba kondygnacji nadziemnych; liczba kondygnacji podziemnych; pole powierzchni zabudowy).

Jednocześnie nie są udostępniane dane podmiotowe (jak numer księgi wieczystej).

Warto zauważyć, że z doświadczeń rzeczoznawców majątkowych wynika, iż zakres informacji udostępnianych w ramach RCN jest różny w zależności od powiatu, z którego RCN jest pozyskiwany. Powiaty wykorzystują obecnie 5 systemów informatycznych do prowadzenia ewidencji gruntów: EWID 2007, GEO-INFO, GEOBID, oraz Comarch i Sygnity (włącznie miasto Katowice).

Ciekawostką jest, że najuboższe informacje rzeczoznawcy majątkowi pozyskują w powiatach, w których do prowadzenia ewidencji gruntów wykorzystywane są systemy informatyczne, w których schemat aplikacyjny GML, dotyczący udostępniania danych rejestru cen nieruchomości, jest w pełni zgodny ze schematem pojęciowym zamieszczonym w treści rozporządzenia.

Rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 r. zaktualizowało zasady funkcjonowania RCN, ale też dało podstawy do jego cyfryzacji i udostępniania w postaci usług sieciowych i portali internetowych.

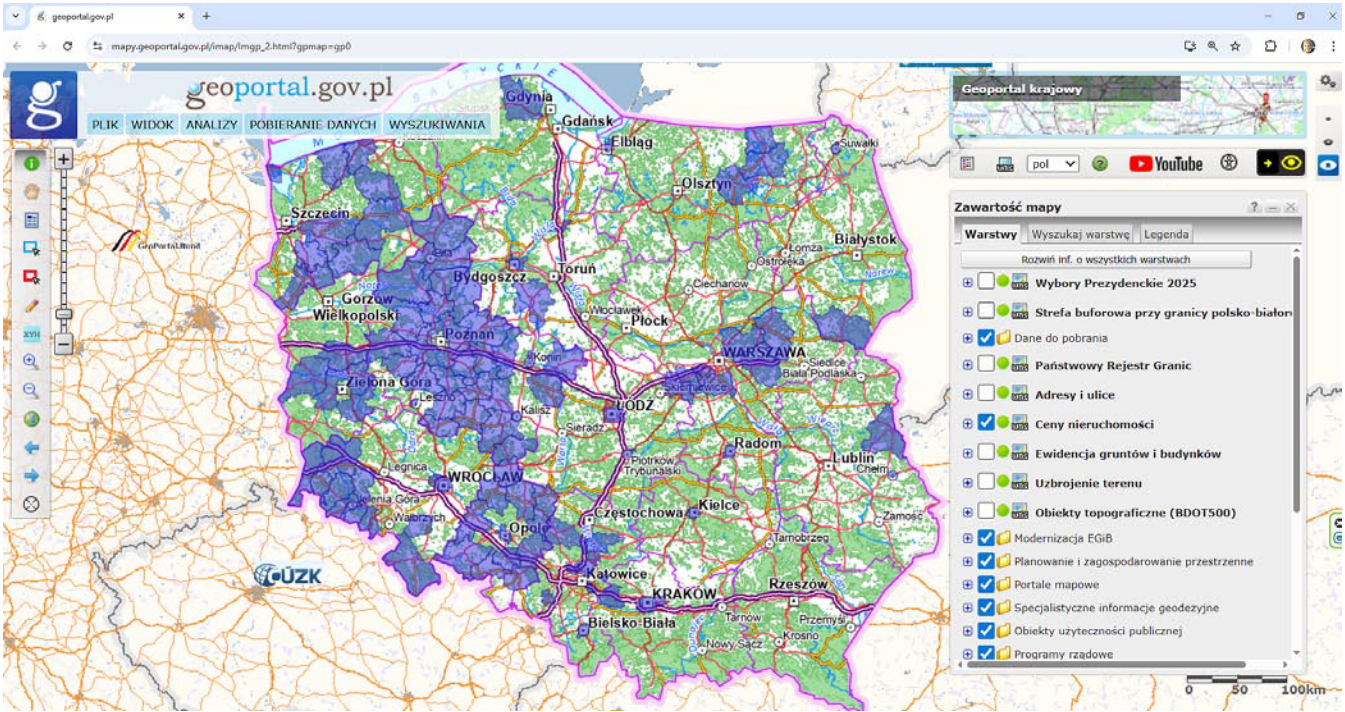
W marcu 2025 r. w serwisie www.geoportal.gov.pl, który pełni rolę centralnego węzła Infrastruktury Informacji Przestrzennej, pośrednicząc w dostępie do danych przestrzennych i związanych z nimi usług, udostępniono nową kompozycję mapową „Rejestr Cen Nieruchomości”. Zgodnie z zamieszczoną wówczas informacją, cyt.: „ułatwia użytkownikom dostęp do kluczowych informacji związanych z RCN. W nowym module zawarte są dane dotyczące m.in. wartości cen nieruchomości, liczby sprzedanych lokali, liczby transakcji oraz powierzchni użytkowej sprzedanych lokali.

W maju 2025 r. w serwisie zamieszczono dodatkowe informacje na temat prowadzenia i funkcjonowania usługi sieciowej RCN:

- Na podstawie § 40 ust. 11 rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2024 r. poz. 219 z późn. zm.) udostępnianie „informacji z rejestru cen nieruchomości odbywa się z wykorzystaniem usług sieciowych i portali internetowych lub wyciągów w postaci papierowej”. Trzeba podkreślić, że zarówno usługi przeglądania jak i pobierania nie udostępniają bezpośrednio danych RCN pozwalających poznać wysokość kwoty transakcji oraz parametrów przedmiotu transakcji. Uzyskanie tych informacji wymaga bowiem uiszczenia opłaty zgodnej z cennikiem określonym w załączniku do ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- Zakres informacji atrybutowych udostępnianych za pomocą usług WMS i WFS obejmuje standardowo następujące wartości atrybutów: adres URL, z którego pochodzi transakcja, terytorium powiatu, identyfikator „lokalny” transakcji z serwisu pierwotnego, datę zawarcia transakcji, rodzaj zawartej transakcji, rodzaj sprzedawanej nieruchomości, oraz opcjonalnie bezpośredni link do podglądu i zakupu pojedynczej transakcji.
- W usługach sieciowych WMS i WFS można również pozyskać nieodpłatnie informacje w zakresie przestrzennego

rozemieszczenia transakcji. Istotne jest również, że link do podglądu i zakupu pojedynczej transakcji jest opcjonalny. Dane RCN zawierające informacje o wysokości kwoty transakcji oraz parametrów przedmiotu transakcji można pozyskać **poprzez portal internetowy prowadzony przez właściwego starostę lub należy zwrócić się z wnioskiem do właściwego miejscowo starosty, osobiście lub elektronicznie z wykorzystaniem ePUAP lub e-doręczeń.** Dane RCN (w postaci kopii zbioru i wyciągu papierowego) zawierają pełen zakres danych o transakcjach w RCN, tj. informacje wyszczególnione w § 40 rozporządzenia w sprawie EGİB.

- Usługa Krajowa Integracja Cen Nieruchomości (KICN) jest usługą zbiorczą prezentującą informacje o transakcjach pochodzących bezpośrednio z jednostek szczebla powiatowego. Zbiorcza usługa KICN, udostępniana także w Geoportalu Krajowym, obejmuje dane wyłącznie tych powiatów, które udostępniają własną usługę przeglądania (WMS) zgłoszoną do ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych dla zbioru „Rejestr Cen Nieruchomości (RCN)”. Usługa KICN jest na bieżąco aktualizowana wraz ze zgłaszaniem przez powiaty kolejnych usług przeglądania (WMS). Powiaty, które zgłosiły adres usługi przeglądania (WMS) dla zbioru RCN, a zgłoszona przez nich usługa WMS została włączona do KICN, zostały oznaczone na poniższym rysunku 2 kolorem fioletowym.



Rysunek 2. Mapa geoportalu krajowego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>, zakres przestrzenny usługi RCN

Mimo rozwoju usług sieciowych związanych z udostępnianiem RCN, rzeczoznawca majątkowy aby dziś pozyskać dane RCN musi dokonać tego poprzez portal internetowy prowadzony przez właściwego starostę lub zwrócić się z wnioskiem do właściwego miejscowo starosty, osobiście lub elektronicznie z wykorzystaniem ePUAP lub e-doręczeń.

Podsumowanie i wnioski

Dla rzeczoznawcy majątkowego **dostęp do rejestru cen nieruchomości jest konieczny i niezbędny**. RCN jest dziś najobszerniejszym źródłem danych o faktycznych cenach transakcyjnych, służącym do analiz rynkowych i wycen nieruchomości. Jest on prowadzony przez prawie 25 lat w sposób jednolity dla całego kraju, obejmuje obszar całego kraju i zawiera informacje o wszystkich transakcjach, które zostały przeprowadzone. **Rejestr cen nieruchomości jest przydatny w pracy rzeczoznawcy majątkowego.**

Jednocześnie z punktu widzenia rzeczoznawcy majątkowego zakres informacji objętych rejestrem cen nieruchomości, mając na uwadze zakres danych gromadzonych w operacie ewidencyjnym, nie jest wystarczający. RCN mógłby być bardziej przydatny, zawierać pełne dane o gruntach, budynkach i lokalach zgromadzone w rejestrach gruntów, budynków i lokali, które są niezbędne dla przeprowadzenia poprawnej analizy rynku nieruchomości. Konieczne byłoby w tym celu „jedynie” zrozumienie potrzeb rzeczoznawców majątkowych i wola właściwego organu administracji państwowej, która spowoduje zmianę treści rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, poprzez zdefiniowanie rozszerzonego zakresu danych. Zasady pracy rzeczoznawcy majątkowego są zdefiniowane w przepisach prawa i dlatego powinien on mieć zagwarantowany możliwie prosty i nieograniczony dostęp do danych o nieruchomościach, z których ustawodawca nakazuje mu korzystać. Dane zawarte w operacie ewidencyjnym nie są rejestrowane w innych publicznych rejestrach, dlatego ich udostępnianie w pełnym zakresie, niezbędnym dla rzetelnego wykonywania zawodu rzeczoznawcy majątkowego, w ramach RCN jest szczególnie uzasadnione.

Przepisy prawa, w szczególności Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości wymieniają źródła danych o nieruchomościach jakie zobowiązany jest wykorzystać rzeczoznawca majątkowy oraz informacje jakie powinien posiadać rzeczoznawca majątkowy przy szacowaniu nieruchomości (zarówno o nieruchomości stanowiącej przedmiot wyceny, jak i nieruchomościach stanowiących przedmiot zwartych transakcji). Jak dostęp do tych źródeł danych w rzeczywistości wygląda, jakie bariery napotyka rzecz-

znawca majątkowy poszukując informacji o nieruchomościach, wie tylko on sam. Rozszerzenie zakresu danych objętych RCN udostępnianych rzeczoznawcom majątkowych byłoby likwidacją jednej z tych istotnych barier w dostępie do informacji o nieruchomościach. ■

LITERATURA

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
2. Ustawa z dnia 22 grudnia 2000 r. o zmianie niektórych upoważnień ustawowych do wydawania aktów normatywnych oraz o zmianie niektórych ustaw.
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 października 2001 r. w sprawie powszechnej taksacji nieruchomości.
6. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości.
8. <https://www.sejm.gov.pl/>
9. <https://www.geoportal.gov.pl/>



Joanna Grzesiak zawód rzeczoznawcy wykonuje od ponad 20 lat. Jest wiceprezydentem PFSRM w kadencji 2025–2028. W latach 2010–2024 była prezesem Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy.

Analiza nietransparentnego rynku nieruchomości

Wstęp

Rynek nieruchomości to system złożonych powiązań ekonomicznych, prawnych i społecznych, w którym poziom transparentności odgrywa kluczową rolę dla poprawnego określania wartości. Transparentność oznacza dostępność, kompletność, aktualność i wiarygodność informacji niezbędnych do podejmowania decyzji inwestycyjnych i wyceny¹. Przejrzyste rynki nieruchomości charakteryzują się integralnością i wysoką jakością danych, jasnymi i solidnymi ramami prawnymi, uregulowanym i otwartym procesem transakcyjnym, silnym zarządzaniem instrumentami finansowymi, wyższymi ogólnymi standardami profesjonalnego zachowania i praktyk rynkowych oraz kulturą lub gotowością do ujawniania informacji². Badania z końca XX wieku, potwierdzone w ostatnich latach pokazują, że kluczowym czynnikiem w rozwoju rynków nieruchomości jest dostęp do aktualnych i dokładnych danych, które można łatwo zinterpretować, co sugeruje, że przejrzystość danych jest jednym z kluczowych kryteriów charakteryzujących dojrzałe rynki³.

¹ Wiejak-Roy, G., Ache, P., Neubrand, E.K., Reydon, B., Kavanagh, J. 2024. *Transparency in the Real Estate Market – a Global Comparative Study*, FIG Working Week 2024: Your World, Our World: Resilient Environment and Sustainable Resource Management for all. Accra, Ghana, 19–24 May 2024.

² Newell, G. 2016. *The changing real estate market transparency in the European real estate markets*. Journal of Property Investment and Finance, 34(4), 407–420. <https://doi.org/10.1108/JPIF-07-2015-0053/full/html>; Grover, R., Grover, C. 2012. *Valuation and Land Governance*. Journal of Property Investment and Finance, 30(1), 88–98. <https://doi.org/10.1108/14635781211194836>.

³ Adair, A., Allen, S., Berry, J., McGreal, S. 2006. *Central and Eastern European property investment markets: issues of data and transparency*. Journal of Property Investment and Finance, 24(3), 211–220. <https://doi.org/10.1108/14635780610659928>; Keogh, G. and D'Arcy, E. 1999. *Property market efficiency: an institutional economic perspective*. Urban Studies, 36(13), 2401–14. <https://doi.org/10.1080/0042098992485>; Ionașcu, E., Mironiuc, M., Anghel, I. 2019. *Transparency of Real Estate Markets: Conceptual and Empirical Evidence*. Audit Financiar, 17(154), 306–326. <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2019/154/306>.

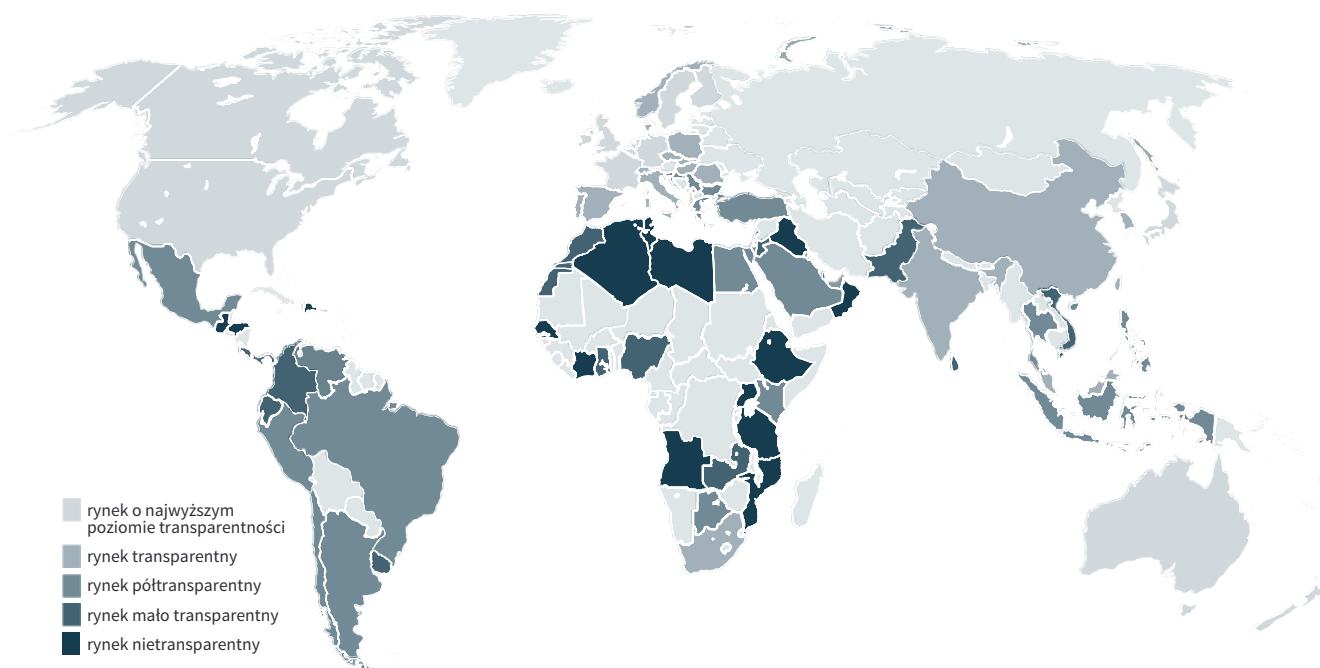
Transparentność rynku jest zatem fundamentem efektywnego działania uczestników rynku, w szczególności rzeczoznawców majątkowych, jednak w wielu krajach na świecie potrzeby dotyczące przejrzystości rynku nieruchomości są znacznie bardziej podstawowe i obejmują takie kwestie, jak przeciwdziałanie korupcji, praniu pieniędzy czy unikaniu opodatkowania⁴.

Globalny Indeks Przejrzystości Rynku Nieruchomości

Transparentność rynku nieruchomości od lat bada Jones Lang LaSalle (JLL)⁵. Globalny Indeks Przejrzystości Rynku Nieruchomości (Global Real Estate Transparency Index, GRETI) JLL opiera się na połączeniu ilościowych i jakościowych (ankietowych) danych rynkowych zbieranych w 89 krajach oraz 151 miastach. Dla każdego rynku oblicza się wynik łączny oparty na 256 oddzielnych czynnikach. Czynniki ilościowe obejmują 53 z 256 czynników ogółem i stanowią 27% ogólnej wagi czynników. Indywidualne miary przejrzystości rynku grupowane są w 14 obszarów tematycznych. Obszary te są pogrupowane na sześć podindeksów: wydajność, podstawy rynku, zarządzanie spółkami notowanymi na giełdzie, regulacje prawne, proces transakcyjny, zrównoważony rozwój. Wyniki GRETI mieszczą się w skali od 1 do 5. Kraj lub rynek z idealnym wynikiem 1,00 charakteryzuje się całkowitą przejrzystością, a kraj z wynikiem 5,00 – całkowitym brakiem przejrzystości rynku nieruchomości. Rynki są następnie przypisywane do jednego z pięciu poziomów przejrzystości. GRETI 2024 to 13. edycja Globalnego

⁴ OECD, 2023. *Enhancing International Tax Transparency on Real Estate*. https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/enhancing-international-tax-transparency-on-realestate_37292361-en.

⁵ JLL. 2024. *The Global Real Estate Transparency Index 2024*. <https://www.jll.com/en-au/insights/global-real-estate-transparency-index>.



Rys. 1. Globalny Indeks Przejrzystości Rynku Nieruchomości JLL 2024

Źródło: JLL. 2024. The Global Real Estate Transparency Index 2024. <https://www.jll.com/en-au/insights/global-real-estate-transparency-index>

Indeksu Przejrzystości Nieruchomości JLL. W grupie krajów o najwyższym poziomie przejrzystości znalazły się: Wielka Brytania (1,24), Francja (1,26), Stany Zjednoczone (1,34), Australia 1,37(), Kanada (1,49), Holandia (1,49), Nowa Zelandia (1,59), Irlandia (1,72), Szwecja (1,77), Niemcy (1,79), Japonia (1,83), Belgia (1,84), Singapur (1,92). Polska (2,13) Polska wciąż znajduje się poza pierwszą grupą krajów o najwyższym poziomie transparentności, m.in. z powodu ograniczonego dostępu do danych o cenach transakcyjnych i umowach najmu. Zajmuje ona 20. miejsce w rankingu.

Nietransparentność rynku nieruchomości oznacza częściowy lub całkowity brak dostępu do rzetelnych, aktualnych i pełnych danych dotyczących transakcji, cen, cech nieruchomości czy informacji prawnych⁶. Wyróżnić można trzy poziomy nietransparentności:

- **nietransparentność informacyjna** – brak znanego katalogu przeprowadzonych transakcji, brak jawności cen, ograniczony dostęp do aktów notarialnych,
- **nietransparentność prawna** – niejasny lub nieuregulowany stan prawny nieruchomości, błędy w księgach wieczystych, brak zwyczaju ujawniania służebności, obciążeń i innych roszczeń względem nieruchomości,
- **nietransparentność funkcjonalna** – skomplikowane i niejednoznaczne procedury administracyjne, częste zmiany przepisów, nieprzewidywalność decyzji administracyjnych.

⁶ Rącka, I. 2017. Jakość informacji na rynku nieruchomości w Polsce. Problemy Jakości, 49 (4), 19–25. <http://doi.10.15199/48.2017.4.3>

Nietransparentny rynek powoduje asymetrię informacji, utrudnia prawidłowe funkcjonowanie mechanizmów rynkowych, obarcza ryzyko proces wyceny i może prowadzić do poważnych konsekwencji ekonomicznych: staje się barierą dla inwestorów, utrudnia ocenę wartości rynkowej nieruchomości i ogranicza rozwój polityki przestrzennej⁷.

Źródła braku transparentności rynku nieruchomości

Nietransparentność rynku nieruchomości może wynikać z kilku przyczyn. Z punktu widzenia zarówno uczestników rynku (kupujących, sprzedających), jak i rzeczoznawców majątkowych jednym z najważniejszych czynników jest **ograniczony dostęp do danych o transakcjach** – nie wszystkie transakcje są rejestrowane w sposób umożliwiający ich analizę; dane z Rejestru Cen Nieruchomości (RCN) są niepełne lub obciążone błędami, w aktach notarialnych znajdują się lakoniczne opisy nieruchomości, wskazane powierzchnie użytkowe budynków często nie są wiarygodne lub uwiarygodnione podstawą ich określenia. Dostęp ograniczony może mieć uwarunkowania historyczne – np. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej długoletni brak jawności transakcji w poprzednim systemie prawnym skutkuje

⁷ Wiejak-Roy, G., Ache, P., Neubrand, E.K., Reydon, B., Kavanagh, J. 2024. *Transparency in the Real Estate Market – a Global Comparative Study*, FIG Working Week 2024: Your World, Our World: Resilient Environment and Sustainable Resource Management for all. Accra, Ghana, 19–24 May 2024.

ograniczoną kulturą **jawnego udostępniania danych**, będącą istotnym czynnikiem zwłaszcza z punktu widzenia dostępności finansowej nieruchomości. Podobnie **ujawnianie warunków transakcji** – akty notarialne zawierają informację na temat ewentualnego rozłożenia płatności, opóźnienia wydania nieruchomości, jednak przeciętny uczestnik czy analityk rynku, niebędący rzeczoznawcą majątkowym, nie posiada dostępu do tej informacji. Powiązania kapitałowe stron czy transakcje pakietowe często nie są jednak ujawniane. Kolejnym problemem, praktycznie niemożliwym do wykrycia czy udowodnienia, jest celowe zawyżanie lub zaniżanie ceny nieruchomości, którą można jedynie odrzucić jako niewiarygodną. Analizę rynku nietransparentnego utrudnia fakt **braku spójnych i aktualnych danych o cechach nieruchomości** – ich powierzchni, standardzie, stanie technicznym, czy funkcji w planie miejscowym, która – choć często określana jest tym samym symbolem, kryje za sobą rozmaite sposoby i możliwości zagospodarowania. Ma to związek z brakami w digitalizacji – powolnym rozwojem elektronicznych baz danych (np. RCN prowadzony przez starostwa, a nie jednolity, na szczeblu ogólnopolskim). Często występuje duży rozrzut jakości danych w zależności od powiatu. Przeszkodą jest także **fragmentacja rynku** w zakresie rejestrowania danych – liczne podmioty publiczne i prywatne (spółdzielnie, wspólnoty, deweloperzy, gminy) prowadzą własne ewidencje i polityki informacyjne. Dodatkowym problemem związanym z brakiem przejrzystości jest **niska aktywność rynku**. Jest ona dokuczliwa szczególnie na mniejszych rynkach nieruchomości, w sektorze nieruchomości specjalnych lub o nietypowym przeznaczeniu. Pojedyncze transakcje nie są wystarczające dla właściwej analizy rynku, a przyjmowanie do porównań nieruchomości z innych rynków lokalnych lub regionalnych jest obciążone błędem wynikającym z niewłaściwego oszacowania szeroko pojętej atrakcyjności inwestycyjnej danego rynku. Dodatkowo transparentność rynku obniża **brak kultury dzielenia się danymi** – zarówno przez podmioty prywatne (np. deweloperzy⁸, pośrednicy, zarządcy), jak i publiczne. Nietransparentność może mieć

także charakter strukturalny, wynikający z braku standaryzacji w sposobie gromadzenia i udostępniania danych – na przykład duża różnorodność Rejestrów Cen Nieruchomości, brak obowiązkowej zawartości aktu notarialnego w zakresie opisu nieruchomości (karta nieruchomości).

Skutki braku transparentności rynku dla rzeczoznawców majątkowych

Nietransparentność rynku znacząco wpływa na proces wyceny nieruchomości:

- **utrudnione porównanie transakcji** ze względu na ograniczoną liczbę porównywalnych transakcji, dodatkowo brak wiedzy o rzeczywistych parametrach nieruchomości powoduje, że porównanie jest obarczone ryzykiem błędu,
- **zwiększone ryzyko niedoszacowania lub przeszacowania wartości** ze względu na konieczność stosowania korekt jakościowych na podstawie niepełnych informacji, co powoduje większą subiektywność oszacowań, wywołuje wzrost ryzyka popełnienia błędu, zwiększa niepewność szacowanej wartości i skłania do stosowania szerokiego przedziału wartości, a także powoduje ryzyko sporów, reklamacji i podważania wartości operatu przez strony postępowania,
- **wzrost znaczenia subiektywnych ocen** – konieczność przyjmowania założeń lub korzystania z danych pośrednich,
- **wzrost odpowiedzialności rzeczoznawcy** – trudność w udowodnieniu poprawności wyceny w przypadku roszczeń lub kontroli, gdyż bazować mogą na innych, niż twarde, dowodach i źródłach pomocniczych (rozmowy z uczestnikami rynku, lokalnymi pośrednikami), w niektórych sytuacjach znaczenie opinii eksperckiej zyskuje przewagę nad dowodami rynkowymi,
- **niższa pewność inwestorów i instytucji finansowych** – opinie rzeczoznawców stają się bardziej ostrożne i mniej jednoznaczne. Jednocześnie z uwagi na istnienie negatywnego związku pomiędzy przejrzystością rynku nieruchomości a niespłacaniem kredytów hipotecznych⁹, zwłaszcza w gospodarkach rozwijających się, w przypadku problemów ze spłacaniem kredytu zachodzi ryzyko zakwestionowania wyceny przez bank, co rodzi ryzyko sporów prawnych i odpowiedzialności zawodowej.

Nietransparentny rynek powoduje też negatywne skutki dla innych podmiotów funkcjonujących na rynku nieruchomości. W zakresie funkcjonowania rynku widoczny może być

⁸ Pewnego rodzaju sposobem na wzrost transparentności pierwotnego rynku mieszkaniowego jest program Ministerstwa Rozwoju i Technologii – Portal DOM (Dane o Obrocie Mieszkaniami), którego celem jest zapewnienie jawności cen na rynku nieruchomości deweloperskich. Portal, prowadzony przez Ubezpieczeniowy Fundusz Gwarancyjny, ma gromadzić dane o cenach transakcyjnych mieszkań i udostępniać je nieodpłatnie. Zapewni to powszechny dostęp do **informacji statystycznych** o cenach transakcyjnych lokali mieszkalnych i domów jednorodzinnych na rynku pierwotnym i wtórnym, jednak dane o konkretnych transakcjach nie zostaną ujawnione. Ustawa z 21 maja 2025 r. o zmianie ustawy deweloperskiej nakłada na deweloperów obowiązek publikowania cen na ich stronach internetowych oraz przekazywania ich do portalu DOM. Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie Ministerstwa: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/portal-dom-okno-na-rynek-nieruchomosci-mieszkaniowych>.

⁹ Gholipour, H.F., Tajaddini, R., Pham, T.N.T., 2020. *Real estate market transparency and default on mortgages*, Research in International Business and Finance, 53, 101202, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101202>.



fot.: Dagmara Jeżyk

wzrost kosztów transakcyjnych – kupujący i sprzedający poświęcają więcej czasu i środków na zbieranie danych, korzystanie z usług doradców i pośredników; spadek aktywności inwestycyjnej – inwestorzy zagraniczni mogą kierować kapitał na rynki bardziej przejrzyste, problemy z polityką kredytową banków – ograniczony dostęp do wiarygodnych wycen utrudnia procesy kredytowania zakupu nieruchomości. Jeśli chodzi o ograniczenia rozwoju urbanistycznego, to wystąpić mogą trudności w planowaniu przestrzennym – brak jawnych danych o cenach i liczbie transakcji utrudnia rzeczywistą analizę zapotrzebowania i wartości inwestycji infrastrukturalnych.

Przykłady nietransparentnych rynków nieruchomości

a) rynek nieruchomości rolnych

Segment ten często charakteryzuje się niską aktywnością, transakcjami między stronami powiązanymi, brakami danych w ewidencji gruntów oraz trudnością w ocenie przydatności rolniczej;

b) rynek nieruchomości komercyjnych (biurowych, magazynowych, logistycznych)

Brakuje dostępu do rzeczywistych czynszów i warunków najmu (okresy najmu, wakacje czynszowe, indeksacja), wiele transakcji odbywa się w ramach struktur kapitałowych lub funduszy inwestycyjnych, a jednocześnie to one kształtują wartość nieruchomości określaną w podejściu dochodowym. Dane dotyczące najlepszych nieruchomości znajdują się w rękach dużych firm doradczych, są niedostępne publicznie, natomiast z reguły brak jest dostępu do pełnej informacji na temat innych nieruchomości komercyjnych;

c) rynek gruntów inwestycyjnych

Brak informacji o warunkach transakcji, w tym o kosztach uzbrojenia, dostępności infrastruktury, planach inwestorów. Ceny mogą zawierać premie spekulacyjne, trudne do oszacowania;

d) rynek mieszkań luksusowych

Transakcje w tym segmencie są często zawierane poza rynkiem publicznym, z pominięciem ogłoszeń, z klauzulami poufności. Brakuje danych porównawczych, a ceny często ustalane są indywidualnie, w drodze negocjacji;

e) rynki małych miejscowości i obszarów peryferyjnych

Brak transakcji porównywalnych, różnorodność funkcji nieruchomości, trudność w uzyskaniu informacji o stanie technicznym;

Rola rzeczoznawcy majątkowego w analizie rynków nietransparentnych

W warunkach nietransparentnego rynku rola rzeczoznawcy majątkowego wykracza poza czysto techniczną wycenę. Ekspert powinien analizować rynek w kontekście lokalnym i funkcjonalnym, ocenić wiarygodność i aktualność źródeł, zidentyfikować ograniczenia wyceny i przedstawić je klientowi, zastosować odpowiednie podejścia i metody, minimalizujące wpływ niepewności, a także wykazać się etyką zawodową i rzetelnością opiniowania. Dobre praktyki rzeczoznawców majątkowych na nietransparentnych rynkach zmierzają do zminimalizowania skutków nietransparentności.

- **triangulacja danych** (zbieranie danych z wielu źródeł) – RCN, rejestry publiczne, ogłoszenia (informacje od pośredników w obrocie, urbanistów itd., serwisy

ogłoszeniowe, bazy ofert nieruchomości), opracowania firm doradczych dotyczące rynku nieruchomości, dane branżowe, w celu identyfikacji i dokumentowania cech nieruchomości, które wpływają na jej wartość,

- **stosowanie podejścia wieloaspektowego** – opieranie się na więcej niż jednym źródle informacji (np. poza cenami transakcyjnymi warto analizować ceny ofertowe¹⁰), czy jednej metodzie wyceny (w celu sprawdzenia realności oszacowanej wartości),
- **analiza trendów i statystyka inferencyjna** – wykorzystywanie narzędzi statystycznej analizy danych, modeli regresji i modeli hedonicznych do identyfikacji wpływu cech nieruchomości na wartość – nawet przy ograniczonym dostępie do pełnych danych, wyciągania wniosków i podejmowania decyzji¹¹,
- **korekty jakościowe i ilościowe** – stosowanie współczynników dostosowujących dane porównawcze,
- **dokumentowanie źródeł danych i założeń** – w operatach szacunkowych powinny być jasno określone źródła danych, ograniczenia oraz uzasadnienia przyjętych wartości,
- **podejście scenariuszowe** (*valuation range*) – prezentowanie kilku wariantów wyceny w zależności od przyjętych założeń i stopnia transparentności lub przedstawianie przedziału wartości, a nie punktowej wyceny,
- **analiza heurystyczna i ekspercka** – szacowanie parametrów na podstawie doświadczenia rzeczoznawcy oraz znajomości rynku lokalnego (konieczna jest ciągła aktualizacja wiedzy rzeczoznawcy na temat trendów lokalnych, uwarunkowań prawnych i ekonomicznych, zachodzących procesów urbanistycznych), które wymaga jednak określenia poziomu niepewności i wskazania jej wpływu na wynik wyceny,
- **udział w lokalnych i branżowych inicjatywach na rzecz poprawy przejrzystości rynku** (np. budowa i rozwój baz danych transakcyjnych przez stowarzyszenia rzeczoznawców majątkowych, współpraca z portalami ogłoszeniowymi),
- **lobbying** (działania zmierzające do zwiększenia dostępności, kompletności i wiarygodności danych o transakcjach, cenach, cechach nieruchomości, właścicielach czy planach zagospodarowania) podejmowany przez organizacje zawodowe rzeczoznawców majątkowych, zmierzający do podjęcia przez rząd odpowiednich działań legislacyjnych

i regulacyjnych, poprawy dostępu do danych, dalszego wzrostu cyfryzacji. Dodatkowo podejmowanie współpracy międzysektorowej, stworzenie mierników, regularne prowadzenie monitoringu i raportowanie przejrzystości rynku, podejmowanie działań edukacyjnych i budujących świadomość: organizowanie konferencji, współpraca z mediami branżowymi, itd.

Wraz z ciągłym doskonaleniem regulacji i technologii, transparentność rynku nieruchomości powinna wzrosnąć. Platformy internetowe, *blockchain* i coraz bardziej zaawansowane ramy prawne mogą zapewnić większą dokładność i bezpieczeństwo informacji. Wszystko to ma szansę uprościć procesy i ułatwić podejmowanie decyzji inwestorom. Do tego czasu, brak pełnej transparentności rynku nieruchomości nie zwalnia rzeczoznawcy majątkowego z obowiązku dokonania rzetelnej analizy rynku i wyceny nieruchomości – przeciwnie, wymaga większego zaangażowania, szerszej analizy i rozwiniętych umiejętności interpretacji niepełnych danych. Użycie metod triangulacji, analiz statystycznych, podejść scenariuszowych oraz ściśle dokumentowanie procesu wyceny stają się nie tylko praktyczną koniecznością, ale i zawodowym standardem. ■



Dr Izabela Rącka, REV, Rzeczoznawca majątkowy z kilkunastoletnim doświadczeniem w wycenie nieruchomości komercyjnych i publicznych. W ciągu swojej kariery sporządziła kilka tysięcy operatów szacunkowych. Posiada uprawnienia do wyceny na terenie całej Europy. Aktywnie tworzy Europejskie Standardy Wyceny jako członek Komisji TEGOVA. Członek Rady Programowej kwartalnika „Rzeczoznawca Majątkowy”. Członek Zarządu Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych Wielkopolski Południowej w Kaliszu. Doktor nauk ekonomicznych w zakresie ekonomiki rynku nieruchomości, autor i współautor kilkudziesięciu publikacji krajowych i zagranicznych dotyczących analizy rynku i wyceny nieruchomości, wykładowca akademicki w Polsce i za granicą, związana z Uniwersytetem Kaliskim.

¹⁰ Rącka, I. 2024. *Valuing in non-transparent markets*. European Valuer (32), 14–17.

¹¹ Bracke, P. 2015. *House Prices and Rents: Microevidence from a Matched Data Set in Central London*. Real Estate Economics, 43(2), 403–431, <https://doi.org/10.1111/1540-6229.12062>; Malpezzi, S. 2002. *Hedonic pricing models: A selective and applied review*. O'Sullivan & Gibb (eds.), Housing Economics and Public Policy. Blackwell Science, <https://doi.org/10.1002/9780470690680.ch5>.

Ocena transparentności rynku nieruchomości przez pryzmat szacowania wartości nieruchomości i rejestracji transakcji

Wprowadzenie

Rynek nieruchomości jest silnie uzależniony od dynamiki przepływu informacji i stopnia przejrzystości. Skuteczne zarządzanie nieruchomościami oraz ich wycena zależą od dokładności, kompletności i symetrii informacji dostępnych wszystkim uczestnikom rynku. Z tego punktu widzenia wpływ asymetrii informacyjnej na rynek nieruchomości staje się jednym z kluczowych obszarów badań. Ma to szczególne znaczenie, biorąc pod uwagę strategiczną rolę zarządzania nieruchomościami w zwiększaniu wartości aktywów, zapewnianiu zrównoważonego rozwoju oraz wykorzystywaniu postępu technologicznego w zakresie przetwarzania i analizy danych.

W artykule analizujemy skutki asymetrii informacyjnej w transakcjach nieruchomości oraz procesach ich wyceny – zwłaszcza z perspektywy rejestracji nieruchomości, rozumianej jako formalny proces ewidencjonowania przeniesienia własności lub innych praw do nieruchomości między stronami w państwowym rejestrze lub bazie danych. Analiza koncentruje się na różnicach w jakości i dostępności informacji – rozumianej jako połączenie liczby zarejestrowanych nieruchomości, szczegółowości i kompletności danych pozyskiwanych w trakcie rejestracji – oraz na tym, w jaki sposób te różnice mogą wpływać na funkcjonowanie rynku, prowadząc do jego niesprawności i niesprawiedliwości. Biorąc pod uwagę złożoność współczesnych rynków nieruchomości oraz rosnące zastosowanie technologii cyfrowych, sformułowano trzy główne pytania badawcze (PB), które – zdaniem autorów – umożliwiają lepsze zrozumienie znaczenia asymetrii informacyjnej na rynku nieruchomości w oparciu o uporządkowane i naukowo ugruntowane rozumowanie:

PB1: W jaki sposób cechy zarejestrowanych transakcji nieruchomości wpływają na poziom asymetrii informacyjnej na rynku nieruchomości?

PB2: W jakim stopniu zaawansowane algorytmy wyceny nieruchomości reagują na zróżnicowany poziom symetrii informacji w zbiorach danych?

PB3: Jakie są ekonomiczne konsekwencje asymetrii informacyjnej na rynkach nieruchomości, zwłaszcza w kontekście dokładności i sprawiedliwości wyceny?

PB1 odnosi się do sprzeczności występującej w analizie rynku nieruchomości między dążeniem do szerokiego gromadzenia danych (w wyniku dynamicznego wdrażania technologii cyfrowych, takich jak chmura obliczeniowa, big data czy blockchain – Wang i in., 2024) a ograniczonymi, z behawioralnego punktu widzenia, możliwościami człowieka do podejmowania decyzji na podstawie maksymalnie siedmiu zmiennych – w tym przypadku cech nieruchomości (Ries & Trout, 1994). Podejmując zagadnienie relacji między jakością a ilością danych, pytanie to nawiązuje do rozważań Ludwiga Miesa van der Rohe – „czy mniej znaczy więcej?” Koncentrując się na bezpośrednim związku pomiędzy liczbą ujawnianych atrybutów transakcji a poziomem asymetrii informacyjnej, analiza zmierza do weryfikacji, czy proste zwiększenie zakresu ujawnianych informacji prowadzi do większej przejrzystości i mniejszej asymetrii, poprawiając tym samym funkcjonowanie rynku i sprawiedliwość dla wszystkich jego uczestników.

RQ2 ma na celu ocenę, w jakim stopniu nowoczesne, zaawansowane algorytmy predykcyjne potrafią dostosować się do różnorodnych struktur informacyjnych, opierając się na rozwiązaniach rejestracji transakcji w wybranych krajach. To pytanie jest kluczowe, ponieważ bada zdolność tych

algorytmów do zapewnienia spójnych i dokładnych wycen, odpowiadając na wyzwania związane z asymetrią informacji oraz potrzebą zapewnienia transparentności i sprawiedliwości. Skupiając się na responsywności tych narzędzi, analiza ma na celu określenie ich skuteczności w radzeniu sobie ze złożonością wyceny nieruchomości, wspierając tym samym interesariuszy w podejmowaniu trafnych decyzji inwestycyjnych i politycznych w warunkach zróżnicowanej dostępności danych i sytuacji rynkowych.

PB3 stanowi kluczowy element badania wpływu różnic w dostępie do informacji i ich jakości na sytuację ekonomiczną uczestników rynku. Pytanie to zmierza do ustalenia, w jaki sposób asymetria informacyjna może prowadzić do błędnych decyzji, nieefektywności ekonomicznych, a w konsekwencji do spadku zaufania np. do instytucji publicznych. Analizując te skutki, analiza ma na celu wsparcie dla formułowania polityk i działań mających na celu zwiększenie przejrzystości, sprawiedliwości i dobrostanu. To pytanie ma zasadnicze znaczenie dla zrozumienia i ograniczania negatywnych skutków wynikających z nierównego dostępu do kluczowych informacji.

W związku z powyższym przyjęto założenie o konieczności zachowania spójności czasowej transakcji, aby cechy nie różnicowały analizowanego zbioru danych. Drugie założenie – dotyczące spójności lokalizacyjnej – oparto na teorii lokalizacji, która wskazuje na potrzebę eksploracji przestrzennych elementów rynku, oraz teorii efektów zewnętrznych, zakładającej wzajemne, pośrednie oddziaływania pomiędzy obiektami w przestrzeni ekonomicznej. Założenie to wynika z potrzeby zmniejszenia niepewności i subiektywności w analizie rynku nieruchomości, szczegółowo opisanej i przebadanej przez Renigier-Biłozor i in. (2019). Ostatecznie, paradygmat zrównoważonego rozwoju zdeterminował konieczność uwzględnienia aspektów środowiskowych.

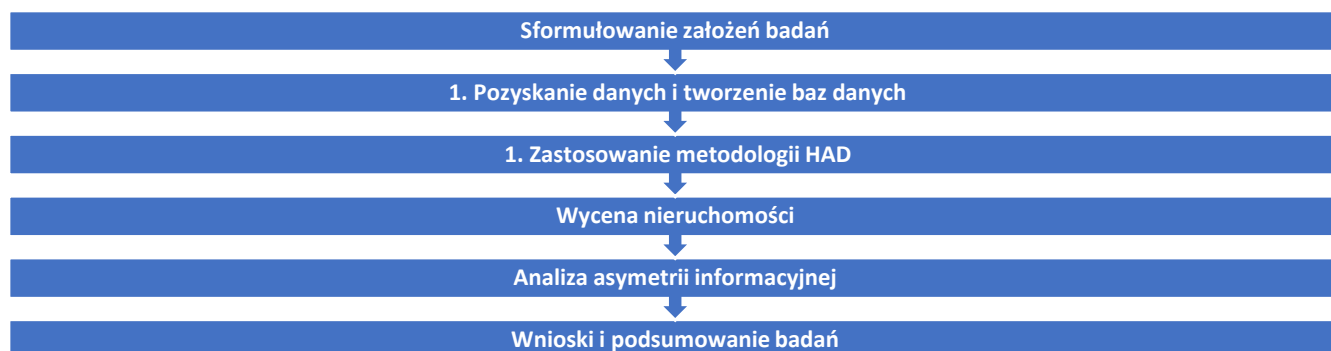
Wszystkie powyższe założenia stanowiły fundament analizy, która została przeprowadzona zgodnie z kolejnymi krokami przedstawionymi na Rysunku 1.

Analiza poszerza aktualny stan wiedzy na temat zjawiska asymetrii informacyjnej, wprowadzając zupełnie nowy kontekst, któremu dotychczas poświęcono niewiele uwagi naukowej. Realizacja zaprezentowanej struktury badawczej umożliwiła wniesienie istotnego wkładu do aktualnego dorobku literatury naukowej, zajmującej się wyzwaniami analizy rynku nieruchomości oraz poprawą zrozumienia wykorzystania danych, oceny zaawansowanych algorytmów wyceny, a także integracji klasycznych teorii i paradygmatów. Ponadto, dzięki przeprowadzeniu kompleksowej analizy asymetrii informacyjnej w kontekście rynku nieruchomości w ujęciu międzynarodowym – tematu rzadko podejmowanego w dotychczasowej literaturze – artykuł poszerza rozumienie tego zjawiska w nowym i złożonym otoczeniu rynkowym.

Po przedstawieniu krótkiego wprowadzenia do problemu naukowego, dalsza część artykułu została uporządkowana w następujący sposób: Sekcja 1 zawiera rozważania teoretyczne, oparte na przeglądzie aktualnej literatury przedmiotu, ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska asymetrii informacyjnej oraz problematyki rejestracji nieruchomości w kontekście wyceny. Sekcja 2 prezentuje obszar badań, zastosowane źródła oraz uzasadnienie przyjęcia określonych założeń. Opisano tu również racjonalność wyboru konkretnych metod i algorytmów, w tym zmodyfikowanej metodyki HAD. Sekcja 3 przedstawia wyniki badań, a Sekcja 4 analizę asymetrii informacyjnej. Sekcja 5 zawiera wnioski, porównanie uzyskanych rezultatów z aktualnymi osiągnięciami naukowymi w tej dziedzinie, dyskusję oraz potencjalne kierunki dalszych badań.

1. Asymetria informacyjna na rynku nieruchomości – przegląd literatury

W analizie rynku nieruchomości jakość i szczegółowość informacji mają kluczowe znaczenie dla zwiększenia przejrzystości rynku, zapewnienia dokładnej wyceny nieruchomości oraz usprawnienia funkcjonowania rynku (Ionascu



Rysunek 1. Procedura badawcza.

Źródło: opracowanie własne

i in., 2019). Kompleksowe, aktualne i precyzyjne dane umożliwiają inwestorom, deweloperom i decydentom ograniczenie zawodności rynku, takiej jak negatywna selekcja czy pokusa nadużycia (Klein i in., 2016), które pojawiają się wtedy, gdy jedna ze stron transakcji dysponuje większą lub lepszą wiedzą niż druga. Jak zauważyli Ben-Shahar i Golan (2019), „ekonomiści od dawna dostrzegają kluczową rolę informacji w funkcjonowaniu rynków”.

Choć istnieje obszerna literatura podkreślająca znaczenie informacji w kontekście rynku nieruchomości (Ambrose & Diop, 2021; Bergh i in., 2019; Gatzlaff & Tirtiroğlu, 1995), to często pomijana jest szczegółowa rola, jaką odgrywa rejestracja transakcji nieruchomości w ograniczaniu asymetrii informacji i wspieraniu przejrzystości rynku. Luka ta jest szczególnie istotna w kontekście rosnącego znaczenia analityki danych i systemów informacyjnych w sektorze nieruchomości (Huber i in., 2021). Chociaż dotychczasowe badania poruszały ogólne skutki asymetrii informacyjnej w funkcjonowaniu rynku (Chau i in., 2007; Kurlat & Stroebel, 2014), niewiele z nich bezpośrednio analizowało, w jaki sposób formalna rejestracja transakcji nieruchomości może łagodzić te asymetrie. Jest to istotna luka badawcza, ponieważ przejrzyste systemy rejestracji zapewniają możliwy do zweryfikowania zapis cech nieruchomości oraz historii transakcji, co może znacząco ograniczyć niepewność odczuwaną przez mniej poinformowanych uczestników rynku. Co więcej, choć badacze tacy jak Garmaise i Moskowitz opracowali pionierskie metody pomiaru asymetrii informacyjnej w oparciu o dane dotyczące opodatkowania nieruchomości i historii transakcji (Garmaise & Moskowitz, 2004), ich prace nie uwzględniały w pełni wpływu cyfryzacji i publicznego dostępu do rejestrów transakcji nieruchomości na dynamikę rynku. Luka ta jest szczególnie istotna w kontekście wyceny masowej i zautomatyzowanych modeli wyceny (AVM) (Gdakowicz i in., 2019), gdzie dostępność danych transakcyjnych może istotnie wpływać na dokładność i wiarygodność wycen nieruchomości. Niniejsza analiza ma na celu wypełnienie tej luki poprzez skoncentrowanie się na słabo zbadanym obszarze rejestracji transakcji nieruchomości i jej wpływie na asymetrię informacyjną na rynkach nieruchomości. Poprzez zbadanie, w jaki sposób praktyki rejestracji transakcji łagodzą lub pogłębiają nierówności informacyjne, analiza wnosi nowe spostrzeżenia zarówno do dyskusji akademickiej, jak i praktyki w zakresie przejrzystości rynku nieruchomości i procesów wyceny.

Podsumowując, mimo że literatura porusza różne aspekty asymetrii informacyjnej na rynku nieruchomości (Aizenman & Jinjara, 2009; Li & Chau, 2024), rola rejestracji transakcji pozostaje naukowo zaniedbana. Celem tej analizy jest pogłębienie akademickiego zrozumienia tego zagadnienia

oraz dostarczenie praktycznych wskazówek dla interesariuszy, przyczyniając się do budowy bardziej przejrzystych i efektywnych rynków nieruchomości.

2. Materiały i metody

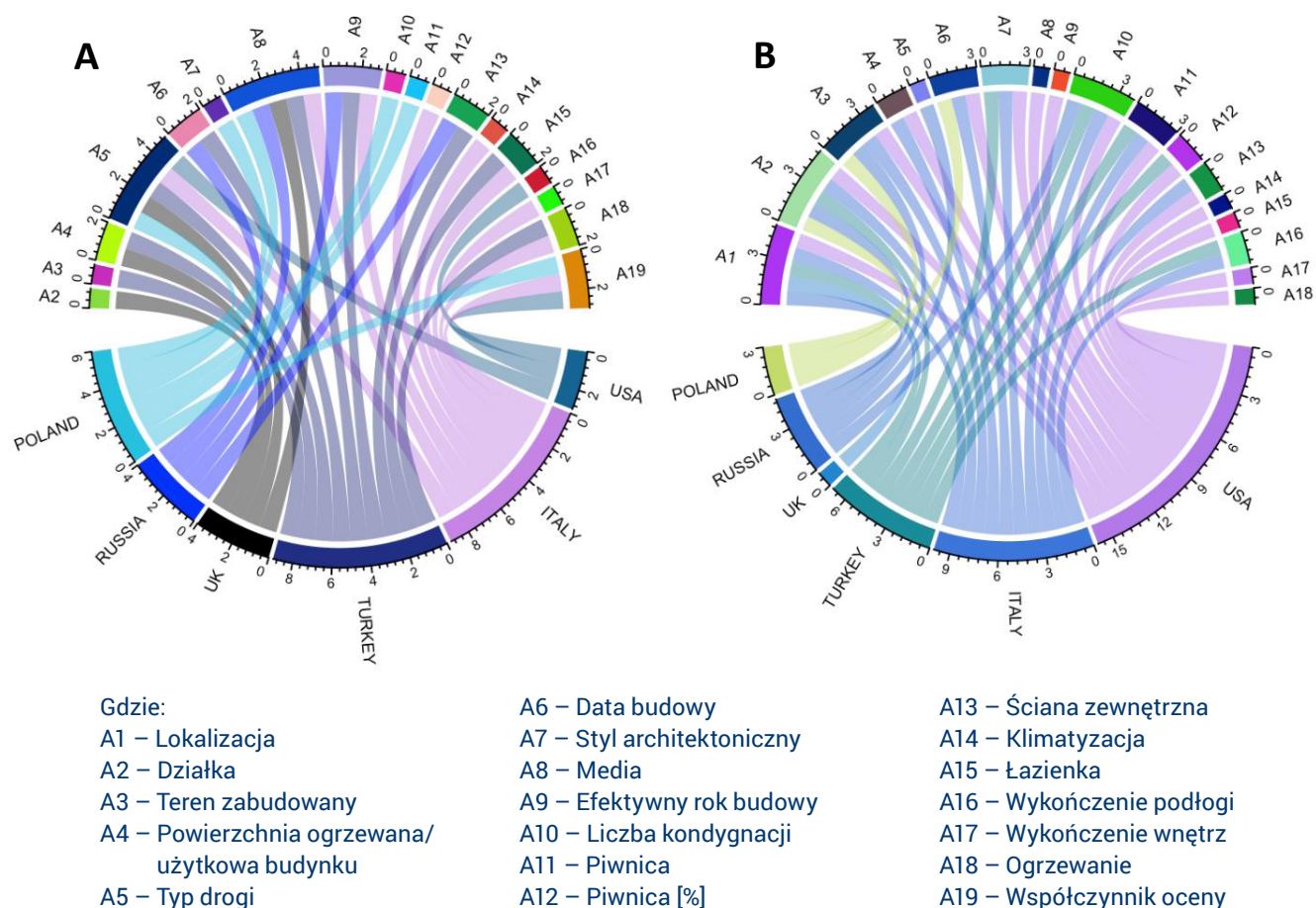
Realizacja analizy zgodnie z przyjętą procedurą (Rys. 1), wymagała merytorycznie uzasadnionego wyboru: odniesienia studium przypadku, zastosowanych metod oraz zakresu danych poddanych analizie. Biorąc pod uwagę, że pytanie badawcze PB1 opiera się na zakresie rejestracji atrybutów transakcji nieruchomości, przed przystąpieniem do właściwej analizy konieczne było ustalenie, z jakim poziomem szczegółowości dane o transakcjach nieruchomości są rejestrowane w wybranych krajach. Zdecydowano się przeprowadzić ankietę wśród specjalistów z branży nieruchomości mających bezpośredni kontakt z rejestrami cen nieruchomości. Wybór tej metody został uzasadniony kilkoma istotnymi względami. Po pierwsze, informacje uzyskane z odpowiedzi praktyków rynku nieruchomości umożliwiają osadzenie badania w realiach funkcjonowania rynku nieruchomości, ujawniając wyzwania i niuanse, które nie zawsze są widoczne w danych wtórnych. Ponadto, zebranie opinii ekspertów zapewniło, że wybrane studium przypadku ma charakter relewantny i odzwierciedla zastosowania praktyczne, co zwiększa jego wartość dla innych specjalistów i decydentów. Rysunek 2 przedstawia zakres danych dostępnych bezpośrednio w rejestrach transakcji nieruchomości w wybranych krajach (część A) oraz dane, które można pozyskać z innych publicznych rejestrów (część B). Rysunek został wygenerowany za pomocą oprogramowania R-studio i przedstawia dane uzyskane od specjalistów rynku nieruchomości w ramach ankiety internetowej przeprowadzonej przez autorów. Wszystkie zebrane odpowiedzi posłużyły do określenia zakresu obliczeń miar odniesienia asymetrii informacyjnej.

Biorąc pod uwagę fakt, że zgodnie z informacjami uzyskanymi w kwestionariuszu, rejestracja transakcji nieruchomości w USA miała najbardziej szczegółowy zakres danych (19 atrybutów), struktura amerykańskiej bazy danych została przyjęta jako podstawa do dalszych badań w pierwszym etapie – „pozyskiwanie danych i tworzenie baz danych”.

3. Badanie

3.1. Obszar badań

Badanie zostało przeprowadzone w mieście Raleigh, w stanie Karolina Północna, USA. Wybór Raleigh jako obszaru studium przypadku był podyktowany kilkoma strategicznymi względami oraz unikalną możliwością wynikającą z afiliacji naukowej autora i jego udziału w wizycie badawczej na University of North Carolina. To powiązanie umożliwiło



Rysunek 2. Zakres danych udostępnianych w (A) rejestrach transakcji dotyczących nieruchomości bezpośrednio, (B) innych rejestrach publicznych.

autorowi dostęp do lokalnych danych, współpracę administracyjną oraz wsparcie merytoryczne, co w istotny sposób wzbogaciło badanie. Decyzja o wyborze Raleigh wynikała nie tylko z uwarunkowań geograficznych i ekonomicznych miasta, ale również z aspektów logistycznych i gotowości lokalnych instytucji publicznych do współpracy (Biuro Podatkowe w administracji hrabstwa Wake), co zapewniło możliwość kompleksowego przetestowania zastosowanej metodyki. Raleigh oferuje zróżnicowany krajobraz miejski z szerokim zakresem typów nieruchomości, ich wielkości i sposobów użytkowania gruntów, co stanowi dogodne i reprezentatywne środowisko testowe dla proponowanej metodologii badawczej. Miasto to przeszło znaczący wzrost liczby ludności, dywersyfikację gospodarczą oraz reformy w zakresie planowania przestrzennego, co czyni je dobrym przypadkiem do analizy adaptacyjności proponowanej metody. Choć należy zauważyć, że państwa Wspólnoty Narodów (Commonwealth) mogą dysponować bardziej przejrzystymi rejestrami nieruchomości, unikalne połączenie demograficznego wzrostu, różnorodności ekonomicznej

oraz złożoności strefowania przestrzennego w Raleigh dostarcza cennych wniosków na temat wyzwań związanych z przejrzystością rynku nieruchomości i rejestracją transakcji w dynamicznie rozwijających się obszarach.

Chociaż wyniki odnoszą się bezpośrednio do kontekstu Raleigh, stanowią one solidną podstawę do adaptacji w innych warunkach, przy odpowiednich modyfikacjach – zwłaszcza w regionach, gdzie rynki nieruchomości znajdują się w fazie intensywnego rozwoju. Ponadto, zróżnicowana struktura strefowania miasta (mieszkalna, komercyjna i przemysłowa) oraz dostępność kompleksowych danych sprawiają, że opracowana metodyka ma potencjał do zastosowania także poza Karoliną Północną – w regionach o podobnie złożonych strukturach rynkowych.

3.2. Pozyskanie danych i tworzenie baz danych

Identyfikacja obszaru studium przypadku określiła przestrzenny zakres danych pochodzących z publicznych rejestrów transakcji nieruchomości (RET), które – zgodnie

z założeniami struktury bazy danych przyjętymi przez urząd podatkowy – opierały się na jakościowym i ilościowym kodowaniu zmiennych wewnętrznych, zaprezentowanych wraz z podstawowymi statystykami opisowymi w Załączniku: Tabela 1. Wybrana struktura bazy danych została poddana analizie w odniesieniu do zasad sformułowanych przez RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors, 2022), obejmujących: aktualność, dostępność, bezpieczeństwo, prywatność, własność i etykę, pochodzenie, wiarygodność, spójność, metodykę pozyskiwania danych, skalę oraz zakres. Z metodologicznego punktu widzenia brak jednolitości w zakresie dwóch zasad – dostępności i skalowalności – przesądził o zakresie analizy.

W odniesieniu do pierwszej zasady (dostępność) atrybuty takie jak wykończenie podłóg i wykończenie wnętrz okazały się niedostępne (brak danych). Druga zasada (skalowalność) wykluczyła możliwość uwzględnienia atrybutu „ogrzewanie” w analizie, ponieważ w całej bazie transakcji brakowało zróżnicowania – wszystkie nieruchomości były ogrzewane systemem nadmuchowym (forced air). Konieczność zapewnienia spójności lokalizacyjnej, wynikająca z analizy danych metodą opartą na teorii lokalizacji i efektów zewnętrznych – HAD, wymagała dodatkowego wykorzystania danych z Open Street Map (OSM). Georeferencjonowanie transakcji nieruchomości i przeprowadzenie analizy przestrzennej skoncentrowanej na zmiennych zewnętrznych umożliwiło wyodrębnienie jednorodnych obszarów geo-rynkowych i dalszą realizację badań. W badaniu przyjęto naiwną metodę doboru zmiennych, w której wszystkie zmienne traktowano ilościowo, bez uwzględniania ich jakościowego kontekstu czy znaczenia w rzeczywistym świecie. Podejście to miało na celu zachowanie spójności w całym zbiorze danych oraz zapewnienie, że analiza pozostanie całkowicie oparta na danych, bez wprowadzania subiektywnych modyfikacji. Po przeanalizowaniu zakresu dostępnych danych o transakcjach nieruchomości w różnych krajach (Rysunek 2), dalszą część analizy przeprowadzono na zbiorze danych pochodzącym z wybranego obszaru studium przypadku w kraju dysponującym najbardziej szczegółowymi (najliczniejszymi) rejestrami transakcji – Stanach Zjednoczonych. W oparciu o ten zbiór danych dokonano szczegółowej analizy zakresu informacji możliwych do porównania dla każdego z analizowanych krajów.

3.3. Wykorzystanie metodologii HAD

Kompleksowa analiza rynku nieruchomości wymaga identyfikacji subrynków lub określonych obszarów, w których zachodzą procesy kształtowania cen, przy jednoczesnym uwzględnieniu czynników wpływających na wartość nieruchomości, które zakłada się jako stałe. Bez wyraźnego

wyodrębnienia takich subrynków analitycy i rzeczoznawcy ryzykują nadmierne uproszczenie złożonych mechanizmów rynkowych, dlatego też ich identyfikacja odgrywa kluczową rolę w zrozumieniu dynamiki cen oraz czynników odzwierciedlających proces kształtowania wartości nieruchomości. Rzetelny proces identyfikacji zapewnia, że analizy oparte są na dokładnych i reprezentatywnych danych, co potwierdza porównywalność analizowanych nieruchomości.

W kontekście rynku nieruchomości homogeniczność odnosi się do obszarów lub subrynków o jednolitych cechach jednostek (nieruchomości). Koncepcja ta ściśle wiąże się z celami analiz rynku nieruchomości na potrzeby wyceny – obszar jednorodny gwarantuje, że czynniki zewnętrzne wpływające na wartość nieruchomości pozostają spójne w całej jednostce analizy. Spójność ta zapobiega potencjalnym rozbieżnościom, jakie mogą wystąpić przy analizie nieruchomości ze zróżnicowanych obszarów. Z tego względu w literaturze naukowej i praktyce stosuje się różnorodne rozwiązania metodyczne, m.in.: zintegrowaną regresję skupień (Alenany et al., 2021), metodę HO-MAR (Renigier-Biłozor et al., 2022), modele równowagi rynkowej (C. A. Watkins, 2001), modele hedonistyczne (C. Watkins, 1999) czy analizę głównych składowych w połączeniu z analizą skupień (Keskin & Watkins, 2017).

W celu wydzielenia cech nieruchomości ściśle związanych z ich strukturą i funkcją (zmienne wewnętrzne), przy jednoczesnym ograniczeniu zakłóceń wynikających z oddziaływań przestrzennych i czynników środowiska zurbanizowanego, zastosowano zmodyfikowaną metodykę wyznaczania obszarów jednorodnych (HAD). Zmodyfikowany algorytm koncentruje się na identyfikacji jednorodnych obszarów geo-rynkowych. Analizy nieruchomości są przeprowadzane w obrębie jednorodnych stref, charakteryzujących się zbliżonymi cechami lokalizacyjnymi. Zgodnie z głównym celem opracowanej metodyki, którym było zaproponowanie rozwiązania zwiększającego sprawiedliwość i równość w procedurach wyceny nieruchomości, zastosowano procedurę opartą na czterech głównych etapach w tym: ujednoliceniu badanego obszaru, danych przestrzennych ETL, opracowaniu modelu bazy danych oraz opracowaniu modelu podobieństwa przestrzennego. Metodologia identyfikacji obszarów jednorodnych została opracowana w ramach grantu badawczego International Association of Assessing Officers. Szczegóły opracowanej metodyki zostały zawarte i opublikowane w prezentacji „The original methodology for homogenous area determination (HAD) for the purpose of property taxation procedures’ fairness and equity increase” podczas konferencji GIS/Valuation Technologies. Zdefiniowanie jednorodności jest trudne ze względu na wiele czynników wpływających na wartość nieruchomości. Implikacje

zmodyfikowanej metodologii HAD dla wyznaczania jednorodnego obszaru przeprowadzono zatem w następujący sposób (Walacik & Janowski, 2004):

ETAP 1: Celem tego etapu było stworzenie ustrukturyzowanych ram do analizy przestrzennej na zdefiniowanym obszarze, z wykorzystaniem regularnej siatki węzłów o założonych parametrach.

Parametry, które były przedmiotem optymalizacji to m.in.:

- odległość A między węzłami siatki,
- długość krawędzi B w przypadku sześciokąta i kwadratów oraz długość promienia C w przypadku okręgów,
- czas obliczeniowy H z najwyższą wartością 3 godzin (mierzoną dla zwykłego urządzenia komputerowego).

$$E(A, B, C, H) = f_1(A, B, C, H) + f_2(A, B, C, H) + f_3(A, B, C, H) + f_4(A, B, C, H) \quad (1)$$

ETAP 2: Ekstrakcja danych przestrzennych (zewnętrznych) polega na pozyskiwaniu informacji ze źródeł zewnętrznych w celu rozszerzenia lub uzupełnienia istniejących zbiorów danych. Na potrzeby niniejszego badania transformację danych osiągnięto przy użyciu dwóch rozwiązań do pomiaru entropii. W procesie transformacji, opartym na funkcji entropii, zastosowano następujące ramy matematyczne:

$$H(X) = - \sum_{i=1}^n p(x_i) \cdot \log_2(p(x_i)) \quad (2)$$

ETAP 3: Podczas projektowania modelu bazy danych przyjęto kilka krytycznych założeń, które stanowią podstawę jego ogólnej struktury i funkcjonalności: **integralność danych, normalizacja i spójność**.

ETAP 4: Klasteryzacja metodą k-średniej.

3.4. Wycena nieruchomości

Badanie zjawiska asymetrii na rynku nieruchomości wynikającej z nierównego dostępu do informacji wymagało przeprowadzenia wyceny nieruchomości w celu analizy rozbieżności między wartością poszczególnych nieruchomości a ich cenami transakcyjnymi. Wycena została oparta na bazach danych przygotowanych specjalnie do tego celu (Rozdział 2.2). Do przeprowadzenia analizy autorzy zastosowali trzy metody umożliwiające rozwiązywanie problemów regresyjnych: klasyczną i powszechnie znaną metodę wielorakiej regresji liniowej (MLR) oraz dwie metody z grupy uczenia maszynowego – las losowy (RF) oraz sieć neuronową

typu perceptron wielowarstwowy (NN MLP). Wybór modeli MLR, RF i NN MLP był podyktowany potrzebą porównania skuteczności predykcyjnej tradycyjnych metod statystycznych oraz zaawansowanych podejść opartych na uczeniu maszynowym. MLR stanowi punkt odniesienia, umożliwiając uchwycenie liniowych zależności między cechami nieruchomości a ich ceną, podczas gdy RF i NN MLP pozwalają modelować bardziej złożone, nieliniowe relacje, które często występują w danych rynkowych. Las losowy został wybrany ze względu na swoją odporność na błędy oraz łatwość interpretacji wyników, natomiast sieć neuronowa MLP – ze względu na zdolność do wychwytywania głębokich, wielowymiarowych wzorców w zbiorze danych.

3.5.1. Model NN MLP

Sieci neuronowe (NN) mogą być stosowane praktycznie w każdej sytuacji, w której istnieje związek lub zestaw zależności pomiędzy zmiennymi zależnymi a niezależnymi – nawet jeśli są one bardzo złożone i nie dają się wyrazić w sposób klasyczny, np. za pomocą korelacji lub różnic pomiędzy grupami obiektów. Wśród najczęściej rozwiązywanych zadań z wykorzystaniem sieci neuronowych wyróżniają się zadania regresyjne, których celem jest prognozowanie wartości (zazwyczaj ciągłej) określonej zmiennej – na przykład ceny nieruchomości. W takim przypadku na wyjściu sieci wymagana jest pojedyncza zmienna liczbową. Sieci neuronowe jako struktury oparte na algorytmie propagacji wstecznej błędów, są w stanie aproksymować dowolne funkcjonalne zależności pomiędzy zestawem zmiennych niezależnych i zależnych (Dennis & Schnabel, 1996; Fletcher, 2000).

Ogólnie rzecz biorąc, w procesie uczenia danych w sieciach neuronowych można wyróżnić następujące etapy:

- I Przekazanie informacji od warstwy wejściowej, przez warstwy ukryte, do warstwy wyjściowej – do obliczenia wartości wyjściowych wykorzystywane są bieżące wartości wag.
- II Obliczenie błędów dla neuronów warstwy wyjściowej (na podstawie porównania wartości obliczonych przez sieć z zakładanymi wartościami wyjściowymi).
- III Modyfikacja wag neuronów warstwy wyjściowej.
- IV Przekazanie informacji o błędzie do neuronów poprzedniej warstwy (ukrytej) – informacja o błędzie obliczona dla neuronów wyjściowych przekazywana jest tymi samymi połączeniami, które wykorzystywane były do przekazywania informacji wyjściowej, z tą różnicą, że kierunek przekazu jest odwrócony. Informacja o błędzie jest mnożona przez współczynniki wag.
- V Uczenie neuronów warstwy ukrytej.

3.5.2. Model RF

Las losowy (Random Forest) to zaawansowana implementacja algorytmu baggingu, wykorzystująca jako model bazowy drzewa decyzyjne. W lasach losowych każde drzewo w zbiorze jest budowane na podstawie próbek losowanych ze zwracaniem (tzw. próbki bootstrapowe) z zestawu danych treningowych (Breiman, 2001). Podczas podziału węzła w trakcie tworzenia drzewa, wybierany podział nie jest już najlepszym spośród wszystkich predyktorów, lecz najlepszym spośród losowo wybranego podzbioru predyktorów. W wyniku tego losowego podejścia nieznacznie zwiększa się błąd systematyczny modelu w porównaniu do pojedynczego drzewa, ale jednocześnie, dzięki uśrednianiu wyników wielu drzew, znacznie zmniejsza się wariancja – zwykle w stopniu, który z nadwyżką rekompensuje wzrost błędu (Ho, 1995, 1998). W analizie regresji każde drzewo budowane jest na podstawie losowo wybranego podzbioru danych treningowych, a końcowy wynik prognozy uzyskuje się poprzez uśrednienie wszystkich prognoz generowanych przez poszczególne drzewa (Buodd et al., 2020). W kontekście procedury treningowej dla problemu regresyjnego (Walacik & Chmielewska, 2024a, 2024b), proces ten można opisać w następujący sposób:

I Wybór podzbiorów danych ze zwracaniem (próbki bootstrapowe): założmy, że D oznacza oryginalny zbiór danych treningowych, zawierający N par cecha–odpowiedź, gdzie rozmiar zbioru wynosi N :

$$D = \{(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_N, Y_N)\} \quad (3)$$

gdzie X_i to wektor cech, a Y_i to odpowiadająca mu wartość parametru docelowego.

Model losuje B podzbiorów danych ze zwracaniem z D . Niech D_b oznacza b -ty losowy podzbiór danych, gdzie $b = 1, 2, \dots, B$.

II Budowa drzew decyzyjnych: dla każdego b -tego podzbioru danych D_b budowane jest drzewo decyzyjne $h_b(X)$ z zastosowaniem metody klasyfikacyjnych i regresyjnych drzew decyzyjnych (CART).

III Uśrednianie prognoz: po zbudowaniu B drzew decyzyjnych, prognozy dla nowych obserwacji uzyskuje się przez uśrednienie wyników z każdego pojedynczego drzewa. Ostateczna prognoza dla danej obserwacji X obliczana jest według wzoru:

$$\hat{Y}(X) = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B h_b(X) \quad (4)$$

gdzie:

- $\hat{Y}(X)$ – prognozowana wartość parametru docelowego dla obserwacji X ,
- $h_b(X)$ – prognoza z b -tego drzewa dla tej samej obserwacji.

3.5.3. Model MLR

Jedną z najczęściej stosowanych technik jest wieloraka regresja liniowa (MLR), zaliczana do grupy liniowych modeli addytywnych (Meszek & Dziadosz, 2011). Główne powody jej stosowania to prostota oraz łatwość interpretacji. Z założenia modele MLR umożliwiają badanie współzależności między zmiennymi oraz stanowią narzędzie do prognozowania przyszłych wartości danego zjawiska. Ogólnym celem regresji wielorakiej jest ilościowe określenie związku między wieloma zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi) a jedną zmienną zależną (objaśnianą, kryterialną). Model regresji wielorakiej wyrażany jest wzorem:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (5)$$

gdzie:

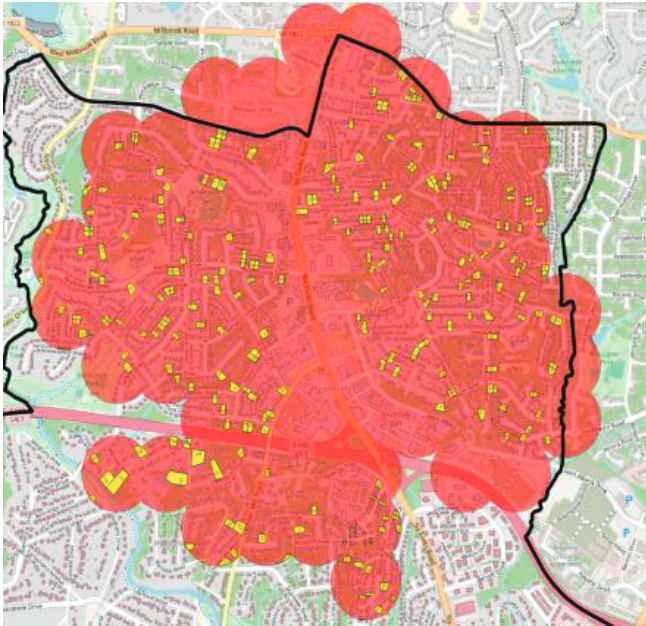
- y – zmienna zależna, czyli to, co próbujemy przewidzieć lub wyjaśnić,
- $x_1, x_2, \dots, x_k$ – zmienne niezależne, które uważa się za mające wpływ na zmienną zależną,
- β_0 – wyraz wolny (punkt przecięcia z osią y), czyli przewidywana wartość y , gdy wszystkie zmienne niezależne są równe zero,
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ – współczynniki regresji odpowiadające poszczególnym zmiennym niezależnym; każdy z nich oznacza zmianę wartości zmiennej zależnej przy jednostkowej zmianie danej zmiennej niezależnej, przy założeniu, że pozostałe zmienne są stałe,
- ε – składnik losowy (reszta), który uwzględnia zmienność y niewyjaśnioną przez zmienne niezależne; zakłada się, że ma on rozkład normalny ze średnią równą zero.

4. Wyniki

4.1. Wykorzystanie metodologii HAD

W celu wyodrębnienia atrybutów nieruchomości ściśle związanych z cechami strukturalnymi i funkcjonalnymi (zmiennymi wewnętrznymi) oraz zmniejszenia zniekształceń spowodowanych interakcjami przestrzennymi i czynnikami środowiska miejskiego, wykorzystano dostosowaną metodykę HAD. Po przygotowaniu założonych zmiennych,

zmodyfikowany algorytm HAD został wykorzystany do wyboru jednorodnych obszarów geo-rynkowych. Zastosowanie tych procedur zaowocowało identyfikacją 9 jednorodnych obszarów geo-rynkowych. Wyodrębnione jednorodne obszary, składające się głównie z jednostek należących do tej samej grupy, zostały przekształcone w ciągłe powierzchnie za pomocą funkcji grupującej. Jeden z wybranych obszarów geo-rynkowych (Rysunek 3) został wykorzystany do określenia zakresu transakcji dotyczących nieruchomości i zastosowania modeli NN MLP, MLR i RF.



Rysunek 3. Wybrany obszar geo-rynku.

Źródło: opracowanie własne oraz na podstawie Walacik & Janowski, 2024.

Obszar badawczy znajdował się w północnej części miasta Raleigh. W okresie objętym badaniem (2021–2023) miało tam miejsce 256 transakcji nieruchomości mieszkaniowych na rynku wtórnym. Ze względu na zastosowane w badaniu metody – takie jak regresja wieloraka (MLR), las losowy (RF) oraz sieci neuronowe (NN MLP) – konieczne było przyjęcie założenia, że dane dotyczące transakcji nieruchomości muszą być kompletne i w pełni opisane. Zauważono, że pojawiającym się problemem była kompletność

danych, w związku z czym 12 transakcji musiało zostać usuniętych z centralnego rejestru. Spośród 256 zarejestrowanych transakcji wybrano 244, które były w pełni opisane pod względem przyjętych atrybutów.

4.2. Wycena nieruchomości

4.2.1. Model NN MLP

Model sieci neuronowej (NN MLP) został wytrenowany z wykorzystaniem losowego podziału zbioru danych na podzbiory treningowy, testowy i walidacyjny w proporcjach 70%, 15%, 15%. Optymalne parametry sieci, takie jak liczba neuronów w warstwach ukrytych oraz funkcja straty, zostały dobrane w taki sposób, aby zachować równowagę między złożonością modelu a jego skutecznością predykcyjną. Parametry te zostały dobrane tak, aby zmaksymalizować dokładność prognoz przy jednoczesnym uniknięciu przeuczenia (overfittingu). Zastosowana struktura sieci (np. 19-14-1 dla bazy DB – USA) oraz algorytm uczenia z propagacją wsteczną wykazały wysoką zdolność do uogólniania wyników, szczególnie w przypadku rynków charakteryzujących się większą przejrzystością danych, takich jak zbiór danych z USA. W analizie zastosowano wielowarstwowy perceptron jednokierunkowy (MLP) o strukturze: warstwa wejściowa – warstwa ukryta – warstwa wyjściowa. Zasadniczo wybór odpowiedniej funkcji straty zależy od rodzaju rozwiązywanego problemu oraz charakteru zmiennej wyjściowej. W analizowanym przypadku najlepsze wyniki dla obu baz danych uzyskano przy zastosowaniu funkcji straty typu suma kwadratów (Sum of Squares – SOS). W procesie uczenia zastosowano algorytm propagacji wstecznej, w którym modyfikacja wag następuje po zaprezentowaniu każdego elementu zbioru treningowego (zamiast po zaprezentowaniu wszystkich elementów jednocześnie).

Uzyskane optymalne metryki i architektury modelu przedstawiono w Tabeli 1.

W bazie danych DB – USA zarówno błędy treningowe, jak i testowe początkowo gwałtownie maleją, a następnie się stabilizują, co wskazuje na szybkie doskonalenie modelu i dobrą zdolność uogólniania bez oznak przeuczenia. W bazie

Tabela 1. Architektura sieci neuronowych i metryki dla DB – USA/PL/TUR/UK

	NN	Jakość (uczenie)	Jakość (test)	Jakość (walidacja)	Algorytm uczenia	Funkcja straty
DB – USA	MLP 19-14-1	0.6581	0.6019	0.5245	Backprop 799	SOS
DB – PL	MLP 9-8-1	0.7633	0.7595	0.7567	Backprop 797	SOS
DB – TUR	MLP 12-10-1	0.5567	0.5567	0.4681	Backprop 799	SOS
DB – UK	MLP 6-6-1	0.4545	0.4413	0.4203	Backprop 514	SOS

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica

DB – PL bliskie zbieżności błędów treningowych i testowych sugerują dobrą generalizację i minimalne ryzyko przeuczenia. W przypadku Turcji oba wskaźniki błędu zbiegają się do podobnych wartości, co również świadczy o skutecznej generalizacji i uniknięciu przeuczenia. Podobnie w bazie danych DB – UK, błędy treningowe i testowe zbiegają się i przebiegają równolegle, co wskazuje na dobrą zdolność generalizacji i skuteczne przeciwdziałanie przeuczeniu.

4.2.2. Model RF

Model lasu losowego (RF) wykorzystał parametry zoptymalizowane w drodze iteracyjnego procesu, takie jak liczba drzew, maksymalna głębokość oraz minimalna liczba próbek potrzebnych do podziału. Parametry te zostały dobrane w celu zachowania równowagi między złożonością modelu a zapobieganiem przeuczeniu. Na przykład zastosowanie 100 drzew w zbiorze danych z USA pozwoliło zwiększyć dokładność prognoz przy jednoczesnym zachowaniu umiarkowanej wielkości modelu. W rezultacie model wykazał lepszą zdolność uogólniania wyników we wszystkich analizowanych zbiorach danych, szczególnie w kontekście radzenia sobie z asymetrią informacyjną, co potwierdziły poniższe wskaźniki błędu w przypadku zbioru danych z USA.

Uzyskane wartości ryzyka dla zbiorów uczenia i testowych wraz z ich błędami standardowymi zostały przedstawione w Tabeli 2.

Wyniki oceny ryzyka modelu Random Forest, przedstawione w Tabeli 2, wskazują na zróżnicowany poziom dokładności prognoz i błędów w zależności od analizowanych zbiorów danych (DB – PL, DB – USA, DB – TUR, DB – UK). Dla zbiorów uczących najniższy poziom ryzyka odnotowano w przypadku DB – USA (4636,35), a najwyższy dla DB – PL (10243,45), co świadczy o lepszej wydajności modelu i niższym błędzie predykcji w zbiorze amerykańskim. Dla zbiorów testowych obserwuje się podobną tendencję – najniższe ryzyko ponownie dotyczy DB – USA (5231,88), a najwyższe DB – UK (5646,47). Błędy standardowe są również niższe w przypadku zbioru danych z USA, zarówno dla zbioru uczenia (837,81), jak i testowego (814,53), co sugeruje większą niezawodność i stabilność prognoz w porównaniu z innymi krajami. Podsumowując, model Random Forest osiąga najlepsze wyniki dla

zbioru danych z USA, wykazując najniższe ryzyko predykcji i błędy, podczas gdy wydajność modelu jest mniej optymalna w przypadku Polski i Wielkiej Brytanii.

4.2.3. Model MLR

Metryki analizy regresji wielorakiej dla każdej bazy danych przedstawiono w Tabeli 3.

Dla zbiorów danych DB – USA i DB – PL statystyka F przyjmuje istotnie wysoką wartość, a wartość p jest mniejsza niż 0,0001, co wskazuje, że cały model jest statystycznie istotny. Umiarkowana wartość współczynnika determinacji R^2 (0,36) sugeruje, że model tłumaczy pewną część zmienności zmiennej zależnej, jednak pozostaje również znaczna część zmienności niewyjaśnionej. Modele MLR dla zbiorów danych z Turcji i Wielkiej Brytanii wykazują umiarkowaną zdolność wyjaśniającą (R^2 odpowiednio 0,2933 i 0,2072). Modele regresji wielorakiej umożliwiają badanie współzależności między czynnikami oraz stanowią narzędzie do prognozowania przyszłych wartości danego zjawiska. Jednak w praktyce wyceny nieruchomości stosowanie MLR jest ograniczane przez założenie liniowości danych. Ponadto, przy większej liczbie zmiennych jakościowych, MLR wykazuje tendencję do przeuczenia modelu, co prowadzi do wzrostu liczby estymowanych parametrów. Wyniki te wskazują, że regresja wieloraka, tj. wynikająca z założenia liniowej zależności pomiędzy zmiennymi niezależnymi a zmienną zależną, może nie odpowiadać specyfice rynku nieruchomości i w konsekwencji zniekształcać wyniki wyceny.

5. Walidacja modeli – analiza asymetrii informacji

Podczas prognozowania zjawisk gospodarczych, które są między innymi wynikiem decyzji podejmowanych przez uczestników rynku nieruchomości, błąd prognozy jest nieunikniony. Przeprowadzenie analizy porównawczej wyników uzyskanych za pomocą wybranych modeli prognostycznych może jednak pozwolić na ocenę i wybór optymalnych rozwiązań dla danego problemu – zarówno pod względem doboru narzędzia analitycznego, jak i zilustrowania wpływu bogactwa zastosowanej bazy danych na jakość prognozy.

Tabela 2. Wyniki wyrywkowej oceny ryzyka lasów losowych

RF	DB – PL		DB – USA		DB – TUR		DB – UK	
	Ocena ryzyka	Błąd standardowy	Ocena ryzyka	Błąd standardowy	Ocena ryzyka	Błąd standardowy	Ocena ryzyka	Błąd standardowy
uczenie	10243.45	1947.05	4636.35	837.81	4691.22	792.10	3629.82	479.02
test	7236.80	1726.43	5231.88	814.53	3068.84	464.47	5646.47	1567.62

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica.

Tabela 3. Metryki MLR

N=244	DB – USA		DB – PL		DB – TUR		DB – UK	
	b	p	b	p	b	p	b	p
przecięcie	-1726.49	0.1573	-3834.49	0.0000	-4435.46	0.0000	339,54	0,0000
działka	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0,00	0,0000
powierzchnia ogrzewana	-0.05	0.0000	x	x	-0.03	0.0004	-0,04	0,0000
obszar zabudowany	x	x	-0.07	0.0000	x	x	x	x
typ drogi	0.00	0.9996	-1.84	0.5725	0.19	0.9398	-0,32	0,9016
rok budowy	-0.04	0.9275	2.23	0.0000	1.01	0.0099	x	x
styl architektoniczny	-14.79	0.0066	-10.01	0.0447	-13.08	0.0148	x	x
infrastruktura techniczna	2.24	0.9408	-15.32	0.6963	-0.27	0.9928	16,65	0,5967
efektywny rok budowy	1.11	0.0232	x	x	1.48	0.0000	x	x
rok przebudowy	0.00	0.5488	x	x	x	x	x	x
wysokość kondygnacji	-5.21	0.1743	9.58	0.0525	-5.43	0.1653	x	x
piwnica	10.40	0.0977	-9.91	0.2027	13.38	0.0348	x	x
piwnica [%]	-0.03	0.9162	x	x	-0.08	0.7807	x	x
ściana zewnętrzna	-1.67	0.7724	x	x	0.00	0.9993	x	x
chłodzenie powietrza	-9.44	0.7793	x	x	x	x	x	x
łazienka	-7.30	0.1972	x	x	-7.89	0.1533	x	x
armatura łazienkowa	-1.73	0.5069	x	x	x	x	x	x
instalacje	5.41	0.5719	x	x	x	x	x	x
ocena	-1.28	0.1589	-3.33	0.0022			-2,31	0,0063
oszacowana różnica ocen	1.17	0.0000	x	x	x	x	1,20	0,0000
skumulowana ocena stanu	0.04	0.9138	x	x	x	x	x	x

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica.

W analizie regresji i prognozowaniu miary dokładności odgrywają kluczową rolę w ocenie skuteczności modeli predykcyjnych. Skalarne wyrażone miary dokładności pozwalają na ilościowe określenie średniego stopnia zgodności między poszczególnymi parami prognozowanych i rzeczywistych wartości (Morley i in., 2018; Murphy, 1993). Ilościowa ocena modelowania i prognozowania wielkości ciągłych wykorzystuje różnorodne podejścia. W celu określenia wpływu bogactwa baz danych dotyczących nieruchomości na asymetrię rynku nieruchomości, zastosowano kilka klasycznych kryteriów oceny wyników prognoz.

Do tego celu wykorzystano następujące miary dokładności prognoz:

– Błąd średni (ME) (Formuła 6):

$$ME = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n A_i - P_i \right) \quad (6)$$

gdzie:

- A_i – cena nieruchomości;
- P_i – przewidywana wartość nieruchomości;
- n – liczba właściwości.

– Błąd średniokwadratowy (MSE) (Formuła 7):

$$MAE = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |A_i - P_i| \right) \quad (7)$$

– Średni bezwzględny błąd procentowy (MAPE) (Formuła 8):

$$MAPE = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{A_i - P_i}{A_i} \right| \right) \cdot 100\% \quad (8)$$

– średniokwadratowy (MSE) (Formuła 9):

$$MSE = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (A_i - P_i)^2 \right) \quad (9)$$

– Błąd średniokwadratowy (RMSE) (Formuła 10):

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (A_i - P_i)^2} \quad (10)$$

– Błąd średniokwadratowy (RMSPE) (Formuła 11):

$$RMSPE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{A_i - P_i}{A_i} * 100\% \right)^2} \quad (11)$$

– Współczynnik dyspersji (COD) (Formuła 12):

$$COD = \frac{\sum_{i=1}^n \left| \frac{A_i}{P_i} - \frac{A_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}}{P_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}} \right|}{n \times \frac{A_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}}{P_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}}} \times 100 \quad (12)$$

– Wskaźnik zależności od ceny (PRD) (Formuła 13):

$$PRD = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{P_i}}{\frac{\sum_{i=1}^n A_i}{\sum_{i=1}^n P_i}} \quad (13)$$

Metryki dokładności predykcji określania wartości dla wszystkich baz danych zostały wykorzystane do identyfikacji i oceny rozbieżności między wartościami nieruchomości a ich cenami transakcyjnymi. W tabeli 4 przedstawiono wyniki przyjętej analizy metryk dokładności czterech baz danych w oparciu o wyniki przetwarzania wyżej opisanymi metodami.

Zbiór danych DB – USA wykazuje niewielką tendencję do zawyżania wartości, podczas gdy zbiory PL, TUR i UK wykazują niedoszacowanie, przy czym DB – PL charakteryzuje się największym błędem systematycznym.

Zbiór danych DB – USA cechuje się najniższą wartością MAE, co wskazuje na najwyższą dokładność prognoz, natomiast zbiór DB – TUR osiągnął najwyższy MAE, co oznacza niższą trafność prognoz. Wyniki dla zbiorów DB – PL i DB – UK są nieco niższe niż dla DB – TUR. Podobna tendencja występuje również w przypadku wartości MAPE, RMSPE oraz MSE. Wyniki te jednoznacznie wspierają hipotezę badawczą PB2, wykazując, że model RF dobrze dostosowuje się do zróżnicowanego poziomu symetrii informacyjnej.

Lepsza skuteczność modelu w zbiorze danych DB – USA, charakteryzującym się najniższymi wartościami błędów, sugeruje, że zaawansowane algorytmy, takie jak RF, są wyjątkowo efektywne w środowiskach z rozbudowanymi systemami rejestracji nieruchomości. Dla kontrastu, słabsze wyniki w zbiorze DB – TUR uwiadamiają trudności w stosowaniu tych modeli na rynkach nieruchomości o niższej przejrzystości, co podkreśla teoretyczne podstawy łączące przejrzystość rynku z redukcją asymetrii informacji (Kurlat & Stroebel, 2014).

Dodatkowo, zbiór danych z USA wykazuje stosunkowo niski współczynnik COD (102), co odzwierciedla jednorodność wycen, a wartość PRD na poziomie 104,1% wskazuje na minimalne zniekształcenie zależne od poziomu cen. W przypadku analizy MLR, wszystkie zbiory danych mają wartość ME równą 0,00, co oznacza brak systematycznego błędu w prognozach. Najwyższe wartości MAE, RMSE, MAPE, RMSPE i MSE wystąpiły dla zbioru DB – PL, natomiast najniższe dla DB – USA. Zbiory DB – TUR i DB – UK osiągnęły wartości podobne do USA, lecz nieco wyższe, co oznacza, że ich zdolność prognozowania cen jest zbliżona, ale nieco słabsza.

Dla miary COD wszystkie zbiory wykazują stosunkowo niskie wartości, co świadczy o spójnym rozrzucie prognoz, natomiast wartości PRD wskazują na niewielkie zniekształcenia, z wyjątkiem zbioru DB – PL, który osiągnął najwyższy PRD (174,0%), sugerując możliwą regresywność prognoz.

Tabela 4. Metryki dokładności

Metryki dokładności	NN MLP				MLR				RF			
	PL	USA	TUR	UK	PL	USA	TUR	UK	PL	USA	TUR	UK
ME	-20,63	6,87	-15,74	-3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,94	-3,36	1,49	2,48
MAE	62,79	43,63	63,13	59,80	62,56	45,52	47,64	52,33	72,35	52,29	47,98	47,36
RMSE	80,03	60,18	85,54	79,82	84,52	61,60	64,62	68,44	96,41	69,42	64,80	65,32
MAPE	18,09%	10,37%	15,84%	14,71%	17,89%	11,02%	11,58%	12,77%	22,34%	12,90%	11,67%	11,56%
RMSPE	23,39%	14,49%	23,16%	20,90%	24,21%	15,53%	16,34%	17,62%	31,62%	18,20%	16,49%	16,70%
MSE	6405,39	3621,39	7316,52	6372,00	7143,47	3794,06	4175,50	4684,48	9294,63	4819,40	4199,18	4266,22
COD	1,04	1,02	1,03	1,03	1,04	1,02	1,02	1,02	1,08	1,03	1,03	1,03
PRD	15,24%	10,41%	15,11%	14,46%	17,40%	10,99%	11,50%	12,86%	21,17%	12,57%	11,59%	11,54%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Metryki asymetrii - dodatkowe kryteria różnicowania

Metryki asymetrii	NN MLP				MLR				RF			
	PL	USA	TUR	UK	PL	USA	TUR	UK	PL	USA	TUR	UK
Średni PTV	0,9484	1,0165	0,9723	0,9978	0,9791	0,9999	0,9999	0,9999	0,9714	0,9898	1,0003	1,0030
CPV	0,1859	0,1409	0,1881	0,1857	0,3466	0,1419	0,1496	0,1585	0,2518	0,1596	0,1502	0,1512
Indeks Giniego	0,1089	0,0751	0,1047	0,1011	0,1366	0,0776	0,0814	0,0876	0,1404	0,0877	0,0815	0,0815
Q1	0,8242	0,9444	0,8577	0,8801	0,8550	0,9157	0,9061	0,9044	0,7992	0,8896	0,9078	0,9161
Q2	0,9175	1,0083	0,9719	0,9855	0,9755	0,9976	0,9940	0,9905	0,9610	0,9819	0,9941	0,9987
Q3	1,0507	1,0912	1,0655	1,1028	1,1187	1,0807	1,0814	1,0968	1,1130	1,0842	1,0842	1,0813
IQR	0,2265	0,1468	0,2078	0,2227	0,2637	0,1651	0,1753	0,1924	0,3138	0,1947	0,1763	0,1653

Źródło: opracowanie własne

W przypadku zbiorów PL i USA model RF wykazuje niewielkie niedoszacowanie, natomiast w zbiorach TUR i UK – lekkie zawyżenie. Zbiory TUR i UK charakteryzują się najniższymi wartościami MAE, co wskazuje na najlepszą skuteczność prognoz i najmniejsze błędy w szacowaniu wartości nieruchomości w porównaniu do pozostałych baz. Wyniki dla DB – USA są tylko nieznacznie wyższe niż dla TUR i UK, dlatego można je uznać za porównywalne.

Wyniki dla metryk RMSE, MAPE, RMSPE i MSE wykazują podobną tendencję. Zbiory TUR i UK osiągnęły najlepsze wyniki w większości metryk, co sugeruje, że prognozy generowane przez model RF są najdokładniejsze dla tych zbiorów danych. Dodatkowo, wartości COD dla TUR i UK są niskie (103), co świadczy o jednorodności prognoz, natomiast wartości PRD dla TUR (115,9%) i UK (115,4%) wskazują na niewielkie niedoszacowanie nieruchomości o niższej wartości.

Każda z zastosowanych metryk dostarcza odmiennej perspektywy oceny skuteczności modelu regresyjnego. Wymienione powyżej miary służą monitorowaniu dokładności prognoz. W celu pogłębionej analizy problemu autorzy zdecydowali się zastosować dodatkowe kryteria różnicujące:

DOKŁADNOŚĆ PROGNOZY: Wskaźnik Price-to-Value (PTV) oznacza średni stosunek rzeczywistych cen transakcyjnych do oszacowanych wartości nieruchomości (Formuła 14):

$$PTV = \frac{A_i}{P_i} \quad (14)$$

ZMIENNOŚĆ: Współczynnik zmienności cenowej (CPV – Coefficient of Price Variability) mierzy rozproszenie wskaźników PTV (Formuła 15):

$$CPV = \frac{St.Dev.(A_i - P_i)}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n A_i - P_i} * 100\% \quad (15)$$

RÓWNOŚĆ: Wskaźnik Giniego (Gini Index) mierzy nierówność w rozkładzie wskaźników PTV (Formuła 16):

$$G = \frac{n + 1 - 2 \left(\frac{\sum_{i=1}^n (n - i + 1)(A_i - P_i)}{\sum_{i=1}^n (A_i - P_i)} \right)}{n} \quad (16)$$

ANALIZA KWARTYLOWA: Rozstęp międzykwartylowy (IQR – Interquartile Range) to miara rozproszenia danych, opisująca zakres środkowych 50% wartości w zbiorze danych. Oblicza się go jako różnicę między trzecim kwantylem (Q3) a pierwszym kwantylem (Q1) (Formuła 17):

$$IQR = Q3 - Q1 \quad (17)$$

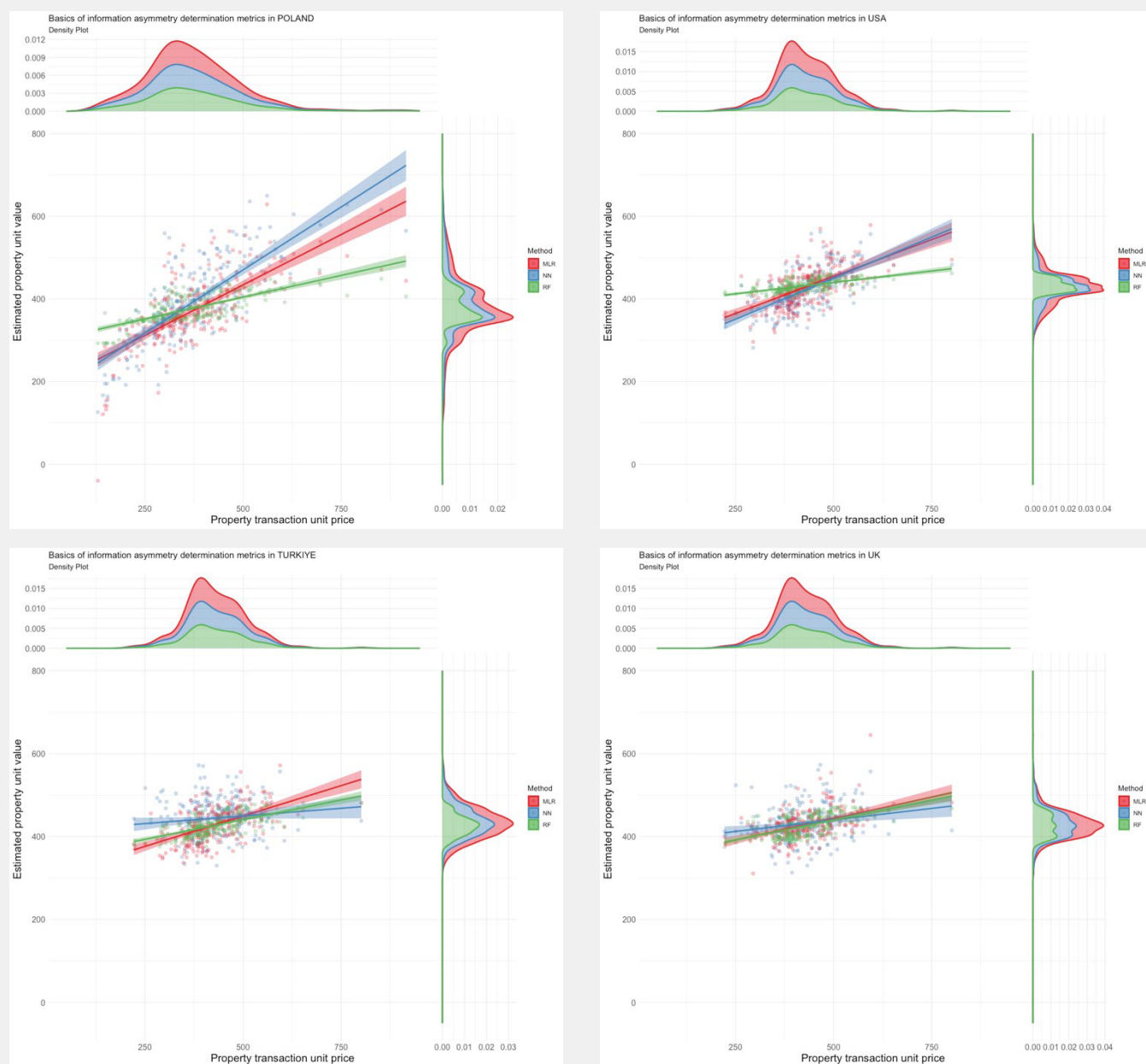
Wyniki dla przyjętych miar przedstawiono w tabeli 5.

Tabela przedstawia metryki asymetrii dla modeli NN MLP, MLR i RF w czterech krajach. Dla modelu NN MLP najwyższą średnią wartość wskaźnika PTV (Mean PTV = 1,0165) oraz najniższą wartość CPV (0,1409) odnotowano w przypadku USA, co świadczy o wysokiej dokładności prognoz i niskiej zmienności. Polska uzyskała najniższą średnią wartość PTV (0,9484) oraz najwyższy rozstęp międzykwartylowy IQR (0,2265), co wskazuje na większe rozproszenie danych i niższą trafność prognoz. W przypadku modelu MLR, USA, Turcja i Wielka Brytania wykazują niemal idealne wartości średniego PTV (0,9999) przy niskiej zmienności, natomiast Polska cechuje się większą zmiennością oraz nieco niższą dokładnością predykcji. Dla modelu RF, Turcja i Wielka Brytania osiągają najwyższe wartości średniego PTV, przy czym Turcja charakteryzuje się najniższą zmiennością.

Podsumowując, USA konsekwentnie wykazuje wysoką trafność prognoz oraz niską zmienność we wszystkich modelach, podczas gdy Polska wykazuje większe rozproszenie wyników i niższą dokładność predykcji.

W celu analizy i interpretacji zależności między cenami transakcyjnymi nieruchomości a ich wartościami oszacowanymi za pomocą różnych metod predykcyjnych opracowano klasyczne wykresy rozrzutu dla każdej z analizowanych baz danych. Zastosowane rozwiązania graficzne umożliwiają ocenę zarówno relacji między dwiema zmiennymi, jak i rozkładu każdej z nich z osobna. Wizualizacja danych wspomaga analizę, prezentując informacje w możliwie najbardziej przejrzysty i efektywny sposób. Analiza wykresów rozrzutu oraz funkcji regresji (Rysunek 4) ujawniła zdolności predykcyjne poszczególnych metod w kontekście zasobności analizowanych baz danych.

Główna różnica pomiędzy wykresem rozrzutu dla Polski a wykresami dla USA, Turcji i Wielkiej Brytanii wynika z zastosowania odmiennej jednostki odniesienia – w przypadku Polski była to powierzchnia zabudowy, podczas gdy w pozostałych analizowanych krajach stosowano powierzchnię użytkową, która nie jest dostępna w polskich rejestrach publicznych. W konsekwencji Polska wykazuje największe rozproszenie cen w porównaniu z innymi krajami, relatywnie niski poziom dopasowania predykcji oraz wyraźną dwumodalność rozkładu, co potwierdza wykres gęstości. Wykresy przedstawiające wyniki dla USA, Turcji i Wielkiej Brytanii wykazują większą porównywalność, dzięki zastosowaniu



Rysunek 4. Wykres punktowy cen i wartości nieruchomości.

Źródło: opracowanie własne



Raleigh, Karolina Północna

fot.: Wikipedia

powierzchni ogrzewanej jako jednostki odniesienia przy analizie cen transakcyjnych. Najlepsze dopasowanie modelu do danych uzyskano w analizie zbioru danych z USA, co wynika z najniższego poziomu rozproszenia wartości względem cen transakcyjnych. Zarówno sieci neuronowe (NN), jak i wieloraka regresja liniowa (MLR) wykazują porównywalny poziom dopasowania modelu do danych.

Niższa zmienność i wyższa przewidywalność rynku nieruchomości w USA sugerują większą przejrzystość rynku oraz bardziej wiarygodne wyceny nieruchomości w porównaniu z Turcją, Wielką Brytanią i Polską.

Wyniki te jednoznacznie pokazują różnice w skuteczności działania modeli predykcyjnych w zależności od poziomu przejrzystości danych w poszczególnych krajach.

6. Wnioski i dyskusja

Niniejsza analiza dostarcza istotnych wniosków dotyczących wpływu asymetrii informacyjnej na rynkach nieruchomości, szczególnie z perspektywy dostępności rejestrów nieruchomości oraz teorii i praktyki wyceny. Jej wyniki podkreślają, że zwiększenie przejrzystości oraz poprawa jakości danych mogą znacząco ograniczyć asymetrię informacyjną i wzmocnić sprawiedliwość rynkową (odpowiedź na RQ1). Wnioski te są zgodne z paradygmatem najwyższego i najlepszego użytkownika (H&BU) oraz teorią

efektów zewnętrznych, co potwierdza kluczowe znaczenie kompletnych i dokładnych danych w procesach wyceny nieruchomości.

Najlepsze wyniki modelu Random Forest (RF), szczególnie w przypadku zbioru danych z USA, podkreślają kluczową rolę, jaką transparentność i kompletność rejestracji nieruchomości odgrywają w zwiększaniu efektywności rynku. Dla kontrastu, wyzwania związane z mniej przejrzystymi rynkami – jak w przypadku Polski i Turcji – ukazują ograniczenia obecnych systemów danych o nieruchomościach. Wyniki te stanowią odpowiedź na pytania RQ2 i RQ3, pokazując, że zaawansowane algorytmy mogą częściowo niwelować skutki asymetrii informacyjnej, jednak pełne wykorzystanie ich potencjału wymaga lepszego zarządzania danymi oraz odpowiednich ram polityki informacyjnej. Tym samym badanie stanowi istotny głos w toczącej się debacie na temat roli technologii i przejrzystości danych w modernizacji rynków nieruchomości.

Wnioski praktyczne mają istotne znaczenie dla decydentów oraz inwestorów. Analiza wspiera działania polityczne promujące ujednolicenie informacji, co może prowadzić do bardziej świadomego podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz większej porównywalności rynków nieruchomości. Wiedza ta może zostać wykorzystana przez specjalistów branży – inwestorów i deweloperów – do optymalizacji

strategii ograniczających błędne decyzje, nieefektywności gospodarcze, spadek zaufania do rynku czy nierówne traktowanie uczestników rynku, które mogą dotyczyć przeciętnego obywatela (odpowiedź na RQ3).

Choć analiza dostarcza wartościowych spostrzeżeń, należy uwzględnić kilka jej ograniczeń. Dane pierwotne pochodziły z wybranego regionu, który może nie odzwierciedlać innych kontekstów geograficznych o odmiennych uwarunkowaniach rynkowych. Niektóre cechy, jak np. ogrzewanie, były rejestrowane jednolicie, co mogło zniekształcić analizę i ograniczyć możliwość generalizacji wyników na inne środowiska.

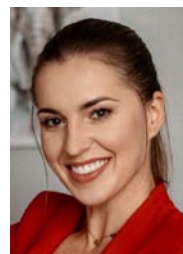
Przyszłe analizy mogą objąć różnorodne regiony, co pozwoliłoby na weryfikację uzyskanych wyników w odmiennych warunkach rynkowych. Włączenie dodatkowych zmiennych, takich jak czynniki środowiskowe lub różne rodzaje danych o nieruchomościach, mogłoby pogłębić zrozumienie procesów wyceny. Badania długoterminowe mogłyby również ocenić wpływ zmian politycznych i rozwoju technologicznego na symetrię informacyjną na rynkach nieruchomości.

Podsumowując, wyniki analizy jednoznacznie wspierają hipotezy RQ1 i RQ2, pokazując, że dostępność rejestrów nieruchomości oraz przejrzystość danych odgrywają kluczową rolę w ograniczaniu asymetrii informacyjnej. Skuteczność zaawansowanych modeli, takich jak RF, na przykładzie danych z USA, ukazuje potencjał tych algorytmów w poprawie dokładności wycen w przejrzystych systemach. Jednocześnie słabsze wyniki dla Polski i Turcji wskazują na konieczność interwencji politycznych zmierzających do poprawy kompletności i jakości danych na mniej przejrzystych rynkach. Szczegółowa analiza otrzymanych wyników wraz z procedurą badawczą zostały szerzej opisane w publikacji Walacik, M. (2024) „Property appraisal via lens of property registration abundance—real estate market asymmetry assessment”. ■

LITERATURA

- Aizenman, J. i Jinjark, Y. (2009). Wzorce rachunków bieżących i krajowe rynki nieruchomości. *Dziennik Ekonomii Miejskiej*, 66(2), 75–89. <https://ideas.repec.org/a/eee/juecon/v66y2009i2p75-89.html>
- Alenany, E., Lekham, L. A. i Lu, S. (2021). Zintegrowana regresja klastrowa dla wyceny nieruchomości. *Finansowanie nieruchomości*. <https://ssrn.com/abstract=3836267>
- Ambroży, BW i Diop, M. (2021). Asymetria informacji, regulacje i wyniki równowagi: teoria i dowody z rynku wynajmu mieszkań. *Ekonomia nieruchomości*, 49(S1), 74–110. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.12262>
- Ben-Shahar, D., & Golan, R. (2019). Poprawa szoku informacyjnego i rozproszenia cen: naturalny eksperyment na rynku mieszkaniowym. *Dziennik Ekonomii Miejskiej*, 112, 70–84. <https://doi.org/10.1016/J.JUE.2019.05.008>
- Bergh, D. D., Ketchen, D. J., Orlandi, I., Heugens, P. P. M. A. R. i Boyd, B. K. (2019). Asymetria informacji w badaniach nad zarządzaniem: dotychczasowe osiągnięcia i przyszłe możliwości. *Dziennik Zarządzania*, 45(1), 122–158. <https://doi.org/10.1177/0149206318798026>
- Breiman, L. (2001). Losowe lasy. *Uczenie maszynowe*, 45(1), 5–32. <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324/METRICS>
- Chau, KW, Wong, SK i Yiu, C. Y. (2007). Jakość mieszkań na rynku kontraktów terminowych. *Dziennik Finansów i Ekonomii Nieruchomości*, 34(3), 313–325. <https://doi.org/10.1007/S11146-007-9018-X/METRICS>
- Dennis, J. E., & Schnabel, R. B. (1996). Sieczne metody nieograniczonej minimalizacji. *Klasika matematyki stosowanej*, 194–215. <https://doi.org/10.1137/1.9781611971200.CH9>
- Fletcher, R. (2000). Praktyczne metody optymalizacji. *Praktyczne metody optymalizacji*. <https://doi.org/10.1002/9781118723203>
- Foldvik Buodd, M., Derås, J., & Saethre, M. (b.d.). *Uczenie maszynowe do wyceny nieruchomości*.
- Garmaise, M. J., & Moskowitz, T. J. (2004). Konfrontacja z asymetrią informacji: dowody z rynków nieruchomości. *Przegląd Studiów Finansowych*, 17(2), 405–437. <https://doi.org/10.1093/RFS/HHG037>
- GATZLAFF, D., & TIRTIROĞLU, D. (1995). Efektywność rynku nieruchomości: problemy i dowody. *Dziennik Literatury Nieruchomości*, 3(2), 157–189. <https://doi.org/10.1080/10835547.1995.12090046>
- Gdakowicz, A., Putek-Szeląg, E., & Kuźmiński, W. (2019). Asymetria informacji i masowa ocena. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, 20(3), 149–166. <https://doi.org/10.22630/MIBE.2019.20.3.15>
- Ho, T. K. (1995). Lasy decyzji losowych. *Materiały z Międzynarodowej Konferencji na temat Analizy i Uznawania Dokumentów, ICDAR, 1*, 278–282. <https://doi.org/10.1109/ICDAR.1995.598994>
- Ho, T. K. (1998). Metoda losowych podprzestrzeni do konstruowania lasów decyzyjnych. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (Transakcje IEEE dotyczące analizy wzorców i inteligencji maszynowej)*, 20(8), 832–844. <https://doi.org/10.1109/34.709601>
- Huber, R., D'Onofrio, C., Devaraju, A., Klump, J., Loescher, H. W., Kindermann, S., Guru, S., Grant, M., Morris, B., Wyborn, L., Evans, B., Goldfarb, D., Genazzio, M. A., Ren, X., Magagna, B., Thiemann, H. i Stocker, M. (2021). Integracja technologii danych i analizy w ramach wiodących infrastruktur badań środowiskowych: wyzwania i podejścia. *Informatyka ekologiczna*, 61, 101245. <https://doi.org/10.1016/J.ECOINF.2021.101245>
- IONASCU, E., MIRONIUC, M. i ANGHEL, I. (2019). Przejrzystość rynków nieruchomości: dowody koncepcyjne i empiryczne. *Audyt finansowy*, 17(154), 306–326. <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2019/154/013>
- Keskin, B. i Watkins, C. (2017). Definiowanie przestrzennych podrynków mieszkaniowych: Badanie przypadku granic wyznaczonych przez ekspertów. *Studia miejskie*, 54(6), 1446–1462. https://doi.org/10.1177/0042098015620351/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0042098015620351-FIG2.JPEG
- Klein, T. J., Lambert, C. i Stahl, KO (2016). Przejrzystość rynku, negatywna selekcja i pokusa nadużycia. *Dziennik Ekonomii Politycznej*, 124(6), 1677–1713. <https://doi.org/10.1086/688875>
- Kurlat, P., & Stroebel, J. (2014). SERIA DOKUMENTÓW ROBOCZYCH NBER: TESTOWANIE ASYMETRII INFORMACJI NA RYNKACH NIERUCHOMOŚCI. <http://www.nber.org/papers/w19875>
- Li, L. i Chau, KW (2024). Asymetria informacyjna z niejednorodnymi kupującymi i sprzedającymi na rynku mieszkaniowym. *Dziennik Finansów i Ekonomii Nieruchomości*, 68(1), 138–159. <https://doi.org/10.1007/S11146-023-09939-Y/FIGURES/A>

22. Meszek, W., & Dziadosz, A. (2011). Wpływ nieefektywności rynku nieruchomości na dokładność opisu wartości nieruchomości za pomocą liniowych modeli regresji wielorakiej. *Budownictwo i Inżynieria Środowiska*, Vol. 2(4), 589–594.
23. Morley, SK, Brito, T. V. i Welling, D. T. (2018). Miary wydajności modelu oparte na współczynniku dokładności logarytmu. *Pogoda kosmiczna*, 16(1), 69–88. <https://doi.org/10.1002/2017SW001669>
24. Murphy, A. H. (1993). Co to jest dobra prognoza? Esej o naturze dobroci w prognozowaniu pogody. *Pogoda i prognozowanie*, 8(2). <https://doi.org/10.1002/MET.2205>
25. Przestrzeń – Struktura – Gospodarka: Hołd dla Augusta Löscha. (2007). W przestrzeni – Struktura – Gospodarka: Hołd dla Augusta Löscha. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845201832>
26. Renigier-Bilozor, M., Janowski, A., & Walacik, M. (2019). Metody geologiczne w analizach rynku nieruchomości zmniejszają subiektywizm. *Nauki o Ziemi (Szwajcaria)*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/geosciences9030130>
27. Renigier-Bilozor, M., Janowski, A., Walacik, M., & Chmielewska, A. (2022). Współczesne wyzwania analizy rynku nieruchomości – wyznaczanie obszarów jednorodnych. *Polityka użytkowania gruntów*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106209>
28. Ries, A., & Trout, J. (1994). 22 niezmiennie prawa marketingu: naruszaj je na własne ryzyko! 1–160. <http://www.slideshare.net/GrahamMcInnes1/22-immutable-laws-of-marketing>
29. RICS, Królewski Instytut Dyplomowanych Rzeczników Majątkowych. (2022). Zautomatyzowane modele wyceny (AVM): implikacje dla zawodu i jego klientów globalnych. www.rics.org
30. Walacik, M., & Chmielewska, A. (2024a). Charakterystyka energetyczna budynków mieszkalnych jako czynnik wpływający na efektywność rynku nieruchomości. *Energie 2024*, tom 17, strona 2310, 17(10), 2310. <https://doi.org/10.3390/EN17102310>
31. Walacik, M., & Chmielewska, A. (2024b). Ocena znaczenia zrównoważonego rozwiązania w branży nieruchomości (środowisko, społeczeństwo i ład korporacyjny) – implementacja algorytmu opartego na sztucznej inteligencji. *Zrównoważony rozwój 2024*, tom 16, strona 1079, 16(3), 1079. <https://doi.org/10.3390/SU16031079>
32. Walacik, M., & Janowski, A. (2004). Pierwotna metodologia wyznaczania jednorodnego obszaru (HAD) w celu zapewnienia uczciwości i słuszności procedur opodatkowania nieruchomości. art. 54 ust. 1. <https://doi.org/10.17310/NTJ.2001.1.07>
33. Walacik, M. (2024). Property appraisal via lens of property registration abundance—real estate market asymmetry assessment. *International Journal of Strategic Property Management*, 28(6), 393–410.
34. Wang, F., Gai, Y. i Zhang, H. (2024). Blockchain, tożsamość cyfrowa, tożsamość cyfrowa, ochrona procesów big data i bezpieczeństwa informacji w oparciu o zaufanie do sieci. *Dziennik Uniwersytetu Króla Sauda – Nauki Komputerowe i Informacyjne*, 36(4), 102031. <https://doi.org/10.1016/J.JKSUCI.2024.102031>
35. Watkins, C. (1999). Wycena nieruchomości i struktura miejskich rynków mieszkaniowych. *Dziennik Inwestycji i Finansów w Nieruchomości*, 17(2), 157–175. <https://doi.org/10.1108/14635789910258543/FULL/PDF>
36. Watkins, C. A. (2001). Definicja i identyfikacja podrynków mieszkaniowych. *Środowisko i planowanie A*, 33(12), 2235–2253. <https://doi.org/10.1068/A34162>



Dr inż. Aneta Chmielewska jest rzeczoznawcą majątkowym (nr uprawnień 8473), a także pracuje jako adiunkt w Instytucie Gospodarki Przestrzennej i Geografii na Wydziale Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Jest autorką szeregu artykułów naukowych dotyczących metodologicznych problemów analizy rynku nieruchomości.



Dr inż. Marek Walacik CCIM, MRCIS, REV jest adiunktem w Instytucie Gospodarki Przestrzennej i Geografii na Wydziale Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Opublikował szereg podręczników i prac oryginalnych z zakresu gospodarki nieruchomościami, wyceny nieruchomości i rynku nieruchomości. Jest członkiem RICS, Instytutu CCIM oraz TNN. Ma uprawnienia zawodowe w zakresie wyceny nieruchomości (nr 5049), zarządzania nieruchomościami (nr 18356), pośrednictwa w obrocie nieruchomościami (nr 11209).

Jak zapewnić przejrzystość i wiarygodność wycen nieruchomości?

Próba aplikacji rozwiązania w kontekście określenia wartości jak i jej oceny oraz arbitrażu

Wprowadzenie

Prawidłowe określanie wartości nieruchomości stanowi jeden z kluczowych elementów funkcjonowania gospodarki nieruchomościami. Wynik wyceny wpływa na decyzje inwestycyjne, kredytowe, podatkowe, a także na procesy planistyczne i rozstrzyganie sporów. Tymczasem obserwacje praktyki, zarówno krajowej, jak i zagranicznej, wskazują na częste rozbieżności pomiędzy wartościami określonymi dla tej samej nieruchomości przez różnych rzeczoznawców, nawet przy zbliżonych warunkach rynkowych i jednakowej dacie wyceny.

Źródłem tych rozbieżności należy upatrywać w kilku obszarach: niepewności dostępnych danych rynkowych, różnicach w interpretacji i ocenie tych danych, specyfice „towaru” jakim jest nieruchomość oraz w subiektywnych decyzjach rzeczoznawcy majątkowego podejmowanych w procesie doboru założeń i parametrów wyceny. Zjawisko to znajduje odzwierciedlenie w literaturze przedmiotu (French, Gabrielli, 2003; Mallinson, 1994; Carsberg, 2005), która podkreśla, że wartość określona w operacie jest w istocie prognozą ceny – migawką w czasie, ukształtowaną przez specyficzny zestaw warunków i przyjętych założeń.

Dotychczasowe standardy wyceny oraz procedury arbitrażowe koncentrują się na weryfikacji operatu w kategoriach „prawidłowy – nieprawidłowy”, co implikuje przekonanie o istnieniu jednej poprawnej wartości. W praktyce oznacza to, że w przypadku kilku wycen tej samej nieruchomości, różniących się wartościami, zwykle za prawidłową uznaje się jedną, a pozostałe odrzuca – wykazując na ogół, że zostały sporządzone niezgodnie ze sztuką i przepisami.

Takie podejście nie uwzględnia faktu, że w granicach określonego przedziału może istnieć wiele równoprawnych wyników spełniających definicję wartości rynkowej.

Celem niniejszej pracy jest zaprezentowanie metodyki wykorzystania symulacji Monte Carlo do określenia wartości nieruchomości wraz z przedziałem możliwych wyników, akceptowalnych jako wartości rynkowe w konkretnych warunkach i stanie rynku oraz wycenianej nieruchomości. Metoda ta pozwala nie tylko na kwantyfikację niepewności¹, lecz także na przedstawienie jej w sposób przejrzysty i zrozumiały dla odbiorcy wyceny. Ponadto proponowane rozwiązanie ma potencjał do zmiany podejścia w procedurach oceny operatów oraz w arbitrażu – umożliwiając uznanie kilku różnych wartości za poprawne, o ile mieszczą się w ustalonym przedziale i zostały uzyskane w wyniku prawidłowego procesu wyceny.

¹ Niepewność w procesie wyceny nieruchomości należy rozumieć wielowymiarowo. W klasycznym ujęciu ekonomicznym, za F. H. Knightem, rozróżnia się **ryzyko**, które można opisać i zmierzyć za pomocą prawdopodobieństw oraz **niepewność** sensu stricto, która jest niemierzalna i związana z niemożnością przypisania rozkładów prawdopodobieństwa do przyszłych zdarzeń (Knight, 1921). W tym znaczeniu niepewność nie podlega kwantyfikacji.

W praktyce wyceny nieruchomości, zgodnie z podejściem przyjętym w literaturze przedmiotu i standardach zawodowych, pojęcie „valuation uncertainty” traktowane jest jednak operacyjnie jako **rozproszenie potencjalnych wyników wyceny** przy danych założeniach, danych wejściowych i wybranej metodologii (French & Gabrielli, 2003). W tym sensie niepewność można opisywać za pomocą miar ilościowych, takich jak przedziały wartości, odchylenie standardowe czy rozkłady prawdopodobieństwa uzyskiwane z modeli symulacyjnych (np. Monte Carlo). Tak rozumiana kwantyfikacja niepewności oznacza zatem nie pomiar „niepewności absolutnej” w rozumieniu Knighta, lecz **ilościowe ujęcie ryzyka i zmienności oszacowań** w ramach przyjętego modelu.

1. Podstawy teoretyczne

1.1. Niepewność w procesie wyceny nieruchomości

Niepewność jest nieodłącznym elementem procesu wyceny nieruchomości, wynikającym z kombinacji cech obiektu wyceny, struktury rynku nieruchomości oraz sposobu działania rzeczoznawcy majątkowego. W literaturze przedmiotu (French, Gabrielli, 2003; Diaz, 1999; Wyatt, 2013) niepewność definiowana jest jako zakres możliwych odchyłeń wartości szacowanej od wartości, która faktycznie zostałaby zrealizowana w warunkach rynkowych, przy założeniu racjonalnego działania uczestników rynku.

Źródła niepewności można pogrupować w cztery kategorie:

- **niepewność informacyjna** – wynikająca z ograniczonej lub nierównomiernej dostępności danych transakcyjnych, często obarczonych błędami lub lukami informacyjnymi.
- **niepewność rynkowa** – związana z bieżącymi i przewidywanymi warunkami rynkowymi, w tym z cyklami koniunkturalnymi, zmianami w polityce kredytowej czy zmianami w otoczeniu prawnym.
- **niepewność metodyczna** – wynikająca z wyboru podejścia, metody i techniki wyceny oraz sposobu pozyskiwania i analizy danych wejściowych.
- **subiektywizm rzeczoznawcy** – przejawiający się w indywidualnych ocenach, preferencjach i doświadczeniu osoby dokonującej wyceny, które wpływają na dobór parametrów i interpretację wyników.

Jak zauważa Mallinson (1994) oraz później Carsberg (2005), brak jednoznacznego standardu w prezentowaniu niepewności powoduje, że odbiorcy operatów często traktują wycenę jako pewnik – jedną liczbę odzwierciedlającą „prawdziwą” wartość. W istocie jednak wartość określona w operacie jest jedynie **prognozą ceny** w danym momencie i w określonych warunkach, podobną do migawki fotograficznej, której wynik zależy od kąta, oświetlenia i parametrów aparatu. Zmiana któregokolwiek z tych elementów skutkuje innym obrazem – tak samo zmiana założeń w procesie wyceny prowadzi do odmiennej wartości końcowej.

Z punktu widzenia teorii wyceny oraz praktyki zawodowej, podawanie wartości jako pojedynczej liczby jest uproszczeniem, które nie oddaje rzeczywistego zakresu możliwych wyników. Wartość rynkowa, definiowana w standardach IVS czy RICS, jest bowiem wynikiem modelowania z wykorzystaniem niepełnych i niejednoznacznych danych rynkowych, co sprawia, że zawsze obciążona jest niepewnością (French & Gabrielli, 2003). Wynik punktowy sugeruje odbiorcy wyceny, że istnieje jedna „prawidłowa” wartość rynkowa, podczas gdy w rzeczywistości poprawne metodologicznie

wyceny mogą prowadzić do różnych rezultatów, mieszczących się w określonym przedziale (Mallinson, 1994).

Podejście to rodzi trudności nie tylko w ocenie prawdziwości operatu, ale także w procesach decyzyjnych i arbitrażowych. Praktyka pokazuje, że komisje arbitrażowe lub sądy najczęściej wybierają jedną z wycen jako „prawidłową”, odrzucając pozostałe, nawet jeśli wszystkie zostały sporządzone zgodnie z zasadami sztuki (Carsberg, 2005). Takie podejście pomija fakt, że rozbieżności mogą wynikać nie z błędów, lecz z odmiennej interpretacji danych, przyjętych założeń czy indywidualnych decyzji rzeczoznawców (Diaz, 1999).

Literatura wskazuje, że właściwszym rozwiązaniem jest ujawnianie i raportowanie zakresu wartości, a nie jednej liczby. French i Gabrielli (2003) proponują podejście probabilistyczne, w którym wynik wyceny prezentowany jest w formie rozkładu możliwych wartości wraz z miarami zmienności. Podobnie Mallinson (1994) zwraca uwagę na konieczność informowania odbiorców o poziomie niepewności, aby uniknąć błędnej interpretacji wyniku wyceny jako pewnej i jednoznacznej wartości. Rozwiązania te są spójne z praktyką międzynarodową – m.in. RICS Red Book wprowadza pojęcie „valuation uncertainty”, nakazując rzeczoznawcom ujawnianie, gdy wynik jest szczególnie podatny na rozbieżności (RICS, 2019).

Zastosowanie metod probabilistycznych, takich jak symulacja Monte Carlo, pozwala na operacyjne ujęcie tego problemu: zamiast jednej liczby otrzymujemy przedział wartości wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia. Ułatwia to zarówno ocenę prawdziwości operatów, jak i podejmowanie decyzji w postępowaniach arbitrażowych czy sądowych, ponieważ uwzględnia fakt, że nie tylko jedna, ale wiele wartości w określonym przedziale może być poprawnych.

1.2. Symulacja Monte Carlo jako narzędzie prezentacji wyniku i oceny niepewności

Symulacja Monte Carlo jest właśnie jedną z metod analizy probabilistycznej, umożliwiającą modelowanie złożonych procesów przy uwzględnieniu zmienności danych wejściowych i wynikającej z niej niepewności rezultatu (French, Gabrielli, 2003). Jej zastosowanie w wycenie nieruchomości pozwala na przeprowadzenie tysięcy iteracji obliczeń dla różnych zestawów parametrów wejściowych, zgodnie z określonymi rozkładami prawdopodobieństwa (najczęściej są to: rozkład trójkątny, normalny i lognormalny).

Podstawowe kroki w zastosowaniu symulacji Monte Carlo do wyceny nieruchomości obejmują:

- identyfikację kluczowych zmiennych wejściowych – takich jak ceny transakcyjne nieruchomości porównywalnych, stopy kapitalizacji, koszty budowy, marże

deweloperskie i inne wielkości wynikające z przyjętego modelu wyceny,

- określenie rozkładów prawdopodobieństwa dla każdej zmiennej, na podstawie danych rynkowych i analiz statystycznych.
- przeprowadzenie symulacji – wielokrotne losowanie wartości zmiennych i obliczanie wartości nieruchomości dla każdego zestawu danych.
- analizę wyników – określenie w szczególności średniej, mediany, odchylenia standardowego, skośności oraz – co kluczowe – przedziału wartości, w którym wynik mieści się z określonym prawdopodobieństwem (np. 90% lub 95%).

W przeciwieństwie do tradycyjnego podejścia, symulacja Monte Carlo nie wymusza wskazania jednej wartości liczbowej jako jedynej prawidłowej. Pozwala ona na zaprezentowanie wyniku w postaci **przedziału wartości rynkowych**, których wystąpienie jest zgodne z przyjętymi założeniami i analizą rynku (French & Gabrielli, 2003). Takie ujęcie ułatwia komunikację pomiędzy rzeczoznawcą a odbiorcą wyceny, wzmacnia wiarygodność operatu oraz ogranicza pole do subiektywnej interpretacji w procesach arbitrażowych. Należy jednak podkreślić, że zarówno przepisy prawa, jak i standardy zawodowe wymagają, aby wynik wyceny był ostatecznie przedstawiony w postaci jednej liczby – jako wartości szacunkowej nieruchomości. Symulacja Monte Carlo pozwala w tym kontekście wskazać taką wartość referencyjną (np. medianę lub wartość oczekiwaną rozkładu), jednocześnie osadzając ją na tle pełnego przedziału możliwych wyników wraz z określonym prawdopodobieństwem ich wystąpienia. Dzięki temu zachowana zostaje zgodność z formalnymi wymogami wyceny, a jednocześnie odbiorca otrzymuje pełniejszą informację o zakresie i wiarygodności prezentowanej wartości.

Praktyczne implikacje zastosowania tej metody obejmują:

- zwiększenie transparentności wyceny poprzez ujawnienie zakresu możliwych wyników,
- ułatwienie oceny prawidłowości operatów poprzez odniesienie ich wyników do wspólnego przedziału,
- możliwość uznania kilku różnych wartości za prawidłowe w postępowaniach arbitrażowych, jeśli mieszczą się w tym przedziale i zostały uzyskane metodologicznie poprawnie.

2. Przyczyny rozbieżności w wynikach wycen

Rozbieżności pomiędzy wynikami wycen tej samej nieruchomości, wykonywanych przez różnych rzeczoznawców, są zjawiskiem powszechnym i dobrze udokumentowanym w literaturze (Diaz, 1999; Wolverton, 2000; Wyatt, 2013).

Mogą one wynikać zarówno z czynników obiektywnych, związanych z dostępnością i jakością danych, jak i z czynników subiektywnych, odwołujących się do doświadczenia, wiedzy oraz preferencji wyceniającego.

2.1. Rola założeń i danych wejściowych

W procesie wyceny nieruchomości kluczowe znaczenie mają dane wejściowe: ceny transakcyjne nieruchomości porównywalnych, parametry rynkowe (np. stopy kapitalizacji, dynamika cen), koszty odtworzenia czy prognozy przepływów pieniężnych. Każdy z tych elementów jest obciążony niepewnością – zarówno co do wartości, jak i źródła pozyskania. Nawet niewielkie różnice w przyjętych parametrach mogą prowadzić do znacząco odmiennych wyników końcowych.

2.2. Subiektywizm w ocenie zjawisk rynkowych

Interpretacja danych rynkowych wymaga szeregu ocen eksperckich – od wyboru nieruchomości porównywalnych, poprzez określenie korekt cenowych, aż po prognozowanie przyszłych trendów. Badania wskazują (Diaz, 1999), że rzeczoznawcy różnią się w sposobie ważenia poszczególnych czynników, co prowadzi do odmiennego oszacowania wartości końcowej.

2.3. Wpływ jakości danych transakcyjnych

W polskich realiach istotnym problemem jest ograniczony dostęp do pełnych baz danych transakcyjnych oraz brak transparentności rynku. Niejednokrotnie dane zawarte w aktach notarialnych nie zawierają informacji o warunkach transakcji, elementach składowych ceny czy specyficznych cechach nieruchomości, co utrudnia ich prawidłową interpretację.

2.4. Zachowania behawioralne rzeczoznawców i uczestników rynku

Decyzje rzeczoznawców mogą być czasem podejmowane pod wpływem presji zlecniodawców, oczekiwań rynku lub efektów psychologicznych, takich jak zakotwiczenie na wcześniejszych wycenach. Zjawiska te, szeroko opisywane w literaturze behawioralnej (Northcraft, Neale, 1987; Diaz, 1999), zwiększają zmienność wyników i utrudniają standaryzację procesu wyceny.

3. Symulacja Monte Carlo w procesie wyceny

3.1. Uzasadnienie wyboru metody

Metoda Monte Carlo jest szczególnie przydatna w sytuacjach, w których wynik zależy od wielu zmiennych wejściowych o zróżnicowanym stopniu niepewności. W wycenie

nieruchomości oznacza to możliwość uwzględnienia rozkładu prawdopodobieństwa dla każdej z kluczowych zmiennych, a następnie obserwacji wpływu tej zmienności na wynik końcowy.

3.2. Struktura modelu

Proces zastosowania Monte Carlo w wycenie nieruchomości obejmuje:

- identyfikację zmiennych (np. cena jednostkowa m², stopa kapitalizacji, wysokość stawki czynszu, pustostanów, koszt budowy, marża dewelopera),
- określenie rozkładu prawdopodobieństwa – na podstawie danych rynkowych lub opinii eksperckich,
- wielokrotne losowanie wartości zmiennych (np. 10 000 lub 1000 000 iteracji) i obliczanie wartości końcowej dla każdego zestawu danych.
- analizę wyników – w tym m.in. obliczenie średniej, mediany, odchylenia standardowego oraz określenie przedziału wartości z zadaniem poziomem ufności.

3.3. Zastosowanie w poszczególnych podejściach

Podejście porównawcze

W podejściu porównawczym metoda Monte Carlo pozwala na modelowanie wpływu zmienności cen transakcyjnych i korekt na wartość wycenianej nieruchomości. Każda ko-

rekta (np. lokalizacja, stan techniczny, standard wykończenia) może być opisana jako zmienna losowa z określonym rozkładem.

Podejście dochodowe

W podejściu dochodowym można modelować zmienność stawek czynszów, poziomu pustostanów, kosztów operacyjnych czy stopy kapitalizacji lub dyskontowej. Symulacja pokazuje, jak wahania tych parametrów przekładają się na zmienność wartości inwestycyjnej nieruchomości.

Metoda pozostałościowa

W metodzie pozostałościowej Monte Carlo pozwala na modelowanie niepewności kosztów budowy, czasu realizacji inwestycji, marży dewelopera oraz tzw. „wartości końcowej” określanej np. w podejściu dochodowym lub porównawczym w zależności od specyfiki nieruchomości i posiadanych danych rynkowych. Wynik symulacji prezentuje rozkład wartości nieruchomości podlegającej rozwojowi w zależności od możliwych scenariuszy rynkowych.

3.4. Prezentacja wyników

Wyniki symulacji Monte Carlo można przedstawić w formie histogramu lub krzywej gęstości prawdopodobieństwa, co pozwala zobrazować rozkład potencjalnych wartości rynkowych. Kluczowym elementem jest wskazanie przedziału wartości, w którym wynik mieści się z określonym prawdopodobieństwem (np. 90%), co odpowiada przedziałowi



Ilustracja pałacu w Stanowicach. Ze zbiorów autora.

uności w analizie statystycznej (French & Gabrielli, 2003). Dzięki temu rzeczoznawca nie ogranicza się jedynie do podania pojedynczej liczby, lecz przekazuje pełniejszą informację o rozproszeniu wyników i poziomie ryzyka.

W praktyce możliwe jest wyróżnienie zarówno **wartości centralnej** (np. mediany lub wartości oczekiwanej), która może być raportowana jako wynik wyceny zgodnie z wymogami formalnymi, jak i **zakresu wartości otaczającego tę wartość**, wskazującego granice, w których z wysokim prawdopodobieństwem mieści się wartość rynkowa. Tego typu prezentacja podkreśla probabilistyczny charakter wyceny i pozwala odbiorcy lepiej zrozumieć, że różne wartości liczbowe, uzyskane przez różnych rzeczoznawców w tym samym kontekście rynkowym, mogą być poprawne – o ile mieszczą się w wyznaczonym przedziale.

Dodatkowo wykresy te mogą być wzbogacone o oznaczenie wartości skrajnych (np. 5. i 95. percentyla), co pozwala jasno pokazać granice najbardziej prawdopodobnych wyników oraz zminimalizować ryzyko nadinterpretacji wartości punktowej jako jedynej poprawnej. W rezultacie odbiorca operatu uzyskuje narzędzie do lepszego osadzenia końcowej wartości w kontekście rynkowym i metodologicznym, co wzmacnia przejrzystość i wiarygodność całego procesu wyceny.

4. Przykład aplikacji modelu (uproszczony)

4.1. Opis przypadku i dane wejściowe

Przedmiotem wyceny jest lokal usługowy o powierzchni 120 m², położony w centralnej części średniej wielkości miasta wojewódzkiego. Wycenę wykonano w podejściu dochodowym, metodą inwestycyjną, przy założeniu, że lokal jest w pełni wynajęty.

Dane wejściowe uzyskane z analizy rynku:

- **stawka czynszu rynkowego:** średnio 60 zł/m²/miesiąc, przy obserwowanej zmienności od 55 do 65 zł/m².
- **poziom pustostanów:** 5% – zmienność w przedziale 0–10%.
- **koszty operacyjne:** średnio 80 zł/m²/rok, zmienność $\pm 15\%$.
- **stopa kapitalizacji:** średnio 7,5%, zmienność od 7% do 8,5%.

Każdy z powyższych parametrów został opisany rozkładem trójkątnym, z wartościami minimalną, maksymalną i najbardziej prawdopodobną.

4.2. Wyniki symulacji Monte Carlo

Przeprowadzono 10 000 iteracji obliczeń. Wynik każdej iteracji to wartość rynkowa obiektu, uzyskana na podstawie wylosowanego zestawu parametrów.

Analiza wyników:

- **średnia wartość rynkowa:** 1 780 000 zł
- **mediana:** 1 770 000 zł
- **odchylenie standardowe:** 85 000 zł
- **przedział wartości przy poziomie ufności 90%:** od 1 640 000 zł do 1 900 000 zł

Histogram rozkładu wyników pokazuje wyraźne skupienie wartości wokół mediany, przy braku skrajnych wartości odstających.

4.3. Interpretacja wyników i określenie „prawidłowego przedziału wartości”

W tradycyjnym podejściu rzeczoznawca wskazałby w operacie wartość 1 770 000 zł jako wynik końcowy. Jednak analiza Monte Carlo ujawnia, że przy uwzględnieniu realnej zmienności parametrów rynkowych, równie prawidłowe (z punktu widzenia definicji wartości rynkowej) są wszystkie wartości mieszczące się w przedziale 1 640 000 – 1 900 000 zł.

Z punktu widzenia oceny operatu i arbitrażu oznacza to, że:

- **wszystkie wyceny mieszczące się w tym przedziale** i wykonane metodologicznie poprawnie powinny być uznane za prawidłowe;
- rozbieżności między wynikami różnych operatorów nie muszą świadczyć o błędzie – mogą wynikać z odmiennej, ale nadal prawidłowej doboru danych wejściowych w ramach przyjętego modelu;
- **Takie podejście wymaga zmiany w sposobie myślenia o „poprawności” wycen oraz dostosowania procedur arbitrażowych.**

5. Ocena wyceny i arbitraż

5.1. Tradycyjne podejście do oceny prawidłowości operatorów

Obecnie ocena prawidłowości operatorów szacunkowych w postępowaniach arbitrażowych, administracyjnych i sądowych sprowadza się najczęściej do weryfikacji zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, standardami zawodowymi oraz zasadami metodologicznymi. Analiza dotyczy w szczególności kompletności operatu, adekwatności zastosowanego podejścia, metody i techniki, a także spójności logicznej wniosków. W efekcie przyjmuje się, że prawidłowa jest wycena, której wynik liczbowy najlepiej odpowiada przyjętym założeniom i warunkom rynkowym – co w praktyce często prowadzi do uznania jednej z kilku wycen za poprawną, a pozostałych za błędne. Takie podejście wynika z historycznie ugruntowanego przekonania, że dla danej nieruchomości istnieje jedna „prawidłowa” wartość rynkowa. Konsekwencją jest pomijanie faktu, że przy speł-

nieniu wymogów metodologicznych różni rzeczoznawcy mogą dojść do odmiennych wyników, które jednak mieszczą się w zakresie prawdopodobnych wartości rynkowych.

5.2. Nowe podejście: akceptacja przedziału wartości

Zastosowanie symulacji Monte Carlo otwiera drogę do zmiany paradygmatu oceny operatów szacunkowych. Wynikiem wyceny pozostaje pojedyncza liczba, co wynika nie tylko z wymogów prawa i standardów zawodowych (IVSC, 2020; RICS, 2019), lecz przede wszystkim z praktycznych potrzeb obrotu gospodarczego. Transakcje rynkowe, decyzje inwestycyjne, zabezpieczenia kredytowe czy rozliczenia podatkowe wymagają bowiem wskazania jednoznacznej wartości liczbowej, która może pełnić funkcję podstawy określonych czynności prawnych i ekonomicznych (French & Gabrielli, 2003).

Podejście probabilistyczne nie podważa tego wymogu, lecz osadza pojedynczy wynik w szerszym kontekście rozkładu możliwych wartości, odzwierciedlającego niepewność oszacowania. Oznacza to, że prawidłowych wartości może być więcej niż jedna – wszystkie te, które mieszczą się w przedziale wyznaczonym przez model referencyjny, w określonym przedziale ufności.

W takim ujęciu ocena prawidłowości operatu polegałaby przede wszystkim na:

- weryfikacji poprawności zastosowanej metody i adekwatności danych wejściowych;
- sprawdzeniu, czy wynik liczbowy wyceny mieści się w przedziale wartości określonym na podstawie symulacji;
- akceptacji wszystkich wycen spełniających te kryteria jako poprawnych, niezależnie od tego, że wskazują one różne wartości końcowe (Mallinson, 1994; Diaz, 1999).

Podejście to pozwala uniknąć arbitralnego odrzucania operatów, które różnią się liczbowo, lecz zostały sporządzone zgodnie z zasadami sztuki i bazują na rzetelnej analizie rynku. Równocześnie sprzyja to zwiększeniu transparentności i ogranicza ryzyko błędnych rozstrzygnięć w arbitrażu oraz postępowaniach sądowych (Carsberg, 2005). W konsekwencji wzrasta zaufanie do procesu wyceny, a sama praktyka rzeczoznawcza zyskuje podstawy bardziej obiektywne i uzasadnione naukowo.

Odrębnym zagadnieniem, o którym musimy pamiętać, jest przyjęcie określonego przedziału ufności, w ramach którego będziemy traktować konkretne wyniki jako możliwe wartości rynkowe. Stosowanie przedziałów ufności w wycenach nieruchomości rodzi pytanie o to, **na jakim poziomie należy je ustalać**. W statystyce standardem są przedziały 90%, 95% czy 99%, jednak ich bezrefleksyjne stosowanie w wycenie może prowadzić do niepożądanych rezultatów.

W przypadku nieruchomości o bardzo wysokiej wartości, trudnych do wyceny i sprzedaży, przyjęcie przedziału ufności na poziomie 90% mogłoby skutkować ogromnym rozrzutem możliwych wartości rynkowych. W praktyce oznaczałoby to, że za „prawidłowe” można byłoby uznać wyniki różniące się nawet o kilka lub kilkanaście milionów złotych, co znacząco utrudniałoby proces decyzyjny i mogłoby obniżać zaufanie do wyceny.

Dlatego w takich przypadkach **zasadne jest stosowanie niższego poziomu ufności** – np. 10% czy 15%. Węższy przedział oznacza, że rzeczoznawca wskazuje bardziej zawężony zakres możliwych wartości, co ułatwia praktyczne wykorzystanie operatu w transakcjach, zabezpieczeniach kredytowych czy procesach sądowych. Trzeba jednak pamiętać, że konsekwencją takiego podejścia jest większe ryzyko, iż rzeczywista wartość rynkowa znajdzie się poza wyznaczonym zakresem. Innymi słowy, im węższy przedział ufności, tym większa „precyzja” prezentacji, ale kosztem mniejszej „pewności” statystycznej.

Ostateczny wybór poziomu ufności powinien być **uzależniony od charakteru nieruchomości, jakości danych rynkowych oraz celu wyceny**. Dla typowych nieruchomości mieszkaniowych, o dużej płynności rynkowej i stosunkowo jednorodnych danych porównawczych, uzasadnione mogą być wyższe poziomy ufności (np. 80 – 90%). Natomiast w przypadku obiektów unikatowych, drogich i o niskiej płynności, bardziej praktyczne będzie stosowanie węższych przedziałów (np. 10 – 15%), które dostarczą odbiorcom wyceny bardziej użytecznej informacji decyzyjnej.

5.3. Wpływ na praktykę komisji arbitrażowych i biegłych sądowych

Wprowadzenie koncepcji przedziału wartości wymagałoby zmiany podejścia w praktyce organów oceniających operaty szacunkowe. Komisje arbitrażowe, biegli sądowi oraz organy administracji powinny uwzględniać fakt, że ostateczny wynik wyceny – zgodnie z wymogami prawa i potrzebami obrotu gospodarczego – przyjmuje formę pojedynczej liczby, jednak liczba ta powinna być interpretowana w szerszym kontekście przedziału wartości możliwych do uznania za prawidłowe. W takim ujęciu proces oceny operatów mógłby opierać się na trzech zasadniczych etapach:

- korzystaniu z narzędzi statystycznych (w tym symulacji Monte Carlo) do określenia referencyjnego przedziału wartości,
- weryfikacji poprawności danych wejściowych i założeń metodologicznych przyjętych przez rzeczoznawcę,
- ocenie wyniku wyceny w kontekście rozkładu możliwych rezultatów, a nie w odniesieniu do jednej „wartości wzorcowej”.

Taki proces sprzyjałoby większej transparentności oraz ograniczał ryzyko arbitralnego odrzucania operatów, które różnią się liczbowo, ale mieszczą się w statystycznie uzasadnionym zakresie. Co więcej, mógłby on zostać wprowadzony do standardów zawodowych – zarówno do Polskich Standardów Wyceny, jak i do adaptacji standardów międzynarodowych (IVS, EVS). Formalne uznanie przedziału wartości za element wyceny umożliwiłoby akceptację wielu poprawnych wyników w granicach określonego zakresu, co zwiększyłoby spójność praktyki zawodowej oraz wiarygodność całego procesu wyceny.



Pałac w Stanowicach. Ze zbiorów autora.

5.4. Rekomendacje dla standardów zawodowych i przepisów związanych z wyceną nieruchomości

Uwzględniając rosnące znaczenie analizy niepewności w procesach gospodarczych i prawnych, zasadne wydaje się dostosowanie standardów zawodowych do współczesnych metod analitycznych. Zmiana ta nie musi oznaczać całkowitego odrzucenia dotychczasowego paradygmatu, lecz raczej jego rozwinięcie o elementy probabilistyczne, które zwiększają przejrzystość i wiarygodność wyceny.

Można w tym zakresie wskazać następujące rekomendacje:

- **włączenie analizy niepewności jako standardowej praktyki** w wycenach sporządzanych dla celów szczególnie

istotnych (spory sądowe, arbitraż, duże transakcje), przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności w przypadku wycen prostszych;

- **dopuszczenie prezentowania wartości w formie rozszerzonej**, obejmującej zarówno pojedynczą wartość punktową (np. medianę), jak i przedział możliwych wyników z określonym prawdopodobieństwem. Taka prezentacja łączy wymóg gospodarczy jednej liczby z bardziej realistycznym ujęciem procesów rynkowych;
- **uregulowanie stosowania metod symulacyjnych**, w tym Monte Carlo, poprzez opracowanie szczegółowych wytycznych dotyczących ich stosowania i raportowania, co zwiększyłoby spójność praktyki zawodowej;
- **modyfikację kryteriów oceny operatów** – zamiast poszukiwania jednej „właściwej” wartości, ocena powinna koncentrować się na zgodności wyniku z referencyjnym przedziałem wartości, przy jednoczesnym uznaniu, że końcowym efektem wyceny pozostaje jedna liczba.

Ujęte w ten sposób rekomendacje stanowią kompromis pomiędzy zachowaniem dotychczasowych fundamentów praktyki wyceny a potrzebą ich dostosowania do nowoczesnych metod i narzędzi. Mogłyby one znaleźć odzwierciedlenie w Polskich Standardach Wyceny oraz w adaptacjach standardów międzynarodowych (IVS, EVS), otwierając drogę do stopniowej, ale konsekwentnej zmiany paradygmatu w praktyce zawodowej.

6. Dyskusja

6.1. Ograniczenia proponowanego rozwiązania

Choć zastosowanie symulacji Monte Carlo w wycenie nieruchomości oferuje istotne korzyści w zakresie prezentacji niepewności i zwiększenia przejrzystości wyników, jej krytyczna analiza pokazuje, że wiele potencjalnych ograniczeń tradycyjnych metod zostaje w tym podejściu zredukowanych:

Dostępność i jakość danych wejściowych. W warunkach ograniczonej transparentności rynku (np. w Polsce) pozyskanie pełnych i rzetelnych informacji transakcyjnych jest trudne. W tradycyjnych podejściach prowadzi to do arbitralnych założeń i jednej „ostatecznej” wartości. Symulacja Monte Carlo pozwala jednak uchwycić niepewność wynikającą z niepełnych danych, generując rozkład możliwych wyników zamiast jednej deterministycznej wartości. W efekcie ograniczenia informacyjne są jawnie komunikowane odbiorcy operatu.

Dobór rozkładów prawdopodobieństwa. Konieczność wyboru rozkładu dla zmiennych wejściowych nie stanowi wady, lecz atut tej metody. Wymaga bowiem od rzeczoznawcy jawnego określenia założeń dotyczących zmienności

parametrów, co zwiększa transparentność operatu. Nawet jeśli wybór rozkładu jest uproszczeniem, to dzięki symulacji można przeanalizować alternatywne scenariusze i ocenić wrażliwość wyników na przyjęte założenia.

Złożoność obliczeń. Współczesne narzędzia informatyczne eliminują większość barier technicznych związanych z realizacją symulacji Monte Carlo. Wymagają one jednak dodatkowych kompetencji interpretacyjnych – zarówno od rzeczoznawcy, który musi poprawnie prezentować wyniki, jak i od odbiorcy, który powinien rozumieć probabilistyczny charakter zaprezentowanej wartości.

W rezultacie ograniczenia, które w tradycyjnej praktyce stanowią poważne zagrożenie dla rzetelności wyceny, w podejściu symulacyjnym stają się elementami jawnie komunikowanej analizy, co wzmacnia wiarygodność i przejrzystość procesu.

6.2. Potencjalne trudności w implementacji

Implementacja podejścia przedziałowego napotyka przede wszystkim na tradycyjne przyzwyczajenia uczestników rynku oraz brak formalnego umocowania w przepisach. Choć ostateczny wynik operatu musi być jedną liczbą, prezentacja przedziału jako tła zwiększa przejrzystość wyceny. Jednocześnie rodzi to praktyczne dylematy – w sytuacji, gdy różne operaty wskazują odmienne wartości punktowe mieszczące się w tym samym przedziale, pojawia się pytanie, która z nich powinna być przyjęta w obrocie gospodarczym lub rozstrzygnięciach arbitrażowych.

Rekomendacja – dylemat praktyczny wyboru jednej wartości

Zastosowanie podejścia przedziałowego pozwala w sposób klarowny określić prawidłowość operatu: każda wycena, której wynik mieści się w referencyjnym przedziale wartości, może być uznana za poprawną. Eliminuje to arbitralne odrzucanie operatów, które różnią się liczbowo, lecz są merytorycznie prawidłowe.

Pozostaje jednak **praktyczny dylemat** związany z koniecznością wskazania jednej liczby do czynności gospodarczych i prawnych (np. aktu notarialnego, wyliczenia podatku, zabezpieczenia kredytowego). Jeżeli w obrocie pojawiają się dwa lub więcej operatów, które wskazują różne wartości punktowe, a wszystkie mieszczą się w referencyjnym przedziale, powstaje pytanie: którą z tych wartości należy przyjąć jako wiążącą?

Proponowanym rozwiązaniem jest rozróżnienie pomiędzy: **oceną poprawności wyceny** (każdy wynik mieszczący się w przedziale jest prawidłowy), a **wyborem wartości decyzyjnej**, która powinna być jednoznaczna i obowiązująca w obrocie.

W tym drugim przypadku zasadne wydaje się przyjęcie dodatkowej reguły – np. wskazania wartości referencyjnej wyznaczonej przez model (np. mediany lub wartości oczekiwanej rozkładu przy założeniu, że dane wejściowe do modelu zostają zatwierdzone przez rzeczoznawców, którzy określili różne wartości), albo zastosowania procedury arbitrażowej, w której wybierana jest wartość „środka ciężkości” w ramach przedziału. Takie podejście zachowuje zgodność z wymogami prawa i praktyki gospodarczej, a jednocześnie pozwala w pełni wykorzystać potencjał analizy Monte Carlo do zwiększenia przejrzystości i wiarygodności wycen.

6.3. Możliwości rozszerzenia metody

Pomimo wskazanych ograniczeń, koncepcja wykorzystania Monte Carlo w wycenach nieruchomości ma potencjał rozwojowy:

- może być stosowana we **wszystkich podejściach** (porównawczym, dochodowym, kosztowym, pozostałościowym), zarówno dla nieruchomości komercyjnych, jak i mieszkaniowych;
- może być adaptowana w **analizach portfelowych**, gdzie ocena ryzyka dotyczy grupy aktywów;
- może stanowić podstawę do tworzenia **modeli referencyjnych** w systemach oceny operatów, które umożliwią automatyczne porównanie wyników wycen z przedziałami prawdopodobnych wartości,
- może być wykorzystana w **procesach negocjacyjnych** – wskazanie przedziału wartości może ułatwiać osiąganie kompromisu w transakcjach.

6.4. Kierunki dalszych badań

W celu pełnej oceny efektywności proponowanego podejścia wskazane jest:

- przeprowadzenie **empirycznych badań porównawczych** dla dużej próby wycen wykonanych tradycyjnie oraz z wykorzystaniem Monte Carlo,
- analiza **reakcji odbiorców operatów** (w tym instytucji finansowych, sądów, komisji arbitrażowych) na wyniki prezentowane w formie przedziału,
- ocena wpływu nowej metody na **wyniki rozstrzygnięć arbitrażowych**,
- opracowanie **wytycznych branżowych** ułatwiających praktyczne stosowanie metody.

Wnioski końcowe

1. Niepewność jest nieodłącznym elementem procesu wyceny nieruchomości. Wynika ona zarówno z ograniczonej dostępności i jakości danych rynkowych, jak i ze zmienności warunków gospodarczych oraz subiektywnych decyzji rzeczoznawcy. W tym kontekście koncepcja jednej

„prawidłowej” wartości rynkowej jest uproszczeniem, które nie oddaje rzeczywistej złożoności procesu wyceny.

2. Symulacja Monte Carlo stanowi narzędzie umożliwiające transparentną prezentację tej niepewności poprzez określenie rozkładu możliwych wyników oraz przedziału wartości, w którym z określonym prawdopodobieństwem znajduje się wartość rynkowa. Metoda ta pozwala na jednocześnie uwzględnienie zmienności wielu parametrów i ocenie ich wpływu na wynik końcowy.

3. Ostateczny wynik operatu musi przyjąć formę jednej wartości liczbowej – jest to wymóg prawa oraz praktyki gospodarczej. W podejściu symulacyjnym wartość ta (np. mediana lub wartość oczekiwana) osadzona jest jednak w szerszym kontekście przedziału możliwych wyników, co zwiększa przejrzystość operatu i wiarygodność prezentowanej wartości.

4. Ocena prawidłowości operatu powinna koncentrować się na dwóch aspektach: poprawności metodologicznej (dobór danych i założeń) oraz zgodności wskazanej wartości punktowej z referencyjnym przedziałem uzyskanym w modelu. W takim ujęciu kilka różnych wartości liczbowych może być uznanych za prawidłowe, o ile mieszczą się one w przedziale akceptowalnym i zostały uzyskane zgodnie z zasadami sztuki.

5. Pojawia się jednak praktyczny dylemat – gdy w obrocie funkcjonuje kilka operatów, których wyniki są różne, lecz wszystkie mieszczą się w referencyjnym przedziale. Z punktu widzenia prawa i gospodarki konieczne jest wskazanie jednej wartości decyzyjnej. Rozwiązaniem tego problemu może być przyjęcie reguły wyboru wartości referencyjnej (np. mediany, wartości oczekiwanej bądź wartości „środk ciężkości” w ramach przedziału), która stanowiłaby punkt odniesienia w czynnościach prawnych i gospodarczych, przy jednoczesnym uznaniu pozostałych wartości za merytorycznie poprawne. ■

7. Mallinson Report – Commercial Property Valuation, *RICS*, 1994.
8. Carsberg Report, *RICS*, 2002/2005.
9. European Valuation Practice: Theory and Techniques, *Adair, Downie, Mc.Greal, Vos, E&FN Spon*, 1996.
10. International Valuation Standards, *IVSC*, 2005 (Polish Edition).
11. Appraisal and Valuation Standards, *RICS*, 2012.
12. Valuation The Uncertainty of Valuation, *French, Gabrielli, ERES, Helsinki* 2003.
13. Międzynarodowe Standardy Wyceny (wydanie polskie), *PFSRM*, Warszawa 2005.
14. In valuation: will identical data input lead to identical output of valuation results? *Smit, Vos, AERES Conference, Finland* 2003.
15. *Royal Institution of Chartered Surveyors – Standardy Zawodowe, RICS*, 2012.



Jerzy Adamiczka jest architektem i rzeczoznawcą majątkowym z ponad 30-letnim doświadczeniem – absolwent Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej i Sheffield Hallam University. Członek *RICS*, *SARP*, Izby Architektów RP. Był prezesem Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych we Wrocławiu, a także wiceprezydentem *PFSRM*. Pracował w Komisji Standardów przy *PFSRM* i przy *TEGOVA*.

BIBLIOGRAFIA

1. Discounted cash flow: accounting for uncertainty *French, Gabrielli, Journal of Property Investment and Finance; Volume 23 No. 1, 2005*.
2. Niepewność wyceny nieruchomości jako przedmiot badań naukowych, *Kucharska Stasiak, Real Estate Management And Valuation; Volume 21, No. 4, 2015*.
3. An investigation into the expression of uncertainty in property valuations, *Joslin, Journal of Property Investment and Finance; Volume 23, No. 3, 2005*.
4. Uncertainty in property valuation – The nature and relevance of uncertainty and how it might be measured and reported, *Mallinson, French, Journal of Property Investment and Finance, Volume 18 No. 1, 2000*.
5. The uncertainty of valuation, *French; Gabrielli, Journal of Property Investment and Finance; Volume 22 No. 6, 2004*.
6. How valuers use the value opinions of others, *Diaz III, Hansz, Journal of Property Valuation and Investment; Volume 15 No. 3, 1997*.

Ocena potencjalnej inwestycyjności nieruchomości na podstawie informacji zawartych w dostępnych rejestrach publicznych

Wstęp

Przed planowaną budową nie jest istotne czy jest to budowa domu jednorodzinnego, czy inwestycji, która ma przynosić dochody, ważny jest zakup gruntu. Często grunt wydaje się być atrakcyjny, z dobrą lokalizacją, ciekawym sąsiedztwem (np. ścianą lasu), co nie oznacza, że będzie gruntem inwestycyjnym, bo różne uwarunkowania prawne spowodują, że nie stanie się on takim gruntem. Każdy potencjalny inwestor przed zakupem takiego gruntu powinien sprawdzić, czy docelowo będzie miał zagwarantowany proces inwestycyjny.

W dobie rosnącej dostępności danych znajdujących się w różnych rejestrach publicznych, inwestorzy, deweloperzy, rzeczoznawcy majątkowi, geodeci, planiści i inne branże mogą sięgać po informacje w nich zawarte, analizować je i przetwarzać, co pozwala określić potencjał inwestycyjny i ograniczenia danej nieruchomości.

Geoportale źródłem informacji

W pracy rzeczoznawcy majątkowego ocena inwestycyjności terenu na pierwszy rzut oka wydaje się prosta, jednak za tą prostotą kryje się złożony proces, w którym kluczową rolę odgrywa umiejętność wyłuskania istotnych danych z wielu rozproszonych źródeł. W dobie cyfrowych baz, geoportali i elektronicznych rejestrów coraz rzadziej musimy wertować segregatory w urzędach. Problemem nie jest już dostęp do informacji, lecz selekcja i prawidłowa interpretacja tego, co znajdziemy.

Podstawowym źródłem takich informacji są geoportale, prowadzone przez organy administracji rządowej i samorządowej. Jednak dane w geoportalach należy rozumieć, skąd się wzięły, co sobą reprezentują, na ile są aktualne, dlaczego różnią się od obiektów, jakie widzimy w przestrzeni,

np. na wycenianej nieruchomości. Dlaczego jedne obiekty istnieją w geoportalach a innych nie ma. **Geoportal Krajowy i geoportale marszałków gmin/powiatów** pozwalają na wizualizację wielu warstw obiektów przestrzennych, w tym granic działek, ukształtowania terenu, uzbrojenia czy infrastruktury technicznej.

Analiza potencjału inwestycyjnego na podstawie rejestrów publicznych obejmuje kilka etapów:

- **identyfikacja nieruchomości**, dla której określimy inwestycyjność, z reguły na jednym z geoportali poprzez numer ewidencyjny (TERYT działki ewidencyjnej), pochodzący z EGiB.
- **analiza stanu prawnego** – weryfikacja właściciela, ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości, obciążeń hipotecznych czy roszczeń osób trzecich – do tego służy nam EKW – rejestr elektronicznej księgi wieczystej.
- **ocena przeznaczenia terenu** – sprawdzenie w MPZP lub SUiKZP (w przyszłych planach ogólnych gminy) możliwości zabudowy, wskaźników intensywności zabudowy, dopuszczalnej wysokości obiektów, minimalnego udziału terenów biologicznie czynnych, dostępu do drogi publicznej i innych uwarunkowań planistycznych.
- **sprawdzenie uwarunkowań środowiskowych** – analiza ograniczeń wynikających z różnorodnych form ochrony przyrody – rejestry RDOŚ, zagrożenia powodziowego – rejestry Wód Polskich, ochrony gruntów rolnych i leśnych – rejestry Głównego Geodety Kraju bądź Marszałka Województwa.
- **dostęp do infrastruktury** – ocena uzbrojenia terenu w media (woda, kanalizacja, energia, gaz) oraz dostępności komunikacyjnej, przy czym należy mieć na uwadze, że brak mediów na geoportalu nie oznacza jego braku w terenie,

co jest często uwarunkowane brakiem informatyzacji mapy zasadniczej i utworzenia bazy geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu – GESUT.

- **analiza rynku** – porównanie cen podobnych nieruchomości w okolicy, identyfikacja trendów cenowych.

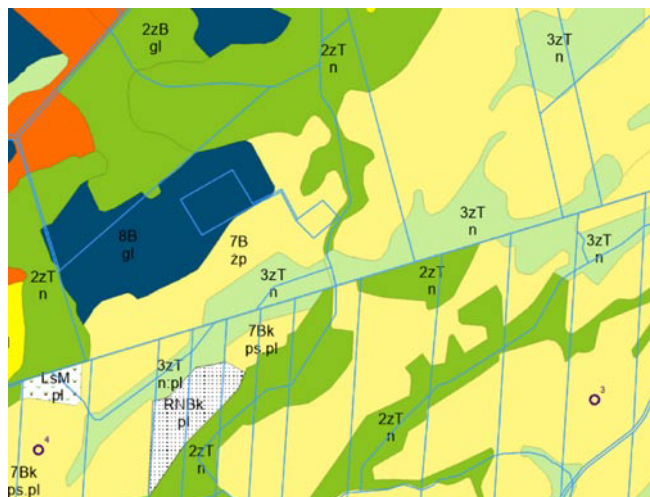
Podstawowym źródłem danych jest **Ewidencja gruntów i budynków (EGiB)**. Zawiera ona informacje o położeniu, granicach, powierzchni, użytkach gruntowych oraz właścicielach nieruchomości. Poprzez oznaczenie użytków gruntowych oraz informacji o klasach bonitacyjnych, zdobywamy jedną z najważniejszych wstępnych informacji, z jakim gruntem mamy do czynienia, czy jeżeli nie istnieje MPZP, będziemy mogli uzyskać warunki zabudowy i zagospodarowania terenu (WZiZT), albo czy poniesiemy dodatkowe opłaty z tytułu wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej bądź leśnej, nawet jeżeli istnieje MPZP.



Mn w MPZP nie oznacza, że nie będzie opłaty z tytułu wyłączenia gruntu z produkcji rolniczej. Grunt uzyskał zgodę na zmianę przeznaczenia więc proces inwestycyjny będzie mógł się odbyć, ale żeby rozpocząć proces inwestycyjny, inwestora obowiązuje art.11 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (UOGRiL), czyli należności i opłaty z tytułu wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej i leśnej. Należności i opłaty są naliczane dla użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego, zaliczonych do klas I, II, III, IIIa, IIIb, oraz użytków rolnych klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzonych z gleb pochodzenia organicznego. Często są to bardzo wysokie kwoty, których potencjalny inwestor w ogóle nie jest świadomy. Przy czym w art.12.6 UOGRiL zawarto zapis, że należność pomniejsza się o wartość gruntu, ustaloną według cen rynkowych stosowanych w danej miejscowości w obrocie gruntami, w dniu faktycznego wyłączenia tego gruntu z produkcji. Kto stwierdza tę cenę rynkową? Jest to ważny aspekt, w którym rzeczoznaw-

cy majątkowi powinni tą wartość rynkową określać, a są prawie całkowicie pomijani, a są to często wysokie środki finansowe.

W tym miejscu należy wspomnieć o innym rejestrze publicznym, zawierającym mapy-glebowo-rolnicze, bo o ile o klasie bonitacyjnej gruntu dowiemy się z ewidencji gruntów i budynków, albowiem z wypisu EGiB wyczytamy, czy grunt jest klasy I-III, o tyle informację, czy gleba jest pochodzenia mineralnego czy organicznego, dowiemy się tylko i wyłącznie z rejestru prowadzonego przez marszałka województwa czy z Geoportalu prowadzonego przez Głównego Geodetę Kraju, gdzie możemy sprawdzić pochodzenie gruntu w zakładce mapy tematyczne – mapy glebowo-rolnicze. Przy czym ustawodawca przez gleby pochodzenia organicznego podlegające rygorom ustawy rozumie gleby torfowe i gleby murszowe, które na mapach glebowo-rolniczych oznaczone są symbolami T, M, Etm i Emt.



W obecnych uwarunkowaniach prawnych artykuł 61.4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (dalej PZP, duża nowelizacja tej ustawy weszła w życie w dniu 23 września 2023 roku) stanowi, że wydanie WZiZT jest możliwe, jeżeli teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1. Bardzo często można „odzyskać” inwestycyjność gruntu, jeżeli sprawdzimy ten ostatni zapis w artykule 61.4 w planach, które utraciły moc.

Grunty, które nie wymagają zgody na zmianę przeznaczenia definiuje art. 7 OGRiL, zgodnie z którym zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, wymagają użytki rolne klas I-III. Zgody dokonuje się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Nowelizacja Ustawy PZP z 2023 roku wprowadziła zapis, który pozwoli uzyskać WZiZT dla gruntów klas I-III, pod warunkiem, że znajdą się one na obszarze uzupełnienia zabudowy (OUZ) w planie ogólnym gminy. Sposób tworzenia oraz źródła danych dla OUZ definiuje Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy.

W celu wyznaczenia granic obszarów uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy określa się zgrupowania nie mniej niż 5 budynków, w których obrys każdego z budynków w zgrupowaniu znajduje się w odległości nie większej niż 100 m od obrysu co najmniej jednego innego budynku w zgrupowaniu, przy czym uwzględnia się następujące rodzaje budynków według Klasyfikacji Środków Trwałych:

- a) budynki przemysłowe o symbolu 101,
- b) budynki handlowo-usługowe o symbolu 103,
- c) budynki biurowe o symbolu 105,
- d) budynki szpitali i inne budynki opieki zdrowotnej o symbolu 106,
- e) budynki oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe o symbolu 107,
- f) pozostałe budynki niemieszkalne o symbolu 109,
- g) budynki mieszkalne o symbolu 110;

Następnie wyznacza się obszary ograniczone krzywą poprowadzoną w odległości 50 m od obrysu budynków, a następnie do obszarów wyznaczonych w wyniku wykonania tych czynności dodaje się obszary o jednostkowej powierzchni nie większej niż 5000 m², następnie wewnątrz obszarów, które powstały w wyniku wykonania tych czynności, wyznacza się krzywą poprowadzoną w odległości 40 m od granicy tych obszarów i w ten sposób powstaje OUZ.

Idea jest prosta, tylko następnie prawodawca postanowił, że informacje o tych budynkach, pozyskuje się na podstawie danych **pochodzących z baz danych**:

- 1) ewidencji gruntów i budynków,
- 2) obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000 – wyłącznie w przypadku budynków niewykazanych w bazie danych, o której mowa w pkt 1;
- 3) obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000-1:100 000 – wyłącznie w przypadku budynków niewykazanych w bazach danych, o których mowa w pkt 1 i 2. Źródła takiego nie stanowi np. ortofotomapa.

Niestety, nowe Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków w § 15 stanowi, że w ewidencji nie wykazuje się budynków, które nie wymagają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, o której mowa w art. 2 pkt 7b ustawy, budynków projektowanych, budynków w budowie. Budynki, których nie wykazuje się w ewidencji, stanowią treść bazy danych BDOT500.

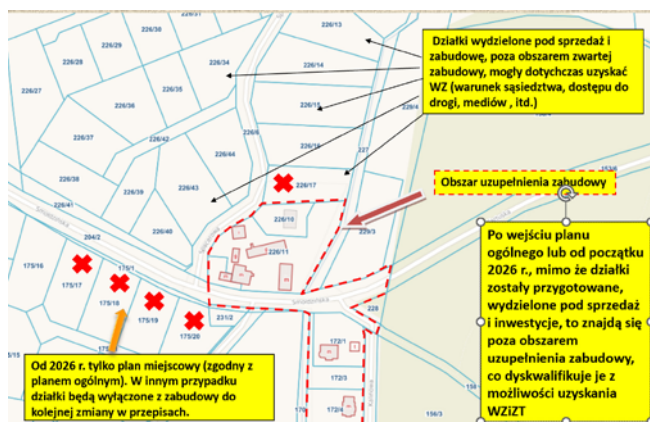
Tym samym żadna z wymienionych baz danych nie zawiera wielu budynków, które znajdują się w terenie. Powoduje to, że dla tych budynków nie powstanie OUZ, a tym samym inwestycyjność terenu staje się niepewna, bo tylko w przypadku, gdy plan ogólny gminy będzie zawierał dla tego terenu strefę mieszkaniową, będzie można opracować MPZP, WZiZT dla tych terenów poza OUZ, poza niektórymi wyjątkami wpisanymi w ustawę, nie będą mogły być wydane. Nawet jeżeli gmina przystąpi do opracowania MPZP, nie oznacza to, że dla terenu zaprojektowanego w planie ogólnym jako SJ – budownictwo mieszkalne jednorodzinne, powstanie MPZP z funkcją mieszkaniową, albowiem właściwy minister nie wyda zgody na zmianę przeznaczenia dla gruntów klasy I-III. Jako rzeczoznawcy majątkowi, powinniśmy pamiętać o tym w każdym operacie szacunkowym sporządzanym przy opisanych uwarunkowaniach planistycznych.

Na szkicu poniżej obszary poza OUZ nie będą mogły (poza wyjątkami) uzyskać WZiZT, zostaje tylko plan miejscowy, a dla gruntów I-III zgodę na zmianę przeznaczenia może (nie musi) wydać właściwy minister.



Na zdjęciu poniżej tylko trzy budynki znajdują się w bazach danych wymienionych w Rozporządzeniu, chociaż na ortofotomapie widać, że w terenie jest ich dużo, i gdyby znalazły się w bazach danych w Zasobie Starosty, mogłyby być tam utworzony OUZ, co gwarantuje wydanie WZiZT.

Tym samym inwestycyjność działki będzie mogła być spełniona dopiero po uchwaleniu MPZP – jeżeli właściwy minister wyrazi taką zgodę na zmianę przeznaczenia, jeżeli grunty będą miały klasę I-III.



W tym miejscu zacytować należy art. 154 ustawy o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 r. (Dz.U. 2024.0.1145):

„Wybór podejścia, metody i techniki szacowania nieruchomości”:

1. Wyboru właściwego podejścia oraz metody i techniki szacowania nieruchomości dokonuje rzeczoznawca majątkowy, uwzględniając w szczególności cel wyceny, rodzaj i położenie nieruchomości, przeznaczenie w planie miejscowym, stan nieruchomości oraz dostępne dane o cenach, dochodach i cechach nieruchomości podobnych.
2. W przypadku braku planu miejscowego przeznaczenie nieruchomości ustala się na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
3. W przypadku braku planu miejscowego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu uwzględnia się faktyczny sposób użytkowania nieruchomości lub ustalenia planu ogólnego gminy (do czasu uchwalenia planu ogólnego – decyduje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego SUIKZP).

Przede wszystkim każdy rzeczoznawca majątkowy powinien mieć świadomość, że przeznaczenie gruntu w SUIKZP, czy w planie ogólnym na cele mieszkalne, wcale nie gwarantuje procesu inwestycyjnego, albowiem grunt może być klas I-III i właściwy minister nie wyrazi zgody na zmianę przeznaczenia, gdy gmina przystąpi do opracowania MPZP, (w przypadku planu ogólnego w obszarze uzupełnienia zabudowy nie będzie problemu inwestycyjnego dla gruntów klas I-III, ale poza tym obszarem, sytuacja jest identyczna jak dla SUIKZP). Czyli wycenimy jako grunt inwestycyjny, ale niestety nigdy nie stanie się on gruntem inwestycyjnym. Warto spojrzeć na klasę gruntu podczas sporządzania operatu szacunkowego i kilka zdań na ten temat będący „zagrożeniem” inwestycyjnym dopisać.

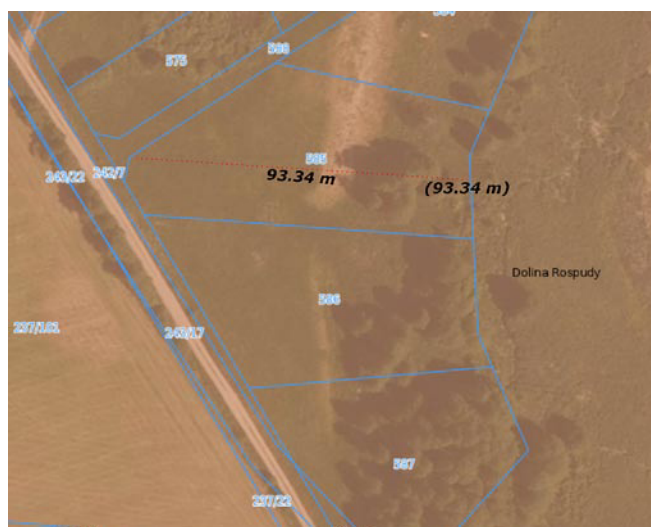
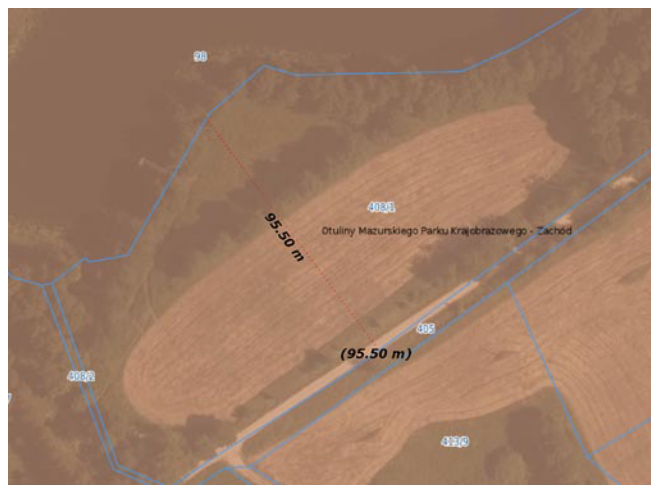
Następnym poważnym zagrożeniem inwestycyjnym, a wręcz pozbawieniem wielu wizualnie najatrakcyjniejszych działek ewidencyjnych możliwości inwestycyjnych są różne uwarunkowania przyrodnicze (parki narodowe, parki krajobrazowe, Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu itp.). Zawsze należy sprawdzić ograniczenia wpisane w odpowiedni dokument, żeby móc stwierdzić, czy jest możliwa inwestycyjność takiej działki. Oczywiście zawsze miejmy na uwadze, że w pierwszej kolejności decydują zapisy MPZP. Jednak planów miejscowych jest bardzo mało, więc decydujące znaczenie mają zapisy w poszczególnych dokumentach związanych z różnymi formami ochrony przyrody. Dla przykładu, obszary chronionego krajobrazu (OCHP) stanowią ogromne ograniczenie i pozbawiają wielu działek ich inwestycyjności poprzez brak możliwości zabudowy 100 metrów od linii brzegu (jeżeli przepisy szczególne nie stanowią inaczej).

Na ilustracjach poniżej działki ewidencyjne, położone niezwykle atrakcyjnie, wydzielone w celu sprzedaży, zakupione przez inwestora, niestety całkowicie nie inwestycyjne, albowiem po odłożeniu 100 metrów od linii brzegu, cała działka ewidencyjna jest nie inwestycyjna. Wynika to z ustawy o ochronie przyrody, ale zawsze musimy sprawdzić zapisy dla danego OCHP, czy nie są inne.

W obszarze chronionego krajobrazu może być wprowadzony zakaz:

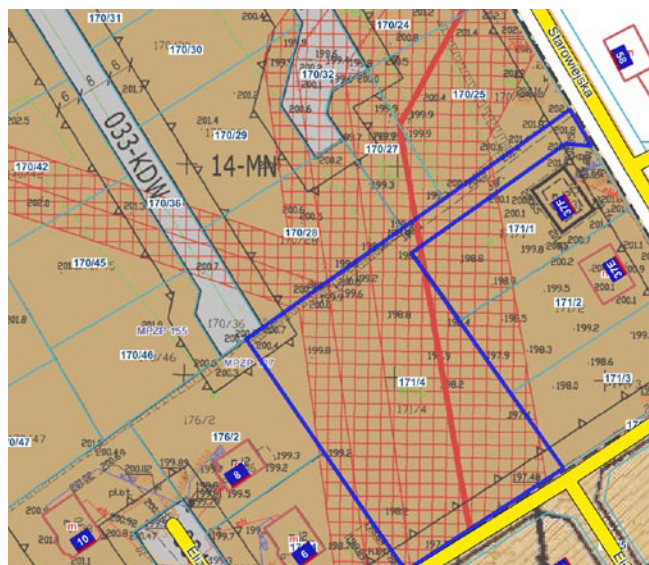
1. Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Odstępstwo dla obszarów zwartej zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, gdzie dopuszcza się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej i usługowej, pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegów wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków na przylegających działkach.

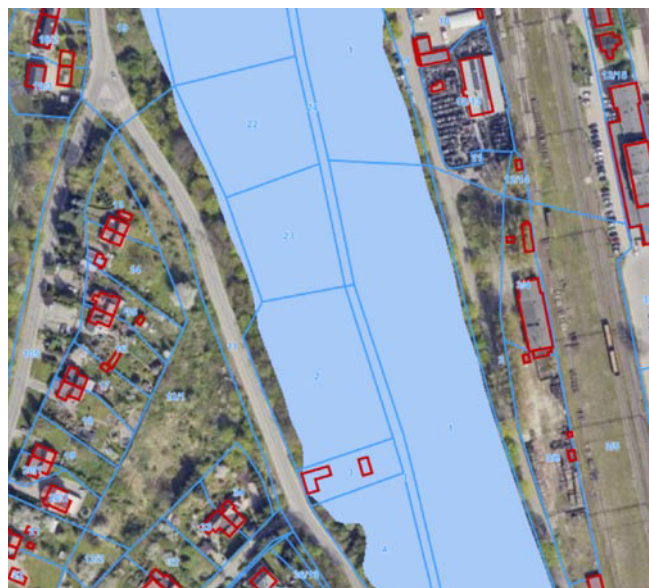


Innym poważnym ograniczeniem jest odległość budynku od linii napowietrznych, która zależy przede wszystkim od tego, pod jakim napięciem są przewody oraz od przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-technologicznych instalacji. Wzdłuż linii wyznacza się strefę ochrony – pas techniczny w którym ustala się zakaz zabudowy. Strefy te wyznacza się indywidualnie dla poszczególnych linii na etapie projektowania ich przebiegu. Niemniej ze względu na te strefy niektóre działki ewidencyjne pozbawione są wszelkich możliwości inwestycyjnych, jak na szkicach obok, albowiem strefy ochronne nie pozwalają na budownictwo mieszkalne jednorodzinne, pomimo takiego zapisu w MPZP – inwestycja na tym terenie nie będzie miała możliwości realizacyjnych.

Podobne ograniczenia powodują zlokalizowane gazociągi, linie kolejowe, drogi, elektrownie wiatrowe, lasy, cmentarze, wodociągi i wiele innych obiektów, a ograniczenia te wynikają z przepisów w zakresie ograniczeń dla posadowienia obiektów budowlanych w ich sąsiedztwie.



Niezwykle istotnym, ważnym inwestycyjnie rejestrem publicznym prowadzonym przez Wody Polskie są mapy zagrożenia powodziowego. Wiele wizualnie atrakcyjnych terenów jest pozbawionych możliwości inwestycyjnych.



Rejestry publiczne niosą ze sobą ogromne korzyści, ale również różne ryzyka i pułapki. Są to:

- **nieaktualne dane** – wpisy w rejestrach mogą mieć opóźnienie kilku miesięcy względem stanu faktycznego. Wynika to z przepisów prawa, w tym zawierających terminy, w których organy przesyłają staroście dokumenty będące

podstawą wpisu w rejestrze publicznym (14 dni) a Starosta od momentu ich otrzymania ma 30 dni na ich wpisanie do rejestru publicznego.

- **rozbieżności między dokumentami** – np. granice obszaru Natura 2000 w GDOŚ mogą różnić się od tych w planie miejscowym. Różny przebieg granic działek ewidencyjnych w zależności od źródła ich pochodzenia i atrybutów.
- **brak spójności oznaczeń** – różne źródła mogą stosować odmienne symbole dla tych samych obiektów przestrzennych.

Ścieżka analizy inwestycyjnej nieruchomości

Identyfikacja działki ewidencyjnej\nieruchomości\terenu

- źródło: numer ewidencyjny, wskazanie na mapie, współrzędne GPS.
- narzędzia: geoportal krajowy, geoportale rządowe i samorządowe, portale branżowe.

Weryfikacja prawna

- źródła: EGiB, księga wieczysta.
- zakres: właściciel, hipoteki, służebności, roszczenia, toczące się sprawy.
- uwagi: zwrócić uwagę na daty wpisów i wzmianki.

Analiza planistyczna

- źródła: MPZP / SUiKZP / WZiZT, Plan Ogólny.
- zakres: przeznaczenie terenu, parametry zabudowy, ograniczenia.
- uwagi: uwzględnić zapisy szczegółowe (np. zakaz podpiwniczania), możliwości podziału nieruchomości, dostęp do drogi publicznej itp.

Uwarunkowania środowiskowe

- źródła: GDOŚ, Wody Polskie, Lasy Państwowe, portale geologiczne, portale marszałkowskie itp.
- zakres: formy ochrony przyrody, zagrożenie powodziowe, obszary osuwiskowe.

Infrastruktura i dostępność

- źródła: GESUT, gestorzy sieci, GDDKiA, BIP samorządowe i rządowe.
- zakres: media, drogi, planowane inwestycje publiczne.

Analiza rynkowa

- źródła: RC, bazy transakcyjne rzeczoznawcy, portale ogłoszeniowe.
- zakres: ceny porównawcze, dynamika zmian, popyt. (Ikona: wykres liniowy)

Synteza i rekomendacja

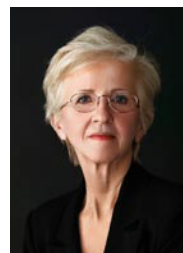
- połączenie wszystkich ustaleń w raport.
- ocena opłacalności inwestycyjnej i potencjalnych ryzyk inwestycyjnych.

Podsumowanie

Analiza inwestycyjnego potencjału nieruchomości na podstawie rejestrów publicznych wymaga łączenia informacji z wielu płaszczyzn: prawnej, planistycznej, środowiskowej i rynkowej. W rękach rzeczoznawcy majątkowego staje się narzędziem, które nie tylko opisuje stan faktyczny, ale też prognozuje możliwe scenariusze rozwoju terenu. Coraz lepsza cyfryzacja baz danych ułatwia pracę, jednak ostateczna wartość takiej analizy zależy od umiejętności specjalisty, który potrafi te dane zestawić, zinterpretować i przełożyć na język decyzji inwestycyjnych i wartości nieruchomości. ■

BIBLIOGRAFIA

1. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy.
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r.
5. Ustawa o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 r.



***Dr inż. Ludmiła Pietrzak** jest geodetą, rzeczoznawcą majątkowym, planistą. Jest także redaktorem naczelnym „Przeglądu Geodezyjnego”. Jest Wiceprezesem Oddziału Warszawskiego Polskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości im. prof. Andrzeja Hopfera oraz Wiceprezesem Stowarzyszenia Geodetów Polskich.*

Strategiczna mapa akustyczna – stan prawny, zawartość, informacje dla procesu wyceny

1. Wprowadzenia

Szkodliwość hałasu dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi potwierdzają dane z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, 2018), według których hałas można traktować jako zanieczyszczenie, jeżeli przekracza on poziom 65 decybeli (dB). Szkodliwość hałasu wzrasta po przekroczeniu 75 dB (problemy z narządem słuchu), natomiast za próg bólu przyjęto zakres powyżej 120 dB. Z danych UE wynika, że około 20% jej ludności jest narażona na poziom hałasu uznawany za niedopuszczalny (EEA, 2020, 2024).

Wpływ hałasu środowiskowego na atrakcyjność, a tym samym cenność nieruchomości to problem, który podejmowali naukowcy z wielu ośrodków naukowych w Polsce. Warto w tym miejscu zacytować pracę autorstwa Gnata i Basa (2014), dotyczącą badania zależności pomiędzy hałasem komunikacyjnym a cenami mieszkań na przykładzie Szczecina przy wykorzystaniu strategicznej mapy akustycznej. Wyniki ich prac potwierdzają, że ceny mieszkań położonych w tzw. strefach ciszy były droższe od tych położonych na obszarach z najwyższym poziomem hałasu. Opracowanie wskazuje na silną korelację pomiędzy cechą jaką jest hałas a ceną nieruchomości.

Istotnym ośrodkiem naukowym badającym zjawisko hałasu środowiskowego w miastach jest Politechnika Bydgoska. Autorzy Szopińska, Krajewska i Kwiecień (m.in. Szopińska, Krajewska, Kwiecień, 2020; Szopińska, Krajewska, 2012) również wykorzystują zasoby strategicznej mapy akustycznej jako źródło informacji o hałasie komunikacyjnym, badając wpływ hałasu środowiskowego na atrakcyjność i cenność nieruchomości mieszkaniowych. W swoich pracach stosują także metody statystyczne do porównań cen transakcyjnych w tzw. strefach cichych i głośnych. Badania przez nich prowadzone, potwierdzają przyjętą hipotezę ba-

dawczą, że hałas środowiskowy wpływa na atrakcyjność i cenność nieruchomości (szczególnie tych położonych bezpośrednio przy źródłach hałasu), jednak jest to zjawisko lokalne i wymaga szczegółowego rozpoznania zagospodarowania przestrzennego, relacji przestrzennych i warunków akustycznych. Ośrodek bydgoski, prowadząc liczne badania naukowe w powyższym temacie, stwierdził również, że *cechą antropogeniczną różnicującą przestrzeń jest poziom hałasu występujący na danym terenie*.

Wniosek ten jest zgodny z wynikami innych badań, w których autorzy wskazują hałas środowiskowy jako konkretną cechę rynkową nieruchomości, która może determinować ceny lokali mieszkalnych w osiedlach o dużym zanieczyszczeniu hałasem. Opracowanie pochodzące z prac naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu (Rącka, Szopińska, 2017) stanowi próbę udowodnienia hipotezy, iż hałas drogowy wpływa negatywnie na ceny lokali mieszkalnych, które są położone w strefie ponadnormatywnego poziomu dźwięku. W artykule wykorzystano zasoby strategicznej mapy akustycznej miasta Kalisza oraz analizę statystyczną. Obszar badań został podzielony na strefę uciążliwości akustycznej o ponadnormatywnym poziomie hałasu drogowego oraz strefę o dobrej jakości klimatu akustycznego. Przeprowadzone badania, uzupełnione przeglądem literatury i wizją lokalną wykazały, iż ceny 1 m² powierzchni użytkowej mieszkań położonych w strefie uciążliwości akustycznej były niższe od tych położonych w strefie z dobrą jakością klimatu akustycznego.

Analizując wyniki przywołanych badań można jednoznacznie stwierdzić, że hałas środowiskowy jest cechą wpływającą na wartość nieruchomości, co dostrzegają inwestorzy podejmując decyzje inwestycyjne dotyczące kupna nieruchomości mieszkaniowych. Tym samym

istnieje realna potrzeba w zakresie zwiększenia wiedzy wśród rzeczoznawców majątkowych na temat hałasu środowiskowego i narzędzi wspomagających ocenę jego poziomu w środowisku. Wiarygodnym narzędziem w tym temacie jest strategiczna mapa akustyczna, której wyniki dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców są udostępnione w postaci danych w otwartym dostępie na portalach internetowych.

W związku z powyższym w artykule dokonano przeglądu portali internetowych z mapami akustycznymi oraz sporządzono ich ocenę i hierarchizację w kontekście potrzeb działalności zawodowej rzeczoznawcy majątkowego. W pracy wykorzystano metodę analizy i krytyki dokumentów źródłowych. Przebadano literaturę przedmiotu oraz obowiązujące przepisy prawne na poziomie Polski i Unii Europejskiej. W części badawczej przeanalizowano dostępne serwisy krajowe: geoportale prezentujące informacje akustyczne na terenie miast wojewódzkich i oceniono je, a następnie wybrano portale najbardziej użyteczne pod kątem ich wykorzystywania w procesie wyceny.

2. Stan prawny

Podstawowym aktem prawnym regulującym pojęcie hałasu i ochrony przed nim jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Ustawa, 2001). Zgodnie z ustawą przez hałas rozumie się *dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz*. W ustawie przytoczono także definicję poziomu dźwięku A (hałasu środowiskowego) wyrażonego w decybelach (dB) jako: *wartość poziomu ciśnienia akustycznego, skorygowaną według charakterystyki częstotliwościowej A, wyznaczoną zgodnie z Polską Normą*. Bezspornie hałas stanowi jedno z najbardziej uciążliwych zanieczyszczeń środowiska i może posiadać różne źródła pochodzenia (komunikacyjne, przemysłowe, lotnicze czy komunalne). W ustawie wskazano także (art. 174 ust. 1), iż eksploatacja

źródeł hałasu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz zdefiniowano ochronę przed hałasem (art. 112) jako *zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz poprzez zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany*. W ustawie zdefiniowano także (art. 112a) długookresowe wskaźniki hałasu środowiskowego przeznaczone m.in. do sporządzania strategicznych map hałasu (L_{DWN} i L_N), które wyrażane są w decybelach (dB). Przez wskaźnik L_{DWN} należy rozumieć długookresowy średni poziom dźwięku A w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pór dnia, wieczoru i nocy. Wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu. Wskaźnik L_N uwzględnia tylko porę nocną i służy do określenia zaburzenia snu. Szczegółowe dopuszczalne wartości tych wskaźników zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Rozporządzenie, 2014) co obrazuje poniższa tabela 1.

Głównym źródłem danych o hałasie środowiskowym dla miast i obszarów zurbanizowanych są strategiczne mapy akustyczne. Ich przeznaczenie, zakres i sposób sporządzania przedstawiono w art. 118.1, 118.a, 118.b Ustawy Prawo ochrony środowiska (Ustawa, 2001) w oparciu o zapisy Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dyrektywa, 2002). Zgodnie z zapisami tych aktów prawnych, mapy te są sporządzane co 5 lat dla miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych oraz głównych lotnisk przez osoby zarządzające tymi obiektami. Umożliwiają one bezpośrednie informowanie społeczeństwa o zanieczyszczeniu środowiska hałasem, monitoring tego

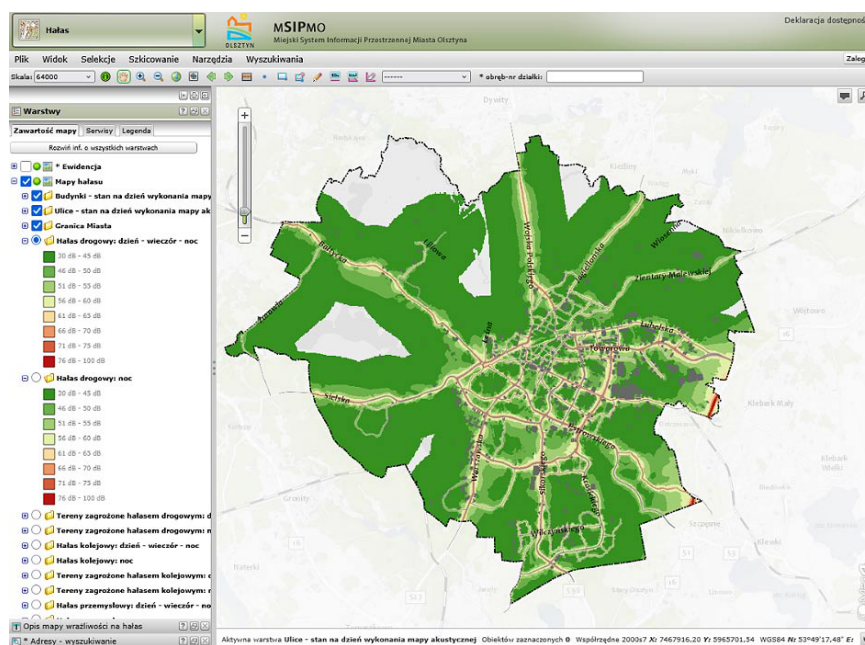
Tabela 1. Obowiązujące w Polsce dopuszczalne poziomy hałas dla wskaźników długookresowych

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe źródła hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Strefa ochronna „A” uzdrowiska, tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, domów opieki społecznej, szpitali w miastach i tereny zabudowy związane ze stałym lub czasowym pobytem ludzi	64	59	50	40
Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, teren zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Rozporządzenie, 2014).

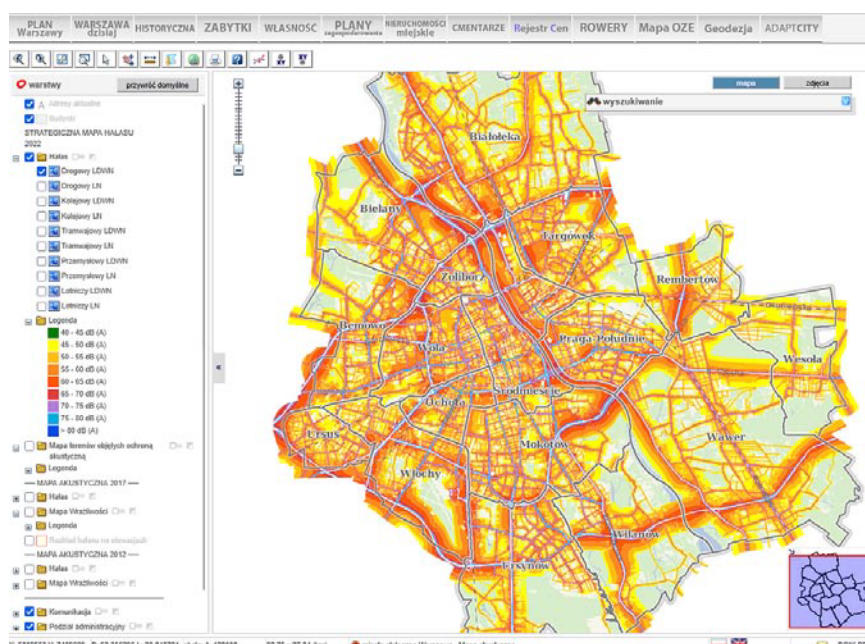
zjawiska oraz mogą stanowić podstawę dla planowania przestrzennego i strategicznego obszarów, dla których zostały sporządzone. Skutkiem powstania takich map może być również sporządzanie ogólnych prognoz oraz wyznaczanie tzw. stref hałasu dla obszarów zurbanizowanych. Podstawę dla wykonania SMA stanowią dane zebrane ze stacji pomiarowych w miastach oraz modele prognostyczne. Dodatkowo, strategiczne mapy akustyczne powinny

uwzględniać parametry propagacji dźwięku zawarte w powyższej Dyrektywie, obliczone na podstawie metody zawartej w normie (PN-ISO 9613-2:2002). Mapy te składają się z części opisowej oraz graficznej i są przekazywane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz Marszałkowi Województwa a finalnie do Komisji Europejskiej. Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono wybrane portale przestrzenne prezentujące informacje akustyczne dla Warszawy i Poznania.



Rysunek 1. Strategiczna mapa akustyczna dla Olsztyna

Źródło: <https://bip.warmia.mazury.pl/upload/files/informacja/Mapa%20Akustyczna%20Olsztyn%202016.pdf> (data dostępu: 27.07.2025 r.)



Rysunek 2. Strategiczna mapa akustyczna dla Warszawy

Źródło: https://mapa.um.warszawa.pl/mapaApp1/mapa?service=mapa_akustyczna (data dostępu: 27.07.2025 r.)

3. Strategiczna mapa akustyczna – ocena zawartości i informacji dla procesu wyceny

3.1. Przyjęta metoda badawcza

Cel badań wymagał zidentyfikowania istniejących portali przestrzennych prezentujących informację akustyczną. Przy wykorzystaniu metody analizy i krytyki dokumentów zidentyfikowano zawartość strategicznych map akustycznych dla 18 miast wojewódzkich – dla województwa kujawsko-pomorskiego przebadano miasto Bydgoszcz i Toruń, dla województwa lubuskiego miasto Gorzów Wielkopolski i Zieloną Górę. Opis etapów badawczych prezentuje rysunek 3.

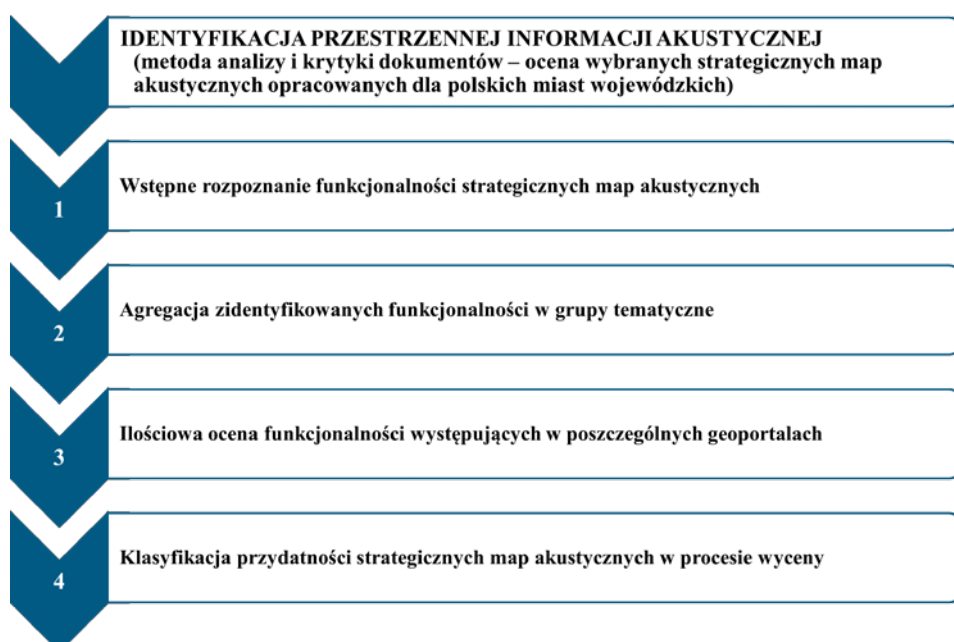
Po zapoznaniu się z funkcjonalnościami strategicznych map akustycznych przygotowano ocenę ich zawartości pod kątem dostępności i jakości danych, które można wykorzystać w procesie wyceny. Ocenę silnych i słabych stron portali sporządzono w sześciu grupach tematycznych dla łącznie 48 funkcjonalności. Wyróżniono następujące grupy:

- Grupa 1 – Interfejs użytkownika (narzędzia widokowe i edycyjne) (6 funkcjonalności),
- Grupa 2 – Możliwość wyszukiwania (3 funkcjonalności),
- Grupa 3 – Charakterystyka informacji przestrzennej (zagospodarowanie terenu, działki ewidencyjne, budynki) (8 funkcjonalności),
- Grupa 4 – Charakterystyka informacji akustycznej (25 funkcjonalności),
- Grupa 5 – Dodatkowa zawartość / narzędzia (6 funkcjonalności).

Najwięcej funkcji wytypowano w Grupie 4 prezentującej jakość informacji akustycznej. Funkcje w tej grupie uwzględniały rodzaj monitorowanego hałasu, możliwość prezentacji zasięgów rozprzestrzeniania się hałasu w sposób graficzny i liczbowy, możliwość prezentacji map imisyjnych, map emisyjnych, map przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu dla różnych grup źródeł czy możliwość prezentacji map wrażliwości, map zagrożeń i map terenów chronionych akustycznie. Ponadto oceniono możliwości wyszukiwania obiektów w przestrzeni (działek, budynków – po adresie czy przy wykorzystaniu identyfikatora TERYT) oraz oceniono jakość prezentowanej informacji przestrzennej. Sprawdzone czy strategiczne mapy akustyczne pracują jako samodzielny produkt czy stanowią element (np. warstwę) przestrzennego systemu zarządzania miastem (kryterium premiujące). Ważnym czynnikiem okazała się przejrzystość interfejsu oraz prezentacja danych, czyli wygląd produktu końcowego udostępnionego użytkownikowi.

Założono, że każda cecha (funkcjonalność) jest tak samo ważna. Każdą z nich potraktowano także jako równorzędną zaletę. Skala oceny wyniosła: „1” gdy funkcjonalność była dostępna, „0” gdy funkcjonalności nie było w danym portalu. Tym samym syntetyczny wskaźnik oceny dla każdego portalu mieści się w przedziale od 0 do 48. Ustalono go poprzez zsumowanie ocen poszczególnych funkcji. Każdy z portali mógł maksymalnie uzyskać syntetyczny wskaźnik oceny na poziomie 48.

Następnie dokonano klasyfikacji badanych portali pod kątem możliwości ich wykorzystania w procesie wyceny.



Rysunek 3. Etapy badawcze

Źródło: opracowanie własne

Przyjęto trzy stopnie przydatności strategicznej mapy akustycznej w procesie wyceny, które wynikały z syntetycznego wyniku oceny funkcjonalności badanych portali, w tym:

- Dobra przydatność strategicznej mapy akustycznej w procesie wyceny (syntetyczny wskaźnik oceny z przedziału: 31–48) (kolor zielony – tab. 2),
- Średnia przydatność strategicznej mapy akustycznej w procesie wyceny (syntetyczny wskaźnik oceny z przedziału: 16–30) (kolor żółty – tab. 2),
- Słaba przydatność strategicznej mapy akustycznej w procesie wyceny (syntetyczny wskaźnik oceny z przedziału: 01–15) (kolor pomarańczowy – tab. 2),
- Brak przydatności strategicznej mapy akustycznej w procesie wyceny (brak udostępnionego w otwartym dostępie portalu) – syntetyczny wskaźnik oceny równy 00 (kolor czerwony – tab. 2).

3.2. Ocena zawartości strategicznych map akustycznych

Ocenę wytypowanych do badań strategicznych map akustycznych prezentuje tabela 2. Jak widać przebadane portale charakteryzują się różną zawartością zarówno danych

o hałasie, jak i sposobu ich prezentacji czy dostępnych narzędzi widokowych. W Grupie 1 wyróżniono 6 funkcji, tylko sześć portali mapowych udostępnia 5 z nich (Lublin, Warszawa, Kielce, Olsztyn, Poznań i Szczecin). W większości portali interfejs użytkownika nie jest intuicyjny, portale nie oferują możliwości wyboru map bazowych, co jest kluczowe w pracy z danymi przestrzennymi. Co istotne, tylko 6 portali stanowi element miejskiego systemu zarządzania przestrzenią. Pozostałe to osobne produkty i nie dają możliwości wyszukiwania danych przestrzennych z innych kategorii tematycznych. Większość z przebadanych portali nie pozwala również na wyszukiwanie obiektów przestrzennych (budynków, działek) według identyfikatora TERYT, co jest kluczowe w szybkim znalezieniu analizowanej nieruchomości. Pełne wyszukiwanie nieruchomości oferują portale dla następujących miast: Łódź, Warszawa, Lublin, Kielce, Olsztyn, Szczecin i Poznań. Podczas wyceny nieruchomości kluczowym zadaniem rzeczoznawcy majątkowego jest rozpoznanie lokalizacji szczegółowej, w tym zagospodarowania przestrzennego i wzajemnych relacji pomiędzy różnymi obiektami. Stąd w Grupie 3 pojawiło się 8 funkcjonalności, które pozwalają w sposób prawidłowy scharakteryzować



Wyspa Młyńska w Bydgoszczy

fot.: Joanna Grzesiak

Tabela 2. Ocena zawartości strategicznych map akustycznych dla polskich miast wojewódzkich (najważniejsze funkcjonalności portali)

Województwo	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	Mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	Zachodniopomorskie	
Miasto	Wrocław	Bydgoszcz	Toruń	Lublin	Gorzów Wielkopolski	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin	Łącznie
Zawartość portali przestrzennych prezentujących informacje akustyczną																			
Grupa 1: Interfejs użytkownika (narzędzia widokowe i edycyjne)																			
Intuicyjność interfejsu	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	14
Narzędzia widokowe	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	14
Przesuwanie widoku	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	14
Możliwość wybrania map bazowych	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	12
Kryterium premiujące*)	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6
Łącznie w Grupie 1 (max 6)	4	4	4	5	4	0	3	4	5	3	0	0	4	0	5	5	5	5	
Grupa 2: Możliwość wyszukiwania																			
Możliwość wyszukiwania według adresu	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11
Możliwość wyszukiwania według id. TERYT	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7
Możliwość wyszukiwania według nazwy ulicy	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11
Łącznie w Grupie 2 (max 3)	2	2	2	3	2	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	
Grupa 3: Charakterystyka informacji przestrzennej (zagospodarowanie terenu, działki ewidencyjne, budynki)																			
Wskazanie na ortofotomapie / mapie topograficznej / itp.	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	11
Open Street Maps	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6
Prezentacja graficzna – działki ewidencyjne (warstwa wektorowa)	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Dane opisowe – działki ewidencyjne (atrybut opisowy)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Województwo	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	Mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	Zachodniopomorskie	
Miasto	Wrocław	Bydgoszcz	Toruń	Lublin	Gorzów Wielkopolski	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin	Łącznie
Prezentacja graficzna – budynki (warstwa wektorowa)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Dane opisowe – budynki (atrybut opisowy)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Prezentacja graficzna – drogi, tramwaj, kolej, lotnisko, zakłady produkcyjne (warstwa wektorowa)	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Dane opisowe – drogi, tramwaj, kolej, lotnisko, zakłady produkcyjne (atrybut opisowy)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Łącznie w Grupie 3 (max 8)	3	5	4	8	4	0	3	3	3	3	0	0	2	0	0	1	1	3	
Grupa 4: Charakterystyka informacji akustycznej																			
Prezentacja kolorystyczna – przedziały hałasu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
Wskazania liczbowe poziomu hałasu [dB]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	16
Wybór map akustycznych dla różnych rodzajów źródeł	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
Prezentacja kolorystyczna – wskaźnik L_{DWN} [dB]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
Prezentacja kolorystyczna – wskaźnik L_N [dB]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
Mapa imisyjna hałasu drogowego [dB]	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
Mapa imisyjna hałasu szynowego [dB]	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
Mapa imisyjna hałasu lotniczego [dB]	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5
Mapa imisyjna hałasu przemysłowego [dB]	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15

Województwo	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	Mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	Zachodniopomorskie	
Miasto	Wrocław	Bydgoszcz	Toruń	Lublin	Gorzów Wielkopolski	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin	Łącznie
Mapa emisyjna hałasu drogowego [dB]	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5
Mapa emisyjna hałasu szynowego [dB]	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5
Mapa emisyjna hałasu lotniczego [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Mapa emisyjna hałasu przemysłowego [dB]	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5
Mapa terenów chronionych	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	9
Mapa wrażliwości	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	6
Mapa terenów zagrożonych	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	5
Mapa przekroczeń hałasu drogowego [dB]	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	9
Mapa przekroczeń hałasu szynowego [dB]	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	9
Mapa przekroczeń hałasu lotniczego [dB]	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4
Mapa przekroczeń hałasu przemysłowego [dB]	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	9
Prezentacja kolorystyczna wskaźnika M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prezentacja kolorystyczna hałasu na elewacji [dB]	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Prezentacja liczbowa hałasu na elewacji [dB]	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Prezentacja kolorystyczna – ekran akustyczny	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	5
Pomiar hałasu (pomiar bezpośredni) [dB]	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5
Łącznie w Grupie 4 (max 25)	16	15	13	15	15	6	12	11	11	15	10	10	14	0	7	11	20	11	

Województwo	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	Mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	Zachodniopomorskie	
Miasto	Wrocław	Bydgoszcz	Toruń	Lublin	Gorzów Wielkopolski	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin	Łącznie
Grupa 5: Dodatkowa zawartość / narzędzia																			
Informacja o aktualności zasobu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
Informacja o wykonawcy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
Informacja o metodzie sporządzenia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informacja opisowe dot. analiz akustycznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prezentacje graficzne (wykresy, rysunki)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hiperłącze do planu ochrony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Łącznie w Grupie 5 (max 6)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	
Syntetyczny wskaźnik oceny Łącznie (max 48)	27	28	25	33	27	8	23	20	24	23	12	12	22	0	17	22	31	24	

*) Kryterium premiujące – informacja akustyczna jest elementem przestrzennego systemu zarządzania miastem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Matuszewska, 2025).

obiekty przestrzenne. W tym zakresie kluczowe jest wykorzystanie różnych zasobów kartograficznych, tj. ortofotomapa, mapa topograficzna, Open Street Maps oraz możliwość skorzystania z atrybutu opisowego zwektoryzowanych obiektów przestrzennych. Tylko SMA m. Lublina oferuje pełną funkcjonalność w tym zakresie. Większość portali prezentuje tylko grafikę obiektów przestrzennych, bez atrybutu opisowego. Tylko 11 z 18 daje możliwość pracy na ortofotomapie czy mapie topograficznej. Na portalach nie ma również informacji o metodzie sporządzenia mapy czy informacji na temat planu ochrony akustycznej. Jakość informacji akustycznej prezentują funkcjonalności w Grupie 5. Jest to najliczniejsza grupa, której cechy wpływają na sposób oceny klimatu akustycznego w sąsiedztwie wycenianej nieruchomości. Jak widać, SMA powinny przedstawiać mapy akustyczne imisyjne i emisyjne dla różnych grup źródeł

(hałasu drogowego, szynowego, przemysłowego i lotniczego), na których różnymi kolorami zaznaczone są przedziały decybelowe hałasu. Istotne dla procesu wyceny są przede wszystkim mapy imisyjne. Ponadto bardzo ważne są mapy wrażliwości akustycznej prezentujące tereny szczególnie narażone na hałas np. zabudowy mieszkaniowe jedno- i wielorodzinne. Kolejnym ważnym źródłem są mapy przekroczeń poziomów dopuszczalnych oraz mapy zagrożeń i terenów cichych, na terenie których mogą występować ograniczenia w zabudowie. Z przebadanych portali najlepszą jakość informacji akustycznej posiada portal dla miasta Poznania (20 funkcjonalności), dla Wrocławia (16 funkcjonalności) oraz Bydgoszczy, Lublina, Gorzowa Wielkopolskiego i Opola (każdy po 15 funkcjonalności). Za cechy, które występowały najczęściej (blisko 95%) można przyjąć prezentację kolorystyczną wskaźników L_{DWN} i L_N oraz ich prezentację

liczbową przedstawioną w decybelach [dB]. Najczęstszym rodzajem prezentowanych map były mapy imisyjne (84% przypadków), rzadziej natomiast występowały mapy emisyjne (ok. 30%). Zaskakujące jest to, że nie wszystkie portale zawierały mapy imisyjne dla wymaganych przepisami prawa grup źródeł. Jak dla hałasu lotniczego sytuacja jest zrozumiała, ponieważ nie w każdym mieście jest lotnisko, tak w przypadku hałasu drogowego czy produkcyjnego jest to mocno niepokojące. Tylko jeden portal dla m. Lublina prezentował poziom hałasu na elewacji budynku, wskazując na pionowy rozkład jego poziomu. Informacja o poziomie hałasu na poszczególnych kondygnacjach jest szczególnie ważna przy wycenie lokali mieszkalnych.

Klasyfikacja portali pod kątem możliwości ich wykorzystania w procesie wyceny została zaprezentowana w tabeli 3. Spośród wszystkich analizowanych strategicznych map akustycznych dobrą przydatność w procesie wyceny posiada mapa sporządzona przez władze miasta Lublina, której syntetyczny wskaźnik oceny jest na poziomie 33 punktów oraz mapa dla miasta Poznania (31 punktów). Mapy te cechuje wysoka jakość prezentowanych danych, intuicyjność interfejsu, szczegółowa informacja akustyczna oraz integralność portalu z ogólnym geoportalem miasta. To znacząco zwiększa możliwość prowadzenia analiz przestrzennych, m.in. poprzez dokładną identyfikację obiektów ewidencyjnych i możliwość precyzyjnego określenia zagospodarowania przestrzennego. Średnią przydatność w procesie wyceny posiada 12 portali mapowych, które charakteryzują się dużą zmiennością posiadanych funkcjonalności

w zakresie informacji akustycznej. Całkowitym brakiem przydatności charakteryzuje się SMA dla Katowic, której mapy hałasu nie udało się odnaleźć. Miasto posiada swój geoportal, jednak dostęp do niego jest znacznie utrudniony. Inne miasta, które nie wywiązały się dostatecznie z obowiązku sporządzenia rzetelnej oraz czytelnej strategicznej mapy hałasu to Rzeszów, Białystok i Zielona Góra. Mapy hałasu dla tych miast były sporządzone w formie dokumentu tekstowego, co uniemożliwia dokładną weryfikację działek i oceną klimatu akustycznego terenu.

4. Wnioski

Do najważniejszych funkcjonalności strategicznych map akustycznych, które z powodzeniem rzeczoznawca majątkowy może wykorzystać w procesie wyceny są te z Grupy 4 – Charakterystyka informacji akustycznej, a mianowicie:

- Prezentacja kolorystyczna – przedziały hałasu,
- Wskazania liczbowe poziomu hałasu [dB],
- Wybór map akustycznych dla różnych rodzajów źródeł,
- Prezentacja kolorystyczna – wskaźnik LDWN [dB],
- Prezentacja kolorystyczna – wskaźnik LN [dB],
- Mapa imisyjna hałasu drogowego, szynowego, lotniczego, przemysłowego [dB],
- Mapa wrażliwości,
- Mapa przekroczeń hałasu drogowego, szynowego, lotniczego, przemysłowego [dB],
- Prezentacja kolorystyczna i liczbową hałasu na elewacji [dB].

Tabela 3. Klasyfikacja strategicznych map akustycznych pod kątem możliwości ich wykorzystania w procesie wyceny

Syntetyczny wskaźnik oceny łącznie (max 48 pkt.)	SMA dla miasta	Poziom przydatności SMA w procesie wyceny
33 31	Lublin Poznań	Dobry
28 27 27 25 24 24 23 23 22 22 20 17	Bydgoszcz Wrocław Gorzów Wielkopolski Toruń Warszawa Szczecin Łódź Opole Gdańsk Olsztyn Kraków Kielce	Średni
12 12 08	Rzeszów Białystok Zielona Góra	Słaby
00	Katowice	Brak przydatności (brak udostępnionego portalu)

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzona ocena zasobów strategicznych map akustycznych dla miast wojewódzkich pokazuje, iż pomimo długiego okresu ich obowiązywania na terenie Polski (pierwsze SMA powstały blisko 16 lat temu), ich wykonanie nadal nie jest wzorcowo przestrzegane przez władze polskich miast. Ponadto, analizując cel pracy, wykorzystanie SMA w procesie wyceny do oceny atrakcyjności lokalizacyjnej nieruchomości pod kątem akustycznym wymaga nie tylko informacji o hałasie środowiskowym, ale również wykorzystania zewnętrznych systemów informacji przestrzennej, które ułatwią dostęp do różnych danych. W tym kontekście strategiczna mapa akustyczna powinna być elementem przestrzennego systemu zarządzania miastem i być jedną z jego warstw. Produkty w innej formie nie są w pełni przydatne nie tylko w procesie wyceny, ale również w innych aktywnościach zawodowych związanych z gospodarowaniem przestrzenią. Zgodnie z wymaganiami prawa międzynarodowego i polskiego obowiązek rzetelnego wykonania strategicznych map akustycznych spoczywa na władzach miasta, dlatego też powinny one spełniać wyznaczone standardy oraz przedstawiać wymagane dane w sposób czytelny i rzetelny. Tylko takie podejście zagwarantuje dobrą jakość danych prezentowanych na SMA i pozwoli na wykorzystanie jej zawartości w pracy rzeczoznawcy majątkowego. ■

BIBLIOGRAFIA

- WHO 2018. World Health Organization. Environmental Noise Guidelines for the European Region; WHO Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2018. Dostęp online: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf.
- EEA 2020, Environmental noise in Europe – 2020. EEA Report. No 22/2019 Dostęp online: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>.
- EEA 2024, European Environment Agency, 2024, Exposure of Europe's population to environmental noise, Dostęp online: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/exposure-of-europe-population-to-noise>.
- Gnat S., Bas M., 2014, Badanie wpływu emisji hałasu komunikacyjnego na ceny lokali mieszkalnych, Analiza rynku i zarządzanie nieruchomościami, ss. 73–86.
- Szopińska, K., Krajewska, M., Kwiecień, J., (2020), The impact of road traffic noise on housing prices – case study in Poland. Real Estate Management and Valuation, 28, 2, 21–36.
- Szopińska K., Krajewska M., 2012, Mapa akustyczna jako narzędzie w gospodarowaniu nieruchomościami miasta Bydgoszczy, Studia i Materiały, Vo. 20, nr 1, ss. 99–109.
- Racka I., Szopińska K., 2017, Decyzje inwestycyjne na rynku lokali mieszkalnych a hałas drogowy, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Vo. 483, ss. 100–117.
- Ustawa, 2001. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).
- Rozporządzenie, 2014. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014, poz. 112).
- Dyrektywa, 2002. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. dotycząca oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz.U. 2024 poz. 320).
- PN-ISO 9613-2:2002. Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Ogólna metoda obliczania.
- Matuszewska, S., (2025) Wykorzystanie zasobów strategicznych map akustycznych w analizach rynku nieruchomości mieszkaniowych. Praca dyplomowa, magisterska, pod kierunkiem dr inż. Kingi Szopińskiej. Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska (część badawcza).



Dr inż. Kinga Szopińska jest adiunktem na Wydziale Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska, w Katedrze Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Nieruchomości Politechniki Bydgoskiej (PBŚ). Od blisko 20 lat wykładowca akademicki, menedżer projektów, szkoleniowiec.



Dr hab. inż. Małgorzata Krajewska, prof. uczelni, jest kierownikiem Katedry Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Nieruchomości na Politechnice Bydgoskiej, profesorem w Katedrze Inwestycji i Nieruchomości Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Rzeczoznawca majątkowy (upr. 821).

Andrzej Antkiewicz, Przemysław Samełko

Pozyskiwanie informacji prawnej przez rzeczoznawcę majątkowego

1. Podstawa prawna pozyskiwania informacji przez rzeczoznawcę majątkowego

Zgodnie z art. 155 ust. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami¹ przy szacowaniu nieruchomości wykorzystuje się wszelkie, niezbędne i dostępne dane o nieruchomościach, zawarte w szczególności w:

- 1) księgach wieczystych;
- 2) katastrze nieruchomości;
- 3) ewidencji sieci uzbrojenia terenu;
- 3a) ewidencji numeracji porządkowej nieruchomości;
- 3b) rejestrach zabytków;
- 4) tabelach taksacyjnych i na mapach taksacyjnych tworzonych na podstawie art. 169;
- 5) planach miejscowych, decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwoleniach na budowę oraz planach ogólnych gmin;
- 6) wykazach prowadzonych przez urzędy skarbowe;
- 6a) dokumentach będących w posiadaniu agencji, którym Skarb Państwa powierzył, w drodze ustaw, wykonywanie prawa własności i innych praw rzeczowych na jego rzecz;
- 6b) w aktach notarialnych znajdujących się w posiadaniu spółdzielni mieszkaniowych, dotyczących zbywania spółdzielczych praw do lokali;
- 7) umowach, orzeczeniach, decyzjach i innych dokumentach, będących podstawą wpisu do ksiąg wieczystych oraz do rejestrów wchodzących w skład operatu katastralnego;
- 8) świadectwie charakterystyki energetycznej.

Artykuł 155 ugn należy traktować jako *lex specialis* wobec ogólnych zasad dotyczących ochrony danych, a tym samym

przepis derogujący² przepisy ograniczające dostęp do informacji, w tym przepisy o ochronie danych osobowych.

Wyliczenie zawarte w art. 155 ust. 1 cytowanej ustawy, ze względu na użyte przez ustawodawcę sformułowanie „w szczególności”, nie ma charakteru zamkniętego, co oznacza, że rzeczoznawca ma prawo żądać od organów i urzędów dostępu do dokumentów i przekazania mu wszelkiej informacji, które są niezbędne do jego pracy. Potwierdza to treść art. 155 ust. 3 tej ustawy, stanowiąc, że właściwe organy, agencje, o których mowa w ust. 1 pkt 6a tego artykułu, spółdzielnie mieszkaniowe, sądy oraz urzędy skarbowe są obowiązane udostępniać rzeczoznawcom majątkowym rejestry i dokumenty, o których mowa w ust. 1, w tym umożliwiać sporządzanie kopii dokumentów w dowolnej formie.

2. Pojęcie informacji prawnej

Na kanwie cytowanego przepisu można stwierdzić, że informacja prawna to wszelkie dane o nieruchomościach, które regulują ich status prawny zarówno z punktu widzenia prawa cywilnego (w tym wieczystoksięgowego, geodezyjnego), jak i publicznego, w szczególności administracyjnego (zagospodarowania przestrzennego, budowlanego). *A contrario*, nie jest to więc informacja jedynie o stanie faktycznym nieruchomości, przy czym obie informacje mogą się przenikać, np. rzeczoznawca stwierdził podczas oględzin, że na nieruchomości przebiega droga do sąsiedniej nieruchomości (stwierdził stan faktyczny), a po sprawdzeniu w księdze wieczystej ustalił, że jest to droga konieczna (informacja prawna). Obie informacje mogą oczywiście wpływać na wartość nieruchomości.

¹ Tj. z dnia 28 czerwca 2024 r. – Dz.U. z 2024 r. poz. 1145; dalej: ugn.

² Zob. J. Jaworski, w: J. Jaworski, A. Prusaczyk, A. Tułodziecki, M. Wolanin, Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz, wyd. 8, 2023, Legalis, art. 155, Nb 1.

Dla usystematyzowania rodzajów informacji prawnej można stwierdzić, że rzeczoznawca dla potrzeb wyceny wykorzystuje następujące informacje:

- a) przepisy prawa, w tym krajowego, europejskiego, lokalnego,
- b) informacje jawne na stronach internetowych,
- c) informacje w rejestrach i zbiorach dostępnych publicznie i nieodpłatnie (np. elektroniczne księgi wieczyste) lub na wniosek rzeczoznawcy, po uzyskaniu zgody dysponenta zbioru – odpłatnie (np. ewidencja gruntów i budynków) lub nieodpłatnie
- d) informacje w dokumentach, będących podstawą wpisu do ksiąg wieczystych oraz do rejestrów wchodzących w skład operatu katastralnego (ewidencyjnego), w tym akty notarialne jako dowody zmian w ewidencji gruntów i budynków,
- e) informacje w innych dokumentach, w tym znajdujących się w aktach spraw sądowych.

3. Podmioty zobowiązane do udostępniania informacji rzeczoznawcy majątkowemu

Przez właściwe podmioty określone w art. 155 ust. 3 ugn należy rozumieć te podmioty, które prowadzą wymienione w ust. 1 zbiory i posiadają stosowne dokumenty i dane. Chodzi tu więc m.in. o właściwe dla miejsca położenia nieruchomości sądy prowadzące księgi wieczyste³, rejestry prowadzone przez starostów, a także wójtów, burmistrzów i prezydentów miast prowadzących na mocy zadań zleconych i porozumień ewidencję gruntów i budynków, a także konserwatorów zabytków. Zaś w przypadku danych określonych w art. 155 ust. 1 pkt 5 ugn chodzi tu o wójtów (burmistrzów, prezydentów miast), z wyjątkiem pozwoleń na budowę wydawanych przez starostów.

4. Inne przykładowe źródła informacji

Oprócz wymienionych w art. 155 ust. 1 ugn źródła informacji to:

- strony postępowania sądowego, administracyjnego, egzekucyjnego i dokumenty znajdujące się w ich dyspozycji, np. decyzje, orzeczenia sądowe, zdjęcia,
- uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu,
- mapy zasobów geologicznych,

³ Dostęp do dokumentacji znajdującej się w aktach ksiąg wieczystych zapewnia art. 36(1) ust. 2 u.k.w.h., który przewiduje, że akta te może przeglądać notariusz i osoba mająca w tym interes prawny. Przepis art. 155 ust. 1 pkt 7 ugn stanowi jednak *lex specialis* wobec powołanego wyżej przepisu u.k.w.h. (zob. S. Kalus, Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz, red. S. Kalus, Warszawa 2012, s. 853–854), dlatego rzeczoznawca nie musi wykazywać interesu prawnego w dostępie do ww. dokumentów. Zob. też T. Pawlik, Zasady udostępniania rzeczoznawcom majątkowym danych zawartych w księgach wieczystych i aktach ksiąg wieczystych, „Nieruchomość” 2000, nr 1 (33), s. 16–17.

- oględziny nieruchomości i dokumenty z oględzin (protokoły, zdjęcia, nagrania),
- rejestry cen nieruchomości prowadzone przez starostwa powiatowe,
- rejestry cen oraz zbiory aktów notarialnych w spółdzielniach mieszkaniowych dotyczące spółdzielczych własnościowych praw do lokali, nie stanowiące podstaw zmian w ewidencji gruntów i budynków a tym samym nie znajdujące się w zasobach starostw powiatowych.

5. Wykorzystanie w pracy rzeczoznawcy tzw. dokumentowej formy czynności prawnej

W kontekście nagrań, np. kamerą na dronie przypomnieć należy, że od niedawna wprowadzono do polskiego systemu prawnego tzw. dokumentową formę czynności prawnej, przy czym nie jest to tylko dokument drukowany. Według art. 772 k.c. do zachowania dokumentowej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci dokumentu, w sposób umożliwiający ustalenie osoby składającej oświadczenie. Forma dokumentowa stanowi formę o niższym poziomie sformalizowania niż forma pisemna, ponieważ nie wymaga własnoręcznego podpisu.

Warunkiem zachowania formy dokumentowej jest złożenie oświadczenia w sposób umożliwiający ustalenie osoby, która złożyła to oświadczenie. Możliwość ustalenia osoby składającej oświadczenie nie musi wynikać z treści tego oświadczenia, ale sposobu złożenia oświadczenia (np. osobę tę można ustalić za pomocą IP komputera, z którego wysłano informacje, albo numeru telefonu, z którego wysłano wiadomość SMS). Oznacza to, że forma dokumentowa będzie zachowana, nawet jeśli na nośniku informacji (dokumencie) nie ujawniono danych osoby składającej to oświadczenie, ale sposób wyrażenia woli pozwala ustalić, kto złożył oświadczenie⁴.

6. Dostęp do akt spraw sądowych

Rzeczoznawca wykonujący czynności na zlecenie sądu ma prawo dostępu do akt sądowych. Potwierdza to np. art. 284 k.p.c., stanowiąc, że:

§ 1. Sąd może zarządzić przedstawienie biegłemu w niezbędnym zakresie akt sprawy lub przedmiotu oględzin oraz zarządzić, by był obecny lub brał udział w przeprowadzeniu dowodu.

§ 2. Przedstawienie akt sprawy lub ich kopii biegłemu wpisanemu na listę biegłych sądowych może nastąpić za pośrednictwem portalu informacyjnego.

Nadto, według art. 280 § 2 k.p.c. w uzasadnionych przypadkach, w szczególności jeżeli jest to niezbędne do

⁴ Zob. np. P. Sobolewski, w: Kodeks cywilny. Komentarz, red. serii K. Osajda, red. tomu W. Borysiak, Legalis 2025, art. 77(2), Nb 2.

ustalenia wysokości kosztów sporządzenia opinii lub terminu jej sporządzenia albo pozwoli to na usprawnienie postępowania, przewodniczący może umożliwić wskazanej osobie, jeszcze przed wyznaczeniem jej na biegłego, zapoznanie się w niezbędnym zakresie z aktami sprawy.

Korzystanie przez biegłych z akt sądowych papierowych lub ich fragmentów (czasem sądy przesyłają do biegłych jedynie odpisy niektórych dokumentów z akt, niezbędnych do sporządzenia opinii) jest obecnie zasadą, jednakże przewidywana i nieuchronna digitalizacja akt oraz wprowadzenie systemu teleinformatycznego obsługującego postępowania sądowe umożliwi szersze korzystanie z akt sądowych w sposób zdematerializowany.

7. Problemy w pozyskiwaniu informacji prawnej

Z uwagi na to, że zawód rzeczoznawcy majątkowego nie figuruje na liście zawodów zaufania publicznego, dostęp do większości informacji prawnej wymaga umocowania właściciela nieruchomości lub wykazania interesu prawnego dostępu do informacji.

Nowelizacja rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków ograniczyła zakres informacji dotyczący budynków o np. rok budowy budynków.

Rejestry cen prowadzone przez starostwa powiatowe zawierają szczątkowe informacje ewidencyjne, bez identyfikacji danych osobowych – brak jest tam danych o numerach ksiąg wieczystych, obciążeniach nieruchomości ograniczonymi prawami rzeczowymi, a także w chwili obecnej o roku budowy budynków.

Należy też pamiętać, że w Polsce funkcjonuje wiele systemów ewidencyjnych. W części są to zintegrowane systemy ewidencyjne, a w części funkcjonują odrębne systemy do prowadzenia części opisowej ewidencji oraz części graficznej ewidencji. Brak jednolitego zintegrowanego systemu prowadzi do wielu błędów między systemem ksiąg wieczystych a systemem części opisowej ewidencji oraz systemem części graficznej ewidencji. Dodatkowo rzeczoznawcy majątkowi mają ograniczony dostęp do części geodezyjnej zasobu, co utrudnia analizę stanu prawnego nieruchomości.

Mnogość systemów ewidencyjnych prowadzi do sytuacji, że w kraju funkcjonuje wiele geoportali lub systemów służących do udostępniania informacji w Internecie. Geoportal krajowy miał być jednolitym systemem udostępniania informacji, jednakże jest on systemem, w którym dane są aktualizowane z „opóźnieniem” w stosunku do systemów prowadzonych przez starostwa powiatowe.

Brak jest nadal rejestrów publicznych dotyczących umów najmu i praw zobowiązaniowych.

Brak również rejestrów publicznych dotyczących wydanych decyzji o warunkach zabudowy, pozwoleń na budowę i rejestrów samowoli budowlanych, co znacznie utrudnia rzeczoznawcy dostęp do pozyskania odpowiednich danych i wydłuża proces wyceny. ■



Andrzej Antkiewicz jest sędzią Sądu Rejonowego w Grudziądzu.



Przemysław Samełko jest geodetą, rzeczoznawcą majątkowym, prezesem Oddziału Olsztyńskiego PSRWN im. prof. Andrzeja Hopfera, biegłym sądowym przy sądzie okręgowym w Olsztynie.

Wycena nieruchomości na datę wsteczną na potrzeby spisu inwentarza

Przewodnik dla rzeczoznawców majątkowych

I. Wprowadzenie: specyfika wyceny nieruchomości na potrzeby spisu inwentarza

Kontekst prawny spisu inwentarza

Postępowanie spadkowe w polskim systemie prawnym często wymaga sporządzenia spisu inwentarza. Jego głównym celem jest precyzyjne ustalenie składu i wartości masy spadkowej na dzień otwarcia spadku, którym jest dzień śmierci spadkodawcy. W sytuacji, gdy w skład spadku wchodzi nieruchomość, jej wartość stanowi kluczowy element tego spisu. Rola rzeczoznawcy majątkowego w tym procesie jest nie do przecenienia – to on dostarcza formalną opinię o wartości nieruchomości w postaci operatu szacunkowego. Dokument ten stanowi podstawę dla sądu lub komornika sądowego sporządzającego spis inwentarza, umożliwiając prawidłowe określenie wartości aktywów spadkowych, co ma bezpośrednie przełożenie na rozliczenia między spadkobiercami oraz ewentualne zaspokojenie wierzycieli spadkowych.

Główne wyzwania

Wycena nieruchomości na potrzeby spisu inwentarza jest zadaniem szczególnie wymagającym, gdy data śmierci spadkodawcy jest odległa w czasie – przypada kilka, kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt lat przed datą sporządzania wyceny. Rzeczoznawca staje wówczas przed podwójnym wyzwaniem o charakterze retrospektywnym:

1. **Odtworzenie stanu nieruchomości:** konieczne jest wierne i dokładne zrekonstruowanie stanu nieruchomości, jaki istniał *w dniu śmierci spadkodawcy*. Obejmuje to zarówno stan prawny (własność, obciążenia, prawa osób trzecich), jak i stan faktyczny, na który składają się: stan zagospodarowania działki, stan techniczno-użytkowy

budynków i budowli, stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej oraz stan otoczenia nieruchomości, w tym charakter i stopień zurbanizowania miejscowości w tamtym okresie.

2. **Odtworzenie wartości rynkowej:** niezbędne jest ustalenie wartości rynkowej nieruchomości *na tę samą datę wsteczną* (dzień śmierci). Wymaga to oparcia się na historycznych danych rynkowych – cenach transakcyjnych nieruchomości podobnych, ewentualnie stawkach czynszów – oraz uwzględnienia realiów ekonomicznych, prawnych i społecznych panujących na rynku nieruchomości w analizowanym okresie historycznym.

Ta konieczność cofnięcia się w czasie jednocześnie pod względem stanu nieruchomości i warunków rynkowych stanowi rdzeń problemu i odróżnia ten typ wyceny od standardowych operatów szacunkowych sporządzanych na datę bieżącą lub nawet innych wycen retrospektywnych (np. dla opłat adiacenckich), gdzie często stan nieruchomości jest znany lub łatwiejszy do ustalenia. Ta „podwójna retrospekcja” znacząco zwiększa złożoność zadania i liczbę potencjalnych źródeł błędów, wymagając od rzeczoznawcy szczególnej staranności i biegłości metodycznej.

Znaczenie precyzji i rzetelności

Operat szacunkowy sporządzony na potrzeby spisu inwentarza jest dokumentem o istotnym znaczeniu prawnym, często pełniącym funkcję dowodową w postępowaniu sądowym. Od precyzji i rzetelności ustaleń rzeczoznawcy zależą konsekwencje finansowe dla spadkobierców (np. wysokość sched spadkowych, spłat, zachowków) oraz ewentualnych wierzycieli spadku. Dlatego też kluczowe jest zachowanie najwyższych standardów dokładności, obiektywizmu

i bezstronności podczas całego procesu wyceny. Każde przyjęte założenie, wykorzystane dane czy zastosowana metoda muszą być starannie udokumentowane i uzasadnione w treści operatu.

II. Chronologia działań rzeczoznawcy majątkowego

Przeprowadzenie wyceny nieruchomości na datę wsteczną wymaga metodycznego i uporządkowanego podejścia. Poniżej przedstawiono typową chronologię działań rzeczoznawcy majątkowego, zgodną z przepisami prawa i standardami zawodowymi. Należy jednak pamiętać, że w praktyce proces ten może mieć charakter iteracyjny, gdzie poszczególne kroki mogą na siebie wpływać i wymagać powrotu do wcześniejszych etapów w miarę pozyskiwania nowych informacji.

Krok 1: Przyjęcie zlecenia i ustalenia wstępne

- **Uzgodnienie warunków zlecenia:** na wstępie rzeczoznawca powinien dokładnie uzgodnić z zamawiającym (sądem, komornikiem, spadkobiercą lub jego pełnomocnikiem) przedmiot, zakres i cel wyceny, którym w tym przypadku jest sporządzenie spisu inwentarza.
- **Identyfikacja nieruchomości:** należy precyzyjnie zidentyfikować wycenianą nieruchomość poprzez jej adres administracyjny, numer działki ewidencyjnej oraz numer księgi wieczystej.
- **Ustalenie daty kluczowej:** najważniejszym elementem jest jednoznaczne ustalenie daty, na którą ma być określony stan i wartość nieruchomości – jest to zawsze dzień śmierci spadkodawcy, czyli dzień otwarcia spadku.
- **Wstępna ocena wykonalności:** rzeczoznawca powinien dokonać wstępnej oceny możliwości realizacji zlecenia, identyfikując potencjalne trudności, takie jak bardzo odległa data śmierci, przypuszczalny brak dokumentacji archiwalnej, znaczne przekształcenia nieruchomości lub jej otoczenia.

Krok 2: Gromadzenie dokumentacji i danych formalnych

Sukces wyceny w podejściu porównawczym zależy od możliwości pozyskania i właściwej analizy danych o transakcjach nieruchomościami podobnymi z okresu historycznego.

Pozyskanie dokumentów: należy zgromadzić wszelką dostępną dokumentację formalną dotyczącą nieruchomości. Podstawowe dokumenty to aktualny odpis z księgi wieczystej, wypis i wyrys z rejestru gruntów i budynków. Równie istotne są informacje o przeznaczeniu nieruchomości w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (zarówno aktualnym, jak i historycznym, obowiązującym na

datę śmierci) oraz wszelkie inne dokumenty udostępnione przez zleceniodawcę (np. akty notarialne, decyzje administracyjne).

Źródła danych o cenach transakcyjnych:

- **Rejestr Cen Nieruchomości (RCiWN).** Jest to podstawowe, urzędowe źródło danych o cenach transakcyjnych, gromadzonych na podstawie aktów notarialnych i prowadzonych przez starostów. Rzeczoznawcy majątkowi mają prawo dostępu do tych danych, w tym danych archiwalnych. Dostęp uzyskuje się na wniosek (formularz P+P5), po określeniu zakresu danych (okres, lokalizacja, typ nieruchomości) i uiszczeniu opłaty. Czas oczekiwania na dane może wynosić do 30 dni. Niektóre powiaty udostępniają dane poprzez specjalne portale dla rzeczoznawców (np. i.Rzeczoznawca w Poznaniu, Portal Rzeczoznawcy w Olkuszu). Zakres czasowy danych w RCiWN jest różny, ale może obejmować transakcje sprzed wielu lat.
- **Dane Narodowego Banku Polskiego (NBP).** NBP publikuje kwartalne raporty o sytuacji na rynku nieruchomości, zawierające m.in. średnie ceny transakcyjne i ofertowe dla rynku pierwotnego i wtórnego w wybranych (głównie największych) miastach Polski. Dane te sięgają wstecz (np. do 2006 roku) i mogą być przydatne do analizy trendów, zwłaszcza że NBP stosuje również indeksy hedoniczne korygujące o zmiany jakościowe. Publikowane są jednak z opóźnieniem.
- **Dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).** GUS publikuje ogólne wskaźniki cen nieruchomości, które mogą być pomocne w analizie trendów na poziomie regionalnym lub krajowym, ale rzadziej dostarczają szczegółowych danych transakcyjnych na poziomie lokalnym.
- **Inne źródła.** Rzeczoznawcy mogą również korzystać z własnych baz danych, budowanych na podstawie informacji z RCiWN i innych źródeł, lub z komercyjnych baz danych, o ile ich wiarygodność i metodologia są znane.

Okres badania cen. Nota Interpretacyjna PFSRM dotycząca podejścia porównawczego zaleca, aby do porównań wykorzystywać transakcje z okresu najbliższego dacie wyceny, ale nie dłuższego niż 2 lata wstecz od tej daty. Jednak przy wycenach na daty odległe o kilkanaście czy kilkadziesiąt lat, znalezienie wystarczającej liczby transakcji w tak wąskim oknie czasowym może być niemożliwe. W takich sytuacjach dopuszczalne jest poszerzenie okresu badania, ale wymaga to szczegółowego uzasadnienia w operacie szacunkowym. Należy przy tym zachować ostrożność, analizując stabilność rynku w dłuższym okresie. Orzecznictwo sądowe również wskazuje na potrzebę ograniczenia okresu, z którego pochodzą dane porównawcze, sugerując np. unikanie

transakcji zawartych ponad rok po dacie wyceny. Konflikt między standardowymi zaleceniami a realiami rynku historycznego wymaga od rzeczoznawcy elastyczności i umiejętności uzasadnienia przyjętych rozwiązań.

Korekta cen historycznych ze względu na upływ czasu (trend czasowy). Przepisy prawa (art. 153 ust. 1 UGN, §3 ust. 3 Rozporządzenia) jednoznacznie wymagają uwzględnienia zmian poziomu cen wskutek upływu czasu i aktualizacji cen nieruchomości porównawczych na dzień określenia wartości (datę śmierci). W tym celu rzeczoznawca musi przeprowadzić analizę trendu cenowego na badanym rynku historycznym. Można do tego wykorzystać:

- **Metody statystyczne.** Analiza regresji (liniowej lub nieliniowej), gdzie cenę jednostkową modeluje się jako funkcję czasu (np. liczby dni/miesięcy/kwartałów od pewnego punktu odniesienia). Pozwala to na ilościowe określenie średniej zmiany ceny w jednostce czasu.
- **Porównanie cen z podokresów.** Analiza średnich lub median cen z kolejnych podokresów (np. rocznych, kwartalnych) w ramach badanego okresu historycznego.
- **Wskaźniki cen.** Wykorzystanie dostępnych historycznych wskaźników zmian cen nieruchomości (np. publikowanych przez NBP lub GUS), o ile są one reprezentatywne dla analizowanego segmentu rynku i lokalizacji.

Analiza hedoniczna. Zaawansowana metoda statystyczna pozwalająca na wyizolowanie wpływu samego czasu na cenę, po uwzględnieniu zmian w cechach (jakości) nieru-

chomości sprzedawanych w różnych okresach. Przyjęta metoda analizy trendu oraz jej wyniki (np. wyliczony współczynnik zmiany cen lub stwierdzenie braku istotnych zmian) muszą być szczegółowo opisane i uzasadnione w operacie szacunkowym. Należy zachować ostrożność przy stosowaniu prostych wskaźników procentowych do aktualizacji cen o różnym poziomie, gdyż może to prowadzić do zniekształceń; preferowane mogą być przyrosty kwotowe lub modele regresji.

Dobór nieruchomości porównawczych i ocena cech rynkowych. Nieruchomości przyjmowane do porównania muszą być podobne do nieruchomości wycenianej pod względem kluczowych cech wpływających na wartość w okresie historycznym. Obejmuje to położenie, stan prawny, przeznaczenie (obowiązujące na datę śmierci!), sposób korzystania oraz stan techniczno-użytkowy (na datę transakcji porównawczej). Rzeczoznawca musi zidentyfikować cechy rynkowe, które w danym okresie historycznym faktycznie różnicowały ceny na lokalnym rynku, i ocenić siłę ich wpływu (wagi cech). Istnieje tu ryzyko anachronizmu – przenoszenia dzisiejszych preferencji rynkowych i wag cech na przeszłość. Cechy istotne dzisiaj (np. energooszczędność, standard wykończenia) mogły mieć inne znaczenie lub być nieistotne kilkanaście lat temu, podczas gdy kluczowe mogły być inne czynniki (np. dostęp do podstawowych mediów, lokalizacja względem zakładów pracy). Prawidłowa identyfikacja i wążenie historycznych cech rynkowych wymaga dobrej znajomości realiów społeczno-ekonomicznych badanego okresu.



Willi modernistyczna na Żoliborzu w Warszawie – wczoraj...



...i dziś

Fot.: Wikipedia

III. Ustalanie Historycznego Stanu Nieruchomości (stan na dzień śmierci)

Odtworzenie stanu nieruchomości na odległą datę w przeszłości jest jednym z najbardziej krytycznych i pracochłonnych etapów wyceny na potrzeby spisu inwentarza. Wymaga to skrupulatnego zbadania zarówno stanu prawnego, jak i faktycznego (fizycznego) nieruchomości, opierając się na różnorodnych, często fragmentarycznych źródłach informacji.

A. Weryfikacja stanu prawnego

Ustalenie, kto był właścicielem, jakie były udziały oraz jakie prawa i obciążenia dotyczyły nieruchomości w dniu śmierci spadkodawcy, jest fundamentalne.

Księgi Wieczyste (KW)

- **Źródło:** podstawowym źródłem informacji o stanie prawnym są księgi wieczyste prowadzone przez wydziały ksiąg wieczystych właściwych miejscowo sądom rejonowym. Dostęp do aktualnej treści KW jest możliwy online poprzez system Elektronicznych Ksiąg Wieczystych (ekw.ms.gov.pl).
- **Informacje historyczne:** KW dostarcza informacji o właścicielach i użytkownikach wieczystych (Dział II), ograniczonych prawach rzeczowych (np. służebnościach, prawie dożywocia – Dział III), ograniczeniach w rozporządzaniu oraz hipotekach (Dział IV). Aby ustalić stan na konkretną datę w przeszłości, konieczna jest analiza historii wpisów. Chociaż system online może zawierać pewne informacje historyczne, pełny obraz zmian często wymaga wglądu do akt księgi wieczystej (papierowych lub zdigitalizowanych) przechowywanych w sądzie.
- **Dostęp:** księgi wieczyste są jawne. Dostęp do treści księgi jest powszechny, natomiast dostęp do akt księgi dla osób niebędących stronami postępowania wieczysto-księgowego (np. rzeczoznawcy działającego na zlecenie) wymaga wykazania interesu prawnego, zgodnie z art. 525 Kodeksu postępowania cywilnego. Zazwyczaj zlecenie od sądu, komornika lub spadkobiercy stanowi wystarczającą podstawę do wykazania takiego interesu.

Ewidencja Gruntów i Budynków (EGIB)

- **Źródło:** EGIB jest prowadzona przez starostów (prezydentów miast na prawach powiatu) i stanowi urzędowy rejestr danych o gruntach, budynkach i lokalach. Informacje zawarte w operacie ewidencyjnym są jawne.
- **Informacje historyczne:** z EGIB można uzyskać historyczne dane dotyczące oznaczenia działki (numer, powierzchnia, granice), klasyfikacji gruntu, sposobu użytkowania, a także podstawowe dane o budynkach (powierzchnia zabudowy, liczba kondygnacji, przybliżony rok budowy,

funkcja) i lokalach (powierzchnia użytkowa, liczba izb) istniejących na datę śmierci. Rejestr zawiera również informacje o historycznych władających nieruchomością oraz o dokonanych w przeszłości zmianach ewidencyjnych (np. podziałach, scaleniach).

- **Ograniczenia:** należy pamiętać, że dane techniczne w EGIB, zwłaszcza dotyczące starszych budynków, mogą być niedokładne lub nieaktualne. Rok budowy często jest podawany szacunkowo.

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP)

- **Źródło:** informacje o historycznym przeznaczeniu terenu należy pozyskać z urzędu miasta lub gminy, odnajdując miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (lub jego historyczny odpowiednik), który obowiązywał w dniu śmierci spadkodawcy. Wymaga to często kwerendy w archiwach urzędowych.
- **Informacje historyczne:** MPZP określał dopuszczalne przeznaczenie gruntu (np. zabudowa mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna, teren rolny), maksymalne wskaźniki zabudowy, wysokość budynków i inne ograniczenia w zagospodarowaniu, które miały bezpośredni wpływ na potencjał i wartość nieruchomości w danym okresie.

B. Odtwarzanie stanu prawnego

Rekonstrukcja fizycznego wyglądu, stanu technicznego i zagospodarowania nieruchomości na datę historyczną jest często najtrudniejszym zadaniem, wymagającym połączenia różnych metod i źródeł.

Krok 1: Archiwa Nadzoru Budowlanego

- **Źródło:** dokumentacja związana z procesem budowlanym (projekty, pozwolenia, dzienniki budowy) może znajdować się w archiwach Powiatowych Inspektoratów Nadzoru Budowlanego (PINB), urzędów miast/gmin (wydających pozwolenia na budowę) lub archiwach wojewódzkich. Dostęp do publicznych rejestrów wniosków i decyzji (np. RWDZ – Rejestr Wniosków, Decyzji i Zgłoszeń) może pomóc w zlokalizowaniu odpowiedniej dokumentacji.
- **Informacje historyczne:** idealnym źródłem byłyby archiwalne projekty budowlane (architektoniczno-budowlane, techniczne), które zgodnie z Prawem budowlanym powinny być przechowywane przez właściciela lub zarządcę przez cały okres istnienia obiektu. W archiwach urzędowych można również poszukiwać decyzji o pozwoleniu na budowę, pozwoleniu na użytkowanie, zgłoszeń zakończenia budowy, protokołów odbiorów czy (rzadziej dla starszych obiektów) dzienników budowy (teoretycznie przechowywanych przez 10 lat po zakończeniu robót).

- **Ograniczenia:** w praktyce dostępność i kompletność tej dokumentacji, zwłaszcza dla obiektów wzniesionych kilkadziesiąt lat temu, jest często bardzo ograniczona. Dokumenty mogły zaginąć, ulec zniszczeniu lub nie być systematycznie archiwizowane.

Krok 2: Zasoby Geodezyjne i Kartograficzne

- **Źródło:** Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny (PZGiK), zarządzany centralnie przez Głównego Geodetę Kraju (GUGiK) i na poziomie powiatowym przez starostów (PODGiK). Dostęp do wielu danych jest możliwy poprzez serwisy internetowe: ogólnopolski Geoportal.gov.pl, portale regionalne (np. śląski ORSIP), archiwa państwowe (np. przez portal Szukajwarchiwach.gov.pl) oraz specjalistyczne serwisy mapowe (np. Mapster) czy komercyjne (np. Geoportal-Krajowy.pl).
- **Informacje historyczne:** zasoby te oferują dostęp do map ewidencyjnych i zasadniczych z różnych okresów, historycznych map topograficznych oraz, co szczególnie cenne, ortofotomap (przetworzonych zdjęć lotniczych) i archiwalnych zdjęć lotniczych. Najstarsze dostępne w PZGiK zdjęcia lotnicze pochodzą z lat 50. XX wieku. Umożliwiają one wizualną analizę zmian w zagospodarowaniu terenu, lokalizacji i kształcie budynków, przebiegu dróg, rozwoju infrastruktury i charakteru otoczenia na przestrzeni lat.
- **Dostęp:** wiele map i ortofotomap jest dostępnych online bezpłatnie do przeglądania (usługi WMS/WMTS) lub pobierania. Pełnowartościowe archiwalne zdjęcia lotnicze są zazwyczaj odpłatne i można je zamówić np. przez portal PZGiK. Na Geoportal.gov.pl można często obejrzeć bezpłatnie miniatury tych zdjęć. Komercyjne serwisy oferują płatne raporty z archiwalnymi zdjęciami lotniczymi dla wskazanej działki.

Krok 3: Triangulacja Danych

Żadne pojedyncze źródło informacji historycznej nie gwarantuje pełnej wiarygodności ani kompletności. Dane z KW mogą nie odzwierciedlać nielegalnych zmian budowlanych, dane z EGIB bywają niedokładne technicznie, dokumentacja budowlana często jest niekompletna lub zaginiona, zdjęcia lotnicze pokazują tylko widok zewnętrzny z góry, a relacje ustne są z natury subiektywne. Dlatego rzeczoznawca musi stosować metodę triangulacji – krzyżowego porównywania i weryfikowania informacji pochodzących z wielu niezależnych źródeł (dokumentów urzędowych, materiałów kartograficznych i zdjęciowych, oględzin, wywiadów). Pozwala to na zbudowanie najbardziej prawdopodobnego obrazu stanu nieruchomości na datę śmierci. Wszelkie wykryte niespójności między źródłami muszą zostać przeanalizowane i wyjaśnione w operacie szacunkowym.

Krok 4: Odtworzenie historycznego stanu faktycznego (fizycznego)

Jest to jeden z najtrudniejszych etapów, wymagający często detektywistycznej pracy.

Oględziny Nieruchomości

- **Metoda:** bezpośrednie oględziny nieruchomości przez rzeczoznawcę są nieodzownym elementem procesu wyceny, nawet tej na datę wsteczną. Należy zidentyfikować istniejące elementy konstrukcyjne, materiały, instalacje, standard wykończenia. Jednocześnie trzeba poszukiwać śladów stanu historycznego, ewentualnych przebudów, rozbudów, modernizacji dokonanych po dacie śmierci. Wszystko to należy udokumentować fotograficznie. Pozwalają na ocenę obecnego stanu technicznego, standardu, stopnia zużycia. Kluczowe jest jednak poszukiwanie podczas oględzin elementów, które mogą świadczyć o stanie historycznym – oryginalnych materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych, śladów po dawnych instalacjach, zamurowanych otworów, różnic w technologii wykonania poszczególnych części budynku wskazujących na przebudowy lub rozbudowy.
- **Dokumentacja:** niezbędne jest wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej obecnego stanu nieruchomości. Rzeczoznawca może również sporządzić protokół z oględzin, opisując swoje ustalenia.

Analiza Substancji Budowlanej

- **Metoda:** na podstawie oględzin i ewentualnie dostępnej dokumentacji, rzeczoznawca ocenia rodzaj użytych materiałów (ściany, stropy, dach, stolarka), zastosowaną technologię budowy oraz standard wykończenia. Wiedza na temat historii budownictwa i typowych rozwiązań stosowanych w okresie powstania obiektu lub jego istotnych modernizacji jest tu kluczowa. Pozwala to na bardziej wiarygodną rekonstrukcję pierwotnego stanu i charakteru nieruchomości. Znajomość historycznych technik budowlanych i planistycznych jest nieoceniona przy interpretacji skąpych danych i śladów widocznych podczas oględzin.

Analiza dokumentacji archiwalnej powinna przebiegać w analogiczny sposób jak w wypadku ustalania stanu prawnego nieruchomości.

Wykorzystanie informacji ustnych: rozmowy ze spadkobiercami, sąsiadami, osobami znającymi nieruchomość w przeszłości mogą dostarczyć cennych informacji, zwłaszcza o nieudokumentowanych zmianach. Należy jednak podchodzić do nich z dużą ostrożnością, weryfikować je w miarę możliwości i odnotowywać ich źródło oraz treść w operacie.

Opis stanu na datę śmierci: na podstawie zebranych informacji rzeczoznawca opisuje ustalony stan zagospodarowania, stan techniczno-użytkowy budynków/lokalu, stopień wyposażenia w infrastrukturę oraz stan otoczenia nieruchomości, jaki istniał w dniu śmierci spadkodawcy.

Krok 5: Analiza rynku nieruchomości na datę wsteczną

- **Określenie rynku:** należy zdefiniować właściwy rynek nieruchomości (rodzaj nieruchomości, obszar geograficzny – lokalny, regionalny) adekwatny dla daty śmierci.
- **Gromadzenie danych transakcyjnych:** kluczowe jest zebranie informacji o cenach transakcyjnych nieruchomości podobnych, które były przedmiotem obrotu w okresie zbliżonym do daty śmierci. Głównym źródłem jest Rejestr Cen Nieruchomości (RCiWN) prowadzony przez starostwa. Pomocniczo można wykorzystać dane archiwalne NBP (dla wybranych miast) czy GUS. Rzeczoznawcy mają dostęp do danych archiwalnych RCiWN.
- **Analiza trendów cenowych:** należy zbadać, jak kształtowały się ceny na analizowanym rynku w okresie historycznym wokół daty śmierci – czy występował wzrost, spadek, czy stabilizacja cen. Jest to niezbędne do późniejszej korekty cen transakcyjnych.

Krok 6: Wybór podejścia i metody wyceny – wygląda podobnie jak w wypadku wycen innych typowych nieruchomości.

Krok 7: Przeprowadzenie obliczeń i określenie wartości – wygląda podobnie jak w wypadku wycen innych typowych nieruchomości z jedną fundamentalną różnicą – na podstawie przeprowadzonych obliczeń rzeczoznawca określa wartość nieruchomości na dzień śmierci spadkodawcy.

Krok 8: Sporządzenie operatu szacunkowego – wygląda podobnie jak w wypadku wycen innych typowych nieruchomości.

Należy podkreślić, że kroki 3, 4 i 5 często muszą być realizowane równolegle lub w sposób iteracyjny. Odkrycie nowych faktów dotyczących stanu nieruchomości (np. niedokumentowanej przebudowy) może wymusić ponowną analizę stanu prawnego lub poszukiwanie innych danych rynkowych. Z kolei ograniczona dostępność danych rynkowych może wpłynąć na ostateczny wybór podejścia i metody wyceny (krok 6). Rzeczoznawca musi więc wykazać się elastycznością i gotowością do modyfikacji pierwotnego planu działania w miarę postępu prac i odkrywania nowych informacji. Chronologia działań nie zawsze jest ściśle liniowa.

C. Rola przekazów ustnych w ustaleniach

- **Dopuszczalność i znaczenie:** informacje uzyskane w drodze wywiadów ze spadkobiercami, sąsiadami, czy innymi osobami posiadającymi wiedzę o nieruchomości w przeszłości, mogą być przez rzeczoznawcę wykorzystane. Często stanowią one cenne, a niekiedy jedyne, źródło wiedzy o przeprowadzonych remontach, modernizacjach, sposobie użytkowania czy stanie technicznym, które nie znalazły odzwierciedlenia w oficjalnych dokumentach.
- **Ograniczenia i weryfikacja:** należy jednak pamiętać, że przekazy ustne mają mniejszą moc dowodową niż dokumenty czy ustalenia z oględzin. Mogą być obarczone subiektywizmem, błędami pamięci, a w sytuacjach spornych (np. przy konflikcie między spadkobiercami) nawet celowym zniekształcaniem faktów. Dlatego kluczowa jest krytyczna ocena wiarygodności tych informacji i ich konfrontacja z innymi dostępnymi dowodami.
- **Dokumentowanie w operacie:** rzeczoznawca powinien w operacie szacunkowym odnotować fakt pozyskania informacji ustnych, wskazać ich źródło (np. „według oświadczenia spadkobiercy Jana Kowalskiego”, „z informacji uzyskanych od sąsiada zamieszkującego pod adresem...”) oraz przedstawić ich treść. Należy również wskazać, w jakim stopniu informacje te udało się potwierdzić innymi metodami, a jakie pozostały niezwyfikowane lub są sprzeczne z innymi ustaleniami. Operat szacunkowy w przypadku wyceny na datę wsteczną staje się nie tylko nośnikiem wyniku (wartości), ale przede wszystkim dokumentacją złożonego procesu dochodzenia do prawdy o przeszłości nieruchomości. Transparentne przedstawienie i ocena informacji ustnych jest nieodłączną częścią tego procesu.

Tabela 1 systematyzuje kluczowe źródła informacji, ułatwiając rzeczoznawcy planowanie procesu gromadzenia danych i identyfikację potencjalnych wyzwań, co jest bezpośrednią odpowiedzią na pytania dotyczące weryfikacji i ustalania historycznego stanu nieruchomości.

IV. Metodyka wyceny nieruchomości na datę wsteczną

Po odtworzeniu stanu nieruchomości na dzień śmierci spadkodawcy, kolejnym krokiem jest określenie jej wartości rynkowej na tę samą datę historyczną. Wymaga to zastosowania odpowiednich podejść i metod wyceny oraz analizy danych rynkowych z przeszłości.

Tabela 2 zestawia główne źródła danych rynkowych, ich charakterystykę i dostępność, pomagając rzeczoznawcy w wyborze odpowiednich informacji do analizy rynku historycznego i odpowiedzi na pytanie o ustalanie cen historycznych.

Tabela 1. Źródła informacji o historycznym stanie nieruchomości

Źródło informacji	Instytucja / Sposób dostępu	Typ informacji historycznej	Potencjalne ograniczenia
Księgi Wieczyste (KW)	Sąd Rejonowy (Wydział KW) / Online EKW (częściowo)	Własność, użytkowanie wieczyste, obciążenia, prawa rzeczowe	Dostęp do pełnej historii w aktach, interes prawny do wglądu w akta
Ewidencja Gruntów i Budynków (EGiB)	Starostwo Powiatowe (Wydział Geodezji) / Urząd Miasta	Dane o działce (pow., granice), budynkach, lokalach, władający	Mniejsza dokładność danych technicznych, szacunkowy rok budowy
Miejscowe Plany Zagosp. Przestrz.	Urząd Miasta / Gminy (Archiwum)	Przeznaczenie terenu, warunki zabudowy	Konieczność odnalezienia planu obowiązującego na datę śmierci
Archiwum Nadzoru Budowlanego	PINB / Urząd Miasta/Gminy (Archiwum)	Projekty budowlane, pozwolenia (budowa, użytkowanie), odbiory	Dostępność i kompletność dokumentacji (zwłaszcza starszej), okresy przechowywania
Zasoby Geodezyjne i Kartograficzne	GUGiK / PODGiK / Archiwa Państwowe / Geoportal.gov.pl / Inne portale	Mapy (ewidencyjne, zasadnicze, topograficzne), ortofotomapy	Rozdzielczość, pokrycie czasowe i terytorialne, odpłatność za niektóre dane (zdjęcia)
Archiwalne zdjęcia lotnicze	GUGiK (PZGiK) / Geoportal.gov.pl (miniatury) / Serwisy komercyjne	Wizualizacja zagospodarowania, budynków, otoczenia w czasie	Odpłatność za pełne wersje, dostępność dla konkretnych lat i obszarów
Oględziny nieruchomości	Rzeczoznawca majątkowy	Obecny stan techniczny, ślady stanu historycznego, materiały	Możliwość identyfikacji tylko pozostałości stanu historycznego
Analiza substancji budowlanej	Rzeczoznawca majątkowy / Specjaliści	Materiały, technologie, standard z epoki	Wymaga wiedzy specjalistycznej, interpretacja śladów
Przekazy ustne	Wywiad (spadkobiercy, sąsiedzi, świadkowie)	Stan techniczny, remonty, sposób użytkowania (nieudokumentowane)	Subiektywizm, błędy pamięci, konieczność weryfikacji, mniejsza moc dowodowa

Tabela 2. Porównanie źródeł historycznych danych transakcyjnych

Źródło	Zakres danych	Zasięg geograficzny	Zakres czasowy	Dostępność dla RM	Opóźnienie publikacji
RCiWN	Transakcje z aktów notarialnych	Powiatowy	Zależy od powiatu	Wniosek + opłata / Portal RM	Zależy od starostwa
NBP	Transakcje + Oferty (wybrane miasta)	Wybrane miasta	Od ok. 2006 (?)	Publiczne / online	Kwartalne
GUS	Wskaźniki ogólne / dane zagregowane	Krajowy / Regionalny	Różny	Publiczne / online	Kwartalne / Roczne
Bazy własne / komercyjne	Różny (zależy od źródła i metodologii)	Różny	Zależy od bazy	Własny / Komercyjny (odpłatnie)	Bieżące / Różne

V. Przeliczanie wartości sprzed denominacji (przed 1 stycznia 1995 r.)

W przypadku, gdy data śmierci spadkodawcy przypada przed 1 stycznia 1995 roku, rzeczoznawca majątkowy staje przed dodatkowym zadaniem – koniecznością wyrażenia ustalonej wartości nieruchomości w obecnej walucie polskiej (PLN), mimo że historyczne dane rynkowe i sama wartość na datę śmierci były wyrażone w starych złotych (PLZ).

- Zasada denominacji: reforma walutowa, która weszła w życie 1 stycznia 1995 roku na mocy Ustawy o denominacji złotego, wprowadziła nową jednostkę pieniężną – złoty (PLN), która zastąpiła dotychczasowego złotego (PLZ).

- Oficjalny przelicznik: kluczowym elementem reformy był ustalony urzędowo stosunek wymiany starej waluty na nową. Przeliczenie wartości wyrażonych w PLZ na PLN następuje poprzez podzielenie kwoty w starych złotych przez 10 000 (dziesięć tysięcy). Zatem: 1 PLN = 10000 PLZ.
- Zastosowanie w wycenie: jeżeli data, na którą rzeczoznawca określa wartość nieruchomości (data śmierci), jest wcześniejsza niż 1 stycznia 1995 roku, a analiza rynku opierała się na cenach transakcyjnych wyrażonych w PLZ, to końcowy wynik wyceny przedstawiony w operacji szacunkowym musi być wyrażony w PLN.

VI. Kwestie dodatkowe, problemy praktyczne i orzecznictwo

Proces wyceny nieruchomości na datę wsteczną, ze względu na swoją specyfikę, obarczony jest licznymi wyzwaniami praktycznymi i potencjalnymi pułapkami.

Najczęstsze błędy i pułapki

- **Błędy w odtworzeniu stanu nieruchomości:** niedokładne lub błędne ustalenie stanu prawnego lub faktycznego nieruchomości na datę śmierci, pominięcie istotnych zmian (przebudów, rozbudów, zniszczeń), które nastąpiły po tej dacie, lub błędna interpretacja dostępnych danych archiwalnych.
- **Niewłaściwy dobór danych porównawczych:** przyjmowanie do porównania nieruchomości, które nie były faktycznie podobne pod względem stanu *historycznego*, lokalizacji czy przeznaczenia. Wykorzystywanie transakcji zbyt odległych w czasie od daty wyceny lub pochodzących z innego, niereprezentatywnego rynku.
- **Nieprawidłowa analiza trendu czasowego:** brak analizy zmian cen w okresie historycznym, stosowanie nieadekwatnych wskaźników lub metod korekty cen ze względu na upływ czasu. Szczególnym ryzykiem jest anachronizm – stosowanie dzisiejszych wag cech rynkowych do oceny preferencji z przeszłości.
- **Niewystarczające uzasadnienie w operacie:** brak klarownego i logicznego uzasadnienia dla przyjętych założeń, wyboru metod, technik, źródeł danych oraz przeprowadzonych korekt. Operat musi być przejrzysty i pozwalać na prześledzenie toku rozumowania rzeczoznawcy.
- **Nadmierne poleganie na informacjach ustnych:** opieranie kluczowych ustaleń dotyczących stanu nieruchomości wyłącznie na niesprawdzonych informacjach ustnych, bez próby ich weryfikacji za pomocą innych dowodów.
- **Brak krytycyzmu wobec danych urzędowych:** bezkrytyczne przyjmowanie danych z rejestrów (np. RCIWN, EGIB) bez świadomości, że mogą one zawierać błędy, nieścisłości lub obejmować transakcje o nierynkowym charakterze.

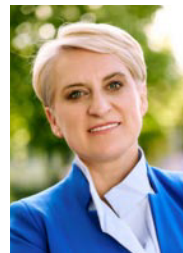
Studia przypadków (przykłady do rozwinięcia w materiałach szkoleniowych):

- Wycena starego budynku bez zachowanej dokumentacji budowlanej,
- Wycena nieruchomości rolnej na datę sprzed transformacji ustrojowej (1989 r.), uwzględniająca ówczesne realia rynkowe i prawne,
- Wycena nieruchomości obciążonej służebnością ustanowioną wiele lat temu, której zakres i wpływ na wartość należy ocenić historycznie,

- Wycena nieruchomości, która uległa znacznemu zniszczeniu (np. pożar) *po* dacie śmierci spadkodawcy – konieczność wyceny stanu sprzed zniszczenia,
- Wycena nieruchomości, która została znacząco zmodernizowana lub rozbudowana *po* dacie śmierci – konieczność „usunięcia” wpływu tych zmian.

Wycena na datę wsteczną jest obszarem działalności rzeczoznawcy majątkowego obarczonym podwyższonym ryzykiem zawodowym. Trudności w dostępie do kompletnych i wiarygodnych danych, konieczność rekonstrukcji stanu i wartości na podstawie często fragmentarycznych informacji, oraz nieuniknione elementy szacunkowe (np. ocena historycznego zużycia, interpretacja informacji ustnych) sprawiają, że operaty te są bardziej narażone na błędy i późniejsze kwestionowanie. Dlatego rzeczoznawca musi przykładąć najwyższą wagę do staranności metodycznej, skrupulatnego dokumentowania całego procesu decyzyjnego i transparentnego uzasadniania przyjętych założeń w operacie szacunkowym.

Analiza relewantnego orzecznictwa sądowego jest przy tym nieocenionym źródłem wiedzy praktycznej, wskazującym na aktualne linie interpretacyjne i typowe błędy, których należy unikać. ■



Agata Gorycka jest rzeczoznawcą majątkowym, wieloletnią biegłą sądową.



Maciej Mazur jest asesorem w kancelarii Komornika Sądowego Jakuba Kwatera przy Sądzie Okręgowym w Rzeszowie.

Aspekty kognitywne w procesie wyceny

Aspekty kognitywne odnoszą się przede wszystkim do badania w jaki sposób człowiek poznaje i postrzega rzeczywistość ze względu na czynniki wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Omawiając te aspekty można się odnosić do działania mózgu i układu nerwowego (w rozumieniu biologicznym), umysłu i struktury zmysłów, percepcji, uwagi, pamięci, nastrojów uczuć i emocji (w rozumieniu psychologicznym), socjalizacji, świadomości zbiorowej i presji kulturowej (w rozumieniu socjologicznym). Te aspekty mają wpływ na podejmowanie decyzji i – szerzej – na wszelką działalność, w tym działalność rzeczoznawców majątkowych na rynku nieruchomości.

Czym jest kognitywistyka?

Kognitywistyka jest nauką interdyscyplinarną łączącą wiedzę z różnych dziedzin naukowych w celu badania myślenia, poznania, umysłu oraz inteligencji i ma swoje korzenie w latach 50. XX wieku. Jej nazwa pochodzi od angielskiego słowa oznaczającego poznanie – *cognition*, które z kolei pochodzi od łacińskiego *cognoscere*. Nauki kognitywne łączą wiedzę z zakresu m.in. filozofii, psychologii, sztucznej inteligencji, neuronauk, lingwistyki i antropologii, a także z socjologii czy informatyki.

Pod pojęciem „poznanie” można rozumieć takie zjawiska jak: percepcja, pamięć, myślenie, język, świadomość czy inteligencja. W tym artykule skupimy się przede wszystkim na aspektach kognitywnych związanych z psychologią oraz socjologią.

Heurystyki a praca rzeczoznawcy majątkowego

Można rozważyć wpływ percepcji oraz emocji na: interpretację danych i informacji przez właścicieli i nabywców nie-

ruchomości; subiektywne postrzeganie wartości, wpływ sentymentu, estetyki, doświadczeń osobistych.

Innym aspektem kognitywnym będą heurystyki i błędy poznawcze: tendencyjność w ocenie cech, przecenianie lub niedoceniające wybranych elementów, wpływ emocji na decyzje. Socjologiczne aspekty wyceny: wpływ norm społecznych, oczekiwań, presji społecznej, czy też wpływ negocjacji.

Jednym z aspektów kognitywnych są heurystyki, czyli metody, które świadomie lub nieświadomie wykorzystujemy przy podejmowaniu decyzji. Tradycyjnie heurystyki są rozumiane jako ekonomiczne procedury skrótowe, które niekiedy prowadzą do optymalnych rezultatów, ale na ogół dają rezultaty, które są w pewnym sensie zadowalające.

Podczas przeszukiwania pola problemowego możemy mieć dostęp do bardzo dużej ilości informacji, których nie jesteśmy w stanie łatwo i szybko zgłębić. Nasz problem może być również źle zdefiniowany. **W takich właśnie sytuacjach ludzie stosują heurystyki jako metodę rozwiązywania problemów.**

W psychologii heurystykę zaczęto utożsamiać z błędami i przeciwstawiać ją regułom logicznym i statystycznym, które – jak sądzono – definiują racjonalne myślenie w każdej sytuacji. Heurystyki sprawiają jednak, że jesteśmy w stanie podejmować decyzje bez przeszukiwania nieskończonego pola problemowego. Niejednokrotnie założenia racjonalnych modeli nie są możliwe do praktycznego wykorzystania. Wśród heurystyk mogących mieć wpływ na właścicieli i nabywców nieruchomości można wyróżnić m.in.:

- **heurystykę zakotwiczenia**, która polega na przywiązywaniu się do początkowych informacji,
- **heurystykę dostępności** – uproszczonej metodzie wnioskowania, polegającej na ocenie częstości lub prawdopodobieństwa zdarzeń na podstawie tego, jak łatwo jest

nam je przywołać z pamięci. Warto tu podkreślić, że łatwiej jest nam przywołać do świadomości zdarzenia mocno nacechowane emocjonalnie. Np. zapamiętana transakcja o „rekordowej” cenie może prowadzić do błędnego założenia, że takie ceny są normą, a przez to prowadzić do ignorowania szerszego kontekstu rynkowego,

- **heurystykę reprezentatywności** – to wnioskowanie o obiekcie lub zdarzeniu na podstawie tego, który obiekt lub zjawisko wydaje się bardziej reprezentatywny/typowy dla danego zbioru lub ocenianie na podstawie stereotypowych cech lub podobieństwa do innych znanych przypadków.

Obok heurystyk można wyróżnić też **błędy poznawcze**, niekiedy również same heurystyki mogą przeistoczyć się w takie błędy. Charakteryzowane są one zwykle jako jednoznacznie negatywne – takie jak: tendencyjność w ocenie cech, przecenianie lub niedocenianie wybranych elementów oraz wpływ emocji – poprzez nierealistyczną wycenę (przez sentyment, pośpiech, kierowanie się wyłącznie wyglądem, nieuwzględnianie istotnych czynników lokalizacyjnych czy technicznych). Do błędów poznawczych można zaliczyć:

- **efekt potwierdzenia** – selektywne wyszukiwanie i interpretowanie informacji, które potwierdzają wcześniejsze przekonania. Polega na selektywnym wyszukiwaniu i interpretowaniu danych potwierdzających wcześniejsze przekonania przy jednoczesnym ignorowaniu informacji im przeczących. Przykładowo, osoba przekonana o wzroście cen nieruchomości będzie dostrzegać głównie dane potwierdzające tę tezę, pomijając sygnały o możliwym spadku wartości.
- **efekt kotwiczenia** – gdy pierwsza napotkana informacja (np. cena wywoławcza) staje się głównym punktem odniesienia dla dalszych ocen. Może to prowadzić do przeszacowania lub niedoszacowania wartości, jeśli „kotwica” jest nieadekwatna do realiów rynkowych,
- **efekt halo** – jedna pozytywna (lub negatywna) cecha nieruchomości, np. atrakcyjny widok może nieproporcjonalnie wpłynąć na całościową ocenę jej wartości, prowadząc do pominięcia innych istotnych czynników,
- **błąd reprezentatywności** – polega na ocenianiu wartości nieruchomości na podstawie podobieństwa wyłącznie do znanych przypadków, zamiast rzetelnej analizy wszystkich dostępnych danych. Może to skutkować



fot.: Pixabay

wyciąganiem wniosków na podstawie pojedynczych, nie-reprezentatywnych przykładów,

- **emocje i motywacje** – decyzje mogą być kształtowane przez emocje (np. strach przed stratą, chciwość, sentyment do miejsca), co zniekształca obiektywną ocenę danych i wartości.

Jeśli mielibyśmy wskazać typ transakcji, w którym **efekt posiadania** odgrywa największą rolę, to jest nim właśnie handel nieruchomościami. Może wyrażać się niechęcią do realnych negocjacji, co może skutkować nawet mniejszą liczbą transakcji (część sprzedających rezygnuje ze sprzedaży). Jeśli posiadamy towar przeznaczony do użytku (np. nieruchomość), a nie na wymianę (akcje, żetony), to jesteśmy skłonni żądać za ten towar znacznie wyższą cenę. Innymi słowy, samo posiadanie określonego typu towarów w określonych warunkach sprawia, że jest nam bardzo trudno się z nimi rozstać.

Awersja do straty. Ludzie bardziej odczuwają ból straty niż radość z równoważnego zysku, co może powodować irracjonalne trzymanie się zawyżonych oczekiwań cenowych lub unikanie sprzedaży nieruchomości mimo niekorzystnych trendów rynkowych.

Innym aspektem kognitywnym mogącym mieć również wpływ na uczestnika rynku jest **element socjalizacji, czy też czynniki społeczne**. Sprawia to, że właściciel czy nabywca może podjąć decyzję ze względu na presję społeczną, czy wynikającą z niej presję czasową. Również zinternalizowane normy kulturowe, jak to co np. jest widziane jako symbol statusu i prestiżu społecznego wpływają na decyzje rynkowe.

Interpretacja danych w procesie wyceny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o gospodarce nieruchomościami: cyt. „**wartość rynkowa nieruchomości stanowi szacunkowa kwota**, jaką w dniu wyceny można uzyskać za nieruchomość **w transakcji sprzedaży zawieranej na warunkach rynkowych pomiędzy kupującym a sprzedającym**, którzy mają stanowczy zamiar zawarcia umowy, działają z rozeznaniem, postępują rozważnie oraz nie znajdują się w sytuacji przymusowej”¹.

Tak zdefiniowana wartość rynkowa opiera się na przyjętej w ekonomii teorii *homo oeconomicus* i racjonalnego wyboru, wywodzącej się z hipotez Adama Smitha i Johna Sturta Milla. To tradycyjne podejście ekonomiczne postrzega uczestnika rynku jako osobę podejmującą racjonalne wybory, działającą na podstawie pełnej i doskonałej informacji i wybierającą to, co rzeczywiście jest obiektywnie dla niego

najlepsze (najbardziej użyteczne) oraz kierując się zyskiem i stratą.

W praktyce ludzie nie zachowują się wyłącznie racjonalnie właśnie dlatego, że zarówno charakter naszego systemu poznawczego naturalnie wykorzystuje heurystyki jak i ze względu na pojawianie się błędów poznawczych. Ogólnie można stwierdzić że, działania na rynku nie są czysto racjonalne.

Dążąc do określania wartości rynkowej rzeczoznawcy majątkowi procesie wyceny mają w za zadanie zobiektywizować, a równocześnie sprofesjonalizować, wynik swojej pracy wyrażony wartością nieruchomości. Należy jednak pamiętać, że proces ten jest oparty na danych rynkowych (cenach transakcyjnych), które nie zostały ustalone w wyidealizowanych warunkach, w których z założenia decyzje podejmuje *homo oeconomicus*, z uwzględnieniem wszystkich możliwych do ustalenia cech tych nieruchomości i ich ocen, a także przy uwzględnieniu wszystkich aspektów ekonomiczno-społecznych, a niejednokrotnie również prawnych.

Takie są dane „wejściowe”. A jakie są dane „wyjściowe” z procesu wyceny?

W tym wypadku oceną nieruchomości, a także interpretacją danych rynkowych zajmuje się specjalista, który również nie jest wolny od wpływu heurystyk, czy też błędów poznawczych.

Wśród wspomnianych wcześniej heurystyk mogących mieć wpływ na wynik pracy rzeczoznawców można wyróżnić **heurystykę zakotwiczenia** (przywiązywanie się do początkowych informacji), czy też **heurystykę reprezentatywności** – (wnioskowanie o obiekcie lub zdarzeniu na podstawie tego, który obiekt lub zjawisko wydaje się bardziej reprezentatywny/typowy dla danego zbioru lub ocenianie na podstawie stereotypowych cech lub podobieństwa do innych znanych przypadków). Czasami mogą wystąpić również błędy poznawcze, takie jak np. **efekt potwierdzenia** (selektywne wyszukiwanie i interpretowanie informacji, które potwierdzają wcześniejsze przekonania).

Tym samym, dane „wejściowe” za jakie można uznać dane z rynku nieruchomości, które samie w sobie zawierają całą masę „niedoskonałości” wynikających z wpływu heurystyk oraz błędów poznawczych, mogą być dodatkowo „przeinterpretowane” przez rzeczoznawców majątkowych.

Podsumowanie

Pamiętając o aspektach kognitywnych i chcąc zrozumieć ich mechanizmy, można dążyć do tego, żeby decyzje rzeczoznawców stawały się bardziej racjonalne, profesjonalne, wyzbyte z wpływu emocji, a także błędów poznawczych czy heurystyk. Zrozumienie występowania aspektów kognityw-

¹ Art. 151 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.

nych prowadzi do wniosku, że proces interpretacji danych z rynku nieruchomości wymaga nie tylko analizy „twardych” danych, ale także świadomości ograniczeń poznawczych oraz prób minimalizowania wpływu subiektywnych ocen i emocji na ostateczne decyzje.

Przy określaniu wartości nieruchomości poziom subiektywizmu jest zawsze większy niż przy określaniu wartości innych dóbr, co oznacza, że wartość rynkowa nieruchomości stanowi tylko próbę obiektywizacji rynku. Określona wartość obarczona jest zawsze niepewnością, która na rynku nieruchomości jest wyjątkowo wysoka, co wynika przede wszystkim z „jakości” danych z rynku nieruchomości.

To właśnie jakość danych rynkowych, a także specyfika rynku nieruchomości (m.in. niedoskonałość, niska efektywność, mała płynność) powoduje, że ostateczny wynik wyceny, wyrażony kwotą, pozostanie zawsze wyłącznie „szacunkiem”, a operat szacunkowy wyłącznie „opinią” i to bez względu na to, jak znacząco zostaną w ten proces zaangażowane pod hasłem obiektywizacji procesy wyceny, „algorytmy” lub „sztucznie inteligentni” asystenci, a także bez względu na to, jak szczegółowo zasady wyceny zostaną uregulowane w przepisach prawa.

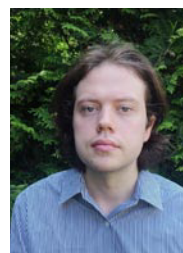
Absolutnie nie oznacza to zamknięcia na rozwój technologii, czy też wykorzystania analitycznych narzędzi z ich naukowo potwierdzoną przydatnością. Jest wręcz odwrotnie. Rzeczoznawcy majątkowi powinni korzystać z dostępnych narzędzi usprawniających ich prace, ale jednocześnie dbać o swój rozwój zawodowy, przeprowadzać analizy rynku ze świadomością występujących na nim mechanizmów, w tym z uwzględnieniem aspektów kognitywnych. Wówczas np. wrażenie wpływu danej cechy rynkowej na ceny w zbiorze nieruchomości podobnych stanowiących podstawę wyceny z dokładnością do „dwóch miejsc po przecinku” nie będzie znamionowało „większej dokładności wyceny”, a raczej będzie znaczyło niezrozumienie mechanizmów rynku nieruchomości i rzeczywistych możliwości oraz ograniczeń jakie daje profesjonalnie przeprowadzona analiza tego rynku. ■

LITERATURA

1. Chow, S.J. „Many Meanings of ‘Heuristic’”, *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol 66, 2015.
2. Gigerenzer, G. i Gaissmaier, W., „Heuristic Decision Making”, *The Annual Review of Psychology*, 2011.
3. <https://centrumwdal.pl/heurystyka-dostepnosci/>
4. <https://centrumwdal.pl/heurystyka-reprezentatywnosci/>
5. Jarecki, P., „Wybrane behawioralne aspekty wyceny nieruchomości”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2020.
6. Kiszkiel, Ł., „Społeczne piętno luksusu. Rywalizacja o pozycję w hierarchii społecznej”, Wydawnictwo UWB, 2020.
7. Thagard, P., „Cognitive Science”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2023.
8. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.



Krzysztof Gabrel jest rzeczoznawcą majątkowym z prawie 30 letnim doświadczeniem zawodowym, przez kilkanaście lat wykonywał również zawód pośrednika w obrocie nieruchomościami. Prezydent PFSRM w kadencji 2025–2028.



Przemysław Rafał Gabrel jest magistrem filozofii oraz studentem ostatniego roku kognitywistyki i komunikacji.

Cykl życia nieruchomości – aspekty ekonomiczne i techniczne

1. Wprowadzenie

Najnowsze dane z rynku nieruchomości wskazują na utrzymujący się długoterminowo wzrost cen nieruchomości. Zgodnie z danymi Narodowego Banku Polskiego za IV kwartał 2024 r. dynamika cen nieruchomości na rynku wtórnym utrzymywała się rok do roku na poziomie ok 20% dla największych 6 miast Polski, dla Warszawy około 15%, indeksy hegemoniczne wskazują około 11% wzrost (NBP 1, 2024 r.).

Wzrost na przestrzeni ostatnich 10 lat wyniósł około 2,25 razy – przykładowo cena za 1 m² dla 6 największych miast Polski bez Warszawy na rynku wtórnym w IV kwartale 2014 r. wynosiła średnio 4856 zł/m², a w IV kwartale 2024 r. była już na poziomie 11 864 zł/m² (NBP 2, 2024). Jednocześnie w okresie 2014–2023 (w momencie pisania artykułu nie ma jeszcze danych za 2024 r.) średnie wynagrodzenie brutto dla całej Polski wzrosło o około 1,9 razy (z 4003,99 zł na 7595,30 zł) (GUS 1, 2024). Według danych GUS tyle samo, bo 1,9 razy wzrosła cena 1 m² powierzchni użytkowej budynku mieszkalnego oddanego do użytkowania (w III kwartale 2014 r. była to cena na poziomie 3880 zł/m² oraz III kwartale 2024 – 7362 zł/m²).

Powyższe dane świadczą jednoznacznie, że koszty związane z kupnem mieszkania są bardzo wysokie, a dynamika cen mieszkań jest wyższa niż dynamika wynagrodzeń. Z tego powodu ogromne znaczenie dla jak najlepszego wykorzystania zasobu nieruchomościowego ma odpowiednia eksploatacja nieruchomości. Zastosowanie dobrych praktyk eksploatacyjnych, regularnych kontroli oraz remontów, prowadzi do wydłużenia okresu użytkowania nieruchomości oraz zmniejszenia tempa zużycia obiektów budowlanych. Eksploatacja nieruchomości jest ponadto ważnym problemem społeczno-gospodarczym. Społeczny wymiar eksploatacji polega na tym, że dotyczy ona właściwie całego społeczeństwa – wszyscy gdzieś mieszkamy, pracujemy i bywamy w różnego rodzaju budynkach – dlatego jesteśmy podmiotami w systemie eksploatacji nieruchomości. Go-

spodarczy wymiar eksploatacji uwidacznia się natomiast w tym, że nieruchomości jako miejsce działania dotyczy wszystkich działów gospodarki (Olearczuk, 2005, p. 7).

Niniejszy artykuł podejmuje tematykę eksploatacyjnego cyklu życia nieruchomości, czyli cyklu obejmującego cały okres związany z życiem nieruchomości, od rozpoczęcia procesu inwestycyjnego aż do momentu jej likwidacji. Celem artykułu jest przybliżenie ekonomicznych i technicznych aspektów związanych z cyklem życiem nieruchomości oraz poszczególnych faz cyklu i ich znaczenia dla eksploatacji nieruchomości.

Cykl życia nieruchomości nie jest tu pojmowany przez pryzmat cyklu aktywności inwestycyjnej rynku nieruchomości i jego faz, lecz przez pryzmat etapów życia i eksploatacji nieruchomości od początku procesu inwestycyjnego aż do zakończenia życia nieruchomości czyli jej likwidacji. Artykuł ma charakter materiału źródłowego, przybliżając najważniejsze definicje, dane statystyczne oraz zagadnienia związane z eksploatacją nieruchomości.

2. Cykl życia nieruchomości

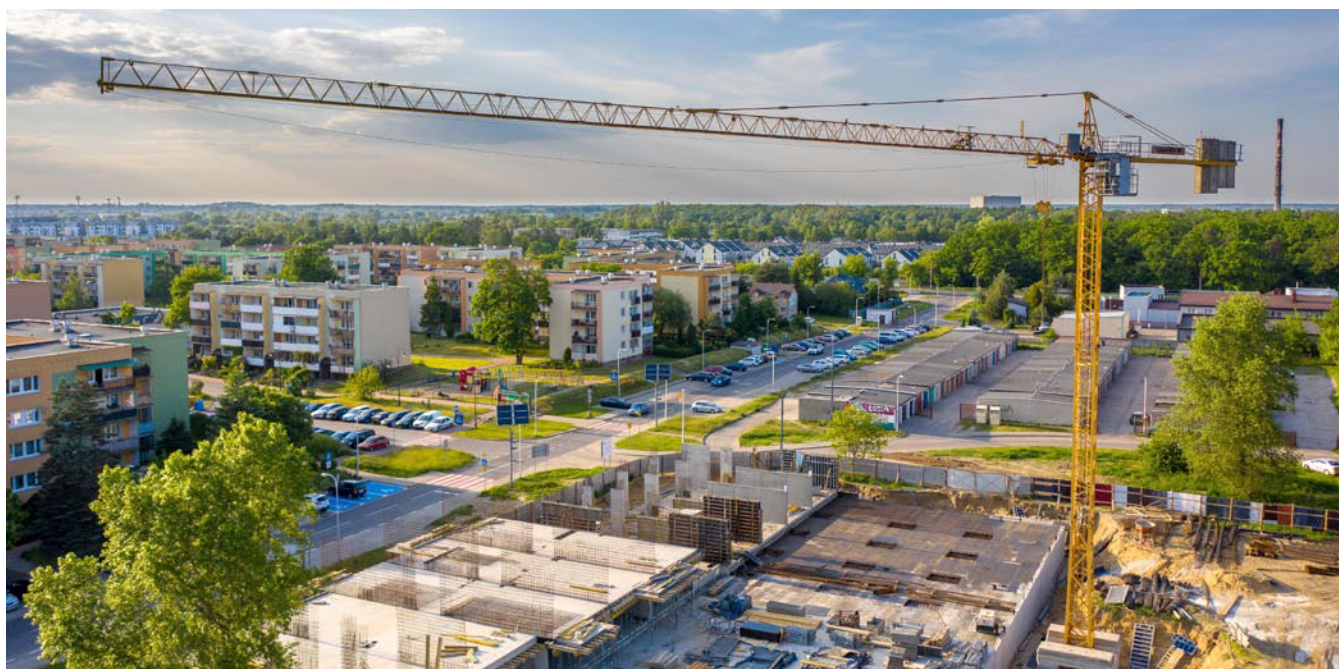
Z punktu widzenia tematyki cyklu życia nieruchomości, jednymi z głównych cech nieruchomości są: złożoność, heterogeniczność oraz długi okres użytkowania (Bryx 2008, Kucharska-Stasiak 2016). Heterogeniczność nieruchomości oraz rynku nieruchomości przejawia się przez zróżnicowanie nieruchomości jak również różnorodność segmentów rynku nieruchomości (np. nieruchomości mieszkaniowe, nieruchomości biurowe), a także ich zróżnicowanie przestrzenne i funkcjonalne (Renigier-Biłozor et al. 2022). Złożoność nieruchomości wynika z faktu, że nieruchomość składa się nie tylko z gruntu, ale często z elementów składowych takich jak np.: budynki, budowle, drzewa. Niekiedy bardzo duża złożoność nieruchomości komplikuje jej wycenę i stwarza problemy przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych (Walacik, 2024). Długość okresu trwałości nieruchomości

implikuje zmiany związane z jej użytkowaniem, zmiany właścicieli i stanu prawnego, zmiany funkcji i sposób czerpania dochodów z nieruchomości, a także zmiany jej wartości (Żrobek, Renigier-Biłożor, Żrobek 2024). Cechy te powodują, że przedstawienie zunifikowanego cyklu życia nieruchomości jest zagadnieniem złożonym i trudnym. Rodzaj faz, ich liczba i czas trwania zależą przede wszystkim od rodzaju nieruchomości, jej przeznaczenia oraz celów jakie mają wobec niej właściciele i użytkownicy (Uhruska, 2016, s. 23). Ponadto w cyklu życia nieruchomości po przejściu ostatniej fazy (likwidacji), nieruchomość może znów powrócić do wcześniejszych faz przy ponownej zabudowie gruntu. Natomiast nieruchomość gruntowa niezabudowana przy długotrwale utrzymanej jednorodnej funkcji (np. rolnej), będzie charakteryzowała się uproszczonym cyklem życia.

W literaturze przedmiotu prezentowane są różne cykle życia nieruchomości, lecz autorzy zwykle wyróżniają aspekt techniczny i aspekt ekonomiczny cyklu (Uhruska, 2016, s. 20). Aspekt techniczny wiąże się z kolejnymi fazami stanu technicznego nieruchomości, zaś aspekt ekonomiczny przedstawia zmiany inwestycyjne nieruchomości zabudowanej na skutek zmieniającego się stanu nieruchomości oraz jej otoczenia rynkowego. W technicznym cyklu życia wyodrębnia się fazy przekwalifikowania gruntu rolnego na grunt budowlany; zagospodarowanie terenu i tworzenie nowej zabudowy; zasiedlenie i użytkowanie nieruchomości zabudowanej oraz fazę końcową czyli likwidację zabudowań, w przypadku gdy zużycie techniczne i funkcjonalne nieruchomości uniemożliwi dalsze korzystanie z niej (Foryś, 2006, s. 34). W ekonomicznym cyklu życia uwzględnia się fazy związane z wprowadzeniem zabudowanej nierucho-

mości na rynek, a następnie fazy dynamiki jej wartości – wzrost, osiągnięcie dojrzałości oraz spadek wartości, a następnie fazę niepewności, w której należy zdecydować o dalszym losie nieruchomości – rozebranie nieruchomości lub gruntowny remont i dalsze jej użytkowanie (Uhruska, 2016, s. 21). Warto zwrócić uwagę że zagadnienie cyklu życia obiektu budowlanego nie jest tym samym co cykl życia nieruchomości. Nieruchomość to nie tylko obiekty budowlane (nieruchomość gruntowa zabudowana). Nieruchomością może być także niezabudowana działka gruntu. Grunt niezabudowany jest początkową fazą cyklu życia nieruchomości, a w wyniku przekwalifikowania zmienia swe przeznaczenie oraz możliwości inwestycyjnego wykorzystania (Nalepka, 2006, s. 12).

W przypadku nieruchomości gruntowej zabudowanej, najdłuższą z faz w cyklu życia jest jej eksploatacja. Eksploatacja, obok zarządzania i gospodarowania nieruchomościami, wpisuje się w tematykę żywotności i czerpania pożytków z nieruchomości. Eksploatacja nieruchomości to ogół procesów i zjawisk, w których człowiek wykorzystuje i użytkuje obiekty techniczne. Według definicji Olearczuka (2005, p. 11) jest to zespół wszystkich działań technicznych i organizacyjnych mających na celu umożliwienie wypełniania przez nieruchomość wymaganych funkcji, włącznie z koniecznym dostosowaniem do zmian warunków zewnętrznych (wywołanych przez użytkowników i środowisko). Eksploatacja nieruchomości ma na celu umożliwianie pełnienia funkcji zgodnie z jej przeznaczeniem oraz utrzymanie nieruchomości w stanie niepogorszonym od chwili przekazania nieruchomości do użytkowania do chwili zakończenia użytkowania. Przepisy prawa nie definiują pojęcia eksploatacji obiektu



fot.: Pixabay

budowlanego. Zgodnie z jego praktycznym rozumieniem, cyt.: „eksploatacja obiektu budowlanego jest działalnością techniczno-ekonomiczną dotyczącą obiektu budowlanego podejmowanego wraz z jego wytworzeniem i podjęciem użytkowania, a kończącym się wraz z jego fizyczną likwidacją” (Baryłka, Baryłka, 2016, p. 22). Sposób eksploatacji wpływa na stan techniczny obiektów, który determinuje nie tylko warunki ich użytkowania, ale także bezpieczeństwo użytkowników tych obiektów (Baryłka 2018, 19). Ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa w użytkowaniu obiektów budowlanych ustawodawca nakazuje użytkować je w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej (Ustawa prawo budowlane, art. 5 pkt. 2). Powyższe definicje i wyjaśnienia wskazują jednoznacznie, że eksploatacja nieruchomości wiąże się w dużej mierze z aspektami technicznymi, które są podejmowane i realizowane w czasie trwania cyklu życia nieruchomości. Nie jest jednak pozbawiona ekonomicznego wymiaru, ponieważ funkcje użytkowe, ekonomiczne i społeczne realizowane są obok technicznej eksploatacji (Nalepka 2015, s. 54).

Przechodząc do aspektów ekonomicznych, należy podkreślić, że samo zwrócenie uwagi na zmienną wartość nieruchomości w czasie jest niewystarczające, by opisać aspekty ekonomiczne cyklu życia nieruchomości, należy jeszcze uwzględnić potencjał dochodowy nieruchomości oraz jej stronę kosztową. Zmienna w czasie wartość nieruchomości wynika z cyklu koniunkturalnego, trendów rynkowych, kosztów budownictwa, nowego popytu na nieruchomości, deficytu mieszkań, nierównowag na rynku nieruchomości (Brzezicka, Wiśniewski, Figurska 2018). Najnowsze badania wskazują, że wzrost wartości ogólnego wskaźnika koniunktury w gospodarce o 1% powoduje średnio wzrost indeksu cen nieruchomości o 0,95 % w długim okresie przy założeniu innych warunków niezmiennych [*ceteris paribus*] (Zbyrowski, 2022, s. 74). Trwałość nieruchomości w czasie, czyli niezniszczalność gruntu i długi okres żywotności budynków, powodują że nieruchomość jej dobrym zabezpieczeniem kapitału przed inflacją (Dittmann, 2025, s. 5). W cyklu życia, w ujęciu długookresowym wartość nieruchomości wzrasta, ale w ujęciu krótkookresowym podlega dynamicznym zmianom rynkowym, spadkom i wzrostom, i jest to prawidłowość okołorynkowa. W odniesieniu do indywidualnej nieruchomości, osiąga ona szczyt swojej wartości w początkowej fazie eksploatacji, gdy w pełni wykorzystuje swój potencjał, a stopień zużycia jest wciąż bardzo niewielki. Z czasem zużycie wzrasta a potencjał i wartość nieruchomości spada (Podwórna, 2019, s. 184). Wraz ze spadkiem wartości i po-

tencjału nieruchomości zmniejsza się możliwość czerpania dochodów z nieruchomości, obiekt staje się mniej atrakcyjny i trudno nim zainteresować potencjalnych najemców, zaś dla właścicieli staje się coraz bardziej kosztowny, ze względu na rosnące koszty utrzymania obiektu, postępujące zużycie techniczne wymagające napraw i remontów oraz postępujące zużycie funkcjonalne w stosunku do podobnych nieruchomości zlokalizowanych na danym terenie. Następnie w cyklu życia nieruchomości przychodzą kolejno momenty: zaprzestania użytkowania obiektu z przyczyn ekonomicznych oraz technicznych, a następnie punkt w którym rewitalizacja obiektu nie jest już możliwa i następuje śmierć techniczna (Belniak, 2009, s. 113).

3. Etapy cyklu życia nieruchomości oraz ich znaczenie ekonomiczne i techniczne

W świetle powyższych rozważań, usystematyzowania wymaga podział cyklu na etapy oraz znaczenie każdego z nich w aspekcie technicznym i ekonomicznym. Etapy cyklu życia, w dalszej części rozważań zostały przyjęte zgodnie z propozycją Uhruskiej (2016, s. 24):

- Faza 1. Grunt niezabudowany
- Faza 2. Zabudowa
- Faza 3. Eksploatacja
- Faza 3a. Etap wzrostu wartości nieruchomości
- Faza 3b. Etap stabilizacji
- Faza 3c. Etap spadku wartości nieruchomości
- Faza 4 Zmiana stanu nieruchomości, likwidacja

Zdaniem autorki aspekty ekonomiczne cyklu życia nieruchomości nie powinny być ograniczane jedynie do zmiany wartości nieruchomości, ale w istocie funkcjonowania rynku nieruchomości obejmują trzy komponenty:

- a) aspekt zmieniającej się wartości nieruchomości,
- b) aspekt kosztowy oraz
- c) aspekt dochodowy.

Zestawienie poszczególnych etapów w cyklu życia zarówno w ujęciu ekonomicznym jak i technicznym, a także ich opis z uwzględnieniem wymienionych wyżej trzech komponentów ekonomicznych zawarto w Tabeli 1. Techniczny cykl życia oraz zużycie obiektu budowlanego opisywano głównie na podstawie Belniaka (2009, s. 113), który z kolei wykorzystał pracę Goryńskiego (1970, s. 254). Ekonomiczny cykl życia nieruchomości w obszarze związanym z wartością nieruchomości zaczerpnięto od Uhruskiej (2016, s. 25). Autorka dokonała połączenia obu cykli, a ponadto dołączyła dwa kolejne aspekty ekonomiczne cyklu życia nieruchomości, tj. aspekt dochodowy i aspekt kosztowy.

Tabela 1. Etapy cyklu życia nieruchomości

Fazy cyklu życia	Aspekt techniczny	Aspekt ekonomiczny		
		Wartość nieruchomości	Koszty	Dochody
Faza 1. Grunt niezabudowany	Grunt niezabudowany często wiąże się z długotrwałym utrzymaniem jednorodnej funkcji gruntu, która ulega zmianie lub rozszerzeniu w momencie rozpoczęcia inwestycyjnego procesu budowlanego.	Wartość gruntu w dużej mierze zależy od funkcji którą pełni nieruchomość. Przekształcenie działki rolnej na cele budowlane wiąże z dużym punktowym skokiem wartości nieruchomości (nawet kilkadziesiąt razy większa wartość).	Grunt niezabudowany nie generuje dużych kosztów utrzymania, wiąże się jedynie z koniecznością regulowania podatku od nieruchomości (przez właściciela) lub z opłatami dotyczącymi dzierżawy (czynsz dzierżawny dla dzierżawcy).	Grunt niezabudowany może generować dochody z dzierżawy (grunty rolne), a następnie po przekwalifikowaniu stając się gruntem budowlanym, umożliwiając czerpanie korzyści przez właściciela.
Faza 2. Zabudowa	Ten okres jest najważniejszy w cyklu życia, ponieważ przez zabudowę zmianie ulega rodzaj nieruchomości, jej funkcja i przeznaczenie. Budowa obiektu na działce gruntowej niezabudowanej to innymi słowy powstanie części składowych nieruchomości.	W tej fazie następuje wzrost wartości nieruchomości ze względu na przygotowanie działki do zabudowy (np. regulacja stanu prawnego, uzbrojenie działki, uzyskanie niezbędnych decyzji i zezwoleń) oraz ze względu na rosnące wypełnienie nieruchomości.	Zabudowa jest najbardziej kosztowną fazą w aspekcie kosztowym cyklu życia nieruchomości, wybudowanie obiektu generuje bardzo duże koszty dla inwestora.	W tej fazie nieruchomość nie generuje dochodów ze względu na trwające na niej prace budowlane.
Faza 3. Eksploatacja	Eksploatacja rozpoczyna się w momencie przekazania obiektu do użytkowania. Faza eksploatacji jest fazą najdłuższą, wymaga ona od właściciela lub zarządcy dużej uwagi w kwestii czuwania nad stanem technicznym obiektu, wykonywaniu regularnych kontroli, przeglądów oraz remontów i modernizacji by spowolnić proces zużycia technicznego oraz wydłużyć żywotność obiektu.	Jest to docelowa faza w cyklu życia nieruchomości, obiekty są budowane po to aby można z nich było czerpać korzyści ekonomiczne (użytkowanie przez właściciela, np. OOH own-occupied housing czy też dochody z najmu) oraz zabezpieczyć majątek. Nieruchomość jest główną składową w portfelu gospodarstw domowych.	Jest to faza w której koszty związane z bieżącą eksploatacją utrzymują się na stabilnym poziomie, jednak z biegiem czasu wraz z pogorszeniem stanu technicznego rosną koszty związane z utrzymaniem nieruchomości oraz dotyczące koniecznych napraw, remontów i modernizacji ze względu na powiększające się zużycie obiektu.	Jest to faza do której dąży inwestor, w tej fazie nieruchomość o funkcji komercyjnej generuje ciągłe strumienie dochodów z czynszów lub zapewnia inne pożytki dla właściciela.
Faza 3a. Etap wzrostu wartości	Nieruchomość jest nowa, spełnia standardy aktualnych trendów technicznych i użytkowych, nie widać na niej śladów zużycia technicznego. Jest dobrze utrzymana, wymaga jednak systematycznych kontroli okresowych (podobnie jak w dalszych fazach cyklu życia).	W tej fazie następuje dalszy wzrost wartości nieruchomości, nieruchomość przyciąga nabywców i najemców i wkrótce rozwinie swój pełny ekonomiczny potencjał. Ze względu na to że obiekt jest nowy (rynek pierwotny) jego wartość niemal automatycznie jest duża (w porównaniu do podobnych lecz starszych budynków w okolicy).	W tej fazie występują standardowe opłaty za użytkowanie nieruchomości (koszty bieżącej eksploatacji i zaliczki na eksploatację, koszty związane z funduszem remontowym, mediami, umowy fakultatywne, podatek od nieruchomości, a dla najemcy czynsz najmu).	W tej fazie budynek o funkcji komercyjnej zyskuje na popularności, przyciąga najemców i zaczyna wchodzić w fazę generowania wysokich dochodów dla właściciela, wskaźnik pustostanów stopniowo się zmniejsza. Jeśli obiekt jest w dobrej lokalizacji może być obiektem o klasie A.

Fazy cyklu życia cd.	Aspekt techniczny	Aspekt ekonomiczny		
		Wartość nieruchomości	Koszty	Dochody
Faza 3b. Etap stabilizacji	W tej fazie stan techniczny i użytkowy nieruchomości jest na wysokim poziomie, który umożliwia nieruchomości na pełne wykorzystanie jej potencjału ekonomicznego.	Następnie tempo wzrostu wartości nieruchomości maleje, aż do zatrzymania. Nieruchomość w tej fazie osiąga wartość szczytową, która następnie powoli zaczyna maleć.	Właściciel obiektu budowlanego przeprowadza wymagane przepisami prawa kontrole, które z czasem wymagają podjęcia działań naprawczych i generują koszty. Ponadto właściciel nieruchomości przeprowadza cykliczne niezbędne remonty i prace modernizacyjne, aby wydłużyć tę fazę cyklu życia nieruchomości.	W tej fazie budynek wchodzi w etap maksymalnej funkcjonalności i dostarcza najwyższych dochodów dla właściciela. Jednak z biegiem czasu stopniowo podlega zużyciu funkcjonalnemu, po modernizacji nadal może mieć bardzo dobre wskaźniki wynajęcia (klasa B).
Faza 3c. Etap spadku wartości	W tej fazie walory techniczne i użytkowe nieruchomości pogarszają się. Tempo spadku wartości technicznej obiektu zależy od tego jak jest prowadzona gospodarka remontowa (im lepsza gospodarka remontowa tym mniejsze zużycie obiektu w czasie).	Nowe bardziej atrakcyjne obiekty konkurencyjne „odciągają” potencjalnych najemców i nabywców od starzejącej się i tracącej na wartości nieruchomości. Czas życia obiektu zamyka ostatnia ekonomicznie opłacalna modernizacja.	Remonty i modernizacje wydłużają żywotność obiektu, jednak jego stan techniczny spada skokowo (remont poprawia stan techniczny) który jednak długofalowo spada.	W tej fazie obiekt traci na popularności, jest starszy, przy dobrej gospodarce remontowej może jeszcze zachować dobre wskaźniki najmu, ale niższe niż przeciętne w mieście (klasa C).
Faza 4. Zmiana stanu, likwidacja	W tej fazie następuje degradacja nieruchomości, a uczestnicy decydują czy obiekty będą rozebrane czy poddane gruntownemu remontowi czy też zostanie im nadany inny rodzaj użytkowania. W tej fazie następuje śmierć techniczna obiektu budowlanego.	Na tym etapie następuje śmierć ekonomiczna nieruchomości i dalsze czerpanie z niej pożytków ekonomicznych jest niemożliwe. Przy rozbiórce obiektu i ponownej zabudowie cykl może rozpocząć się na nowo (przejsć ponownie do fazy 2).	Działania te wydłużają życie obiektu, aż do momentu w którym następuje zaprzestanie użytkowania obiektu z przyczyn technicznych. Teoretycznie wartość techniczna obiektu może spaść do zera, w praktyce natomiast nie powinno się dopuścić do nieodwracalnego zucia obiektu.	Budynek który ma wysokie zużycie funkcjonalne, niskie wskaźnikami najmu i niskimi stawkami najmu (Klasa D). Stopniowo przestaje generować dochody, dochody ustępują miejsca dodatkowym kosztom.

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu źródeł: Uhruska (2016), Belniak (2009), Kucharska-Stasiak (2016).

**Zapraszamy na szkolenia
organizowane przez PFSRM**

Szczegóły na stronie www.pfsrcm.pl/szkolenia

Podsumowanie i wnioski

Niniejszy artykuł przybliży tematykę eksploatacyjnego cyklu życia nieruchomości przy uwzględnieniu jego aspektów technicznych oraz ekonomicznych, ze szczególnym uwzględnieniem trzech odrębnych aspektów ekonomicznych cyklu jakimi są: wartość nieruchomości oraz strumienie dochodów i strumienie kosztów związanych z nieruchomością. Tematyka ta jest szczególnie istotna z punktu widzenia konieczności dbania o żywotność obiektów budowlanych, ponieważ dynamika cen zakupu nieruchomości przewyższa dynamikę wynagrodzeń. Z tego punktu widzenia należy dokładać wszelkich starań, aby wydłużyć długość fazy technicznego funkcjonowania nieruchomości poprzez poddawanie jej regularnym kontrolom i przeglądom, oraz remontom, przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz jakościowo dobrych materiałów budowlanych. ■

LITERATURA

- Baryłka, A., & Baryłka, J. (2016). Eksploatacja obiektów budowlanych. Poradnik dla właścicieli i zarządców nieruchomości, Centrum Rzeczoznawstwa Budowlanego, Warszawa.
- Baryłka, A. J. (2018). *Okresowe kontrole obiektów budowlanych w procesie ich eksploatacji*. Centrum Rzeczoznawstwa Budowlanego, Warszawa.
- Belniak, S. (2009). Rewitalizacja nieruchomości w procesie odnowy miast. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków.
- Brzezicka, J., Wiśniewski, R., & Figurska, M. (2018). Disequilibrium in the real estate market: Evidence from Poland. *Land Use Policy*, 78, 515–531.
- Bryx M. 2008. Rynek nieruchomości – system i funkcjonowanie. Poltext, Warszawa.
- Dittmann, I. (2025). Ocena stopnia zabezpieczenia kapitału przed inflacją na rynku inwestycji mieszkaniowych w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Foryś I. (2006). Zarządzanie nieruchomościami komercyjnymi, Poltext, Warszawa.
- Goryński J. (1970). *Ekonomika budownictwa*, PWE, Warszawa.
- GUS 1. 2024. Dane statystyczne dotyczące wynagrodzeń, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (data dostępu, 1.02.2024 r.)
- GUS 2. 2024. Dane statystyczne dotyczące kosztów w budownictwie, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodk-trwale/budownictwo/cena-1-m2-powierzchni-uzytkowej-budynku-mieszkalnego-oddanego-do-uzytkowania,8,3.html> (data dostępu, 1.02.2024 r.)
- Kucharska-Stasiak E. 2016. *Ekonomiczny wymiar nieruchomości*. PWN, Warszawa, str. 58–69. Nalepka A. 2006. *Zarządzanie nieruchomościami, wybrane zagadnienia*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Nalepka, A. (2015). Problemy zarządzania nieruchomościami komercyjnymi rozwiązywane przez negocjacje. *Świat Nieruchomości*, (91), 53–58.
- NBP 1. 2024. Informacja o cenach mieszkań i sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w III kwartale 2024 r. <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2024/12/Informacja-o-cenach-mieszkam-w-III-2024.pdf> (data dostępu, 1.02.2024 r.)
- NBP 2. 2024. Baza cen nieruchomości mieszkaniowych (III kw. 2006 – III kw. 2024). <https://nbp.pl/publikacje/cykliczne-materialy-analityczne-nbp/rynek-nieruchomosci/informacja-kwartalna/>
- Olearczuk E. 2005. Eksploatacja nieruchomości budowlanych, poradnik zarządcy. Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa.
- Podworna, M. (2019). Określanie stanu technicznego obiektu budowlanego w wycenie nieruchomości, W: *Nieruchomość w przestrzeni 5*, Rącka I (red.), s. 171–186. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Renigier-Biłozor, M., Janowski, A., Walacik, M., & Chmielewska, A. (2022). Modern challenges of property market analysis-homogeneous areas determination. *Land Use Policy*, 119, 106209.
- Uhruska, M. (2016). Zarządzanie wartością nieruchomości komercyjnych. Monografie: prace doktorskie, nr 27, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414).
- Walacik, M. (2024). Property appraisal via lens of property registration abundance–real estate market asymmetry assessment. *International Journal of Strategic Property Management*, 28(6), 393–410.
- Zbyrowski, R. (2022). Przyczynowość cen na rynku nieruchomości w Polsce. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, 23(3), 67–77.
- Żróbek, S., Renigier-Biłozor, M., & Żróbek, R. (2024). From Administrative Price to Market Value of Real Estate. The Evolution of the Valuation System in Poland. *Real Estate Management and Valuation*, 32(3), 127–142.



Dr inż. Justyna Brzezicka – pracownik Katedry Ekonomiki Nieruchomości i Procesu Inwestycyjnego, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Od kilkunastu lat związana także z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, Katedrą Nieruchomości i Studiów Miejskich. Sekretarz Zarządu Głównego Towarzystwa Naukowego Nieruchomości.

Krytyka ram prawnych wyceny nieruchomości: ponowne przemyślenie roli analizy rynku w kierunku normatywnego modelu trójstopniowego

Wprowadzenie

Rozważania przedstawione w niniejszym artykule wymagają zintegrowanego podejścia do zagadnień prawnych, ekonomicznych oraz metodologicznych dotyczących wyceny nieruchomości. Szczególnie istotne jest uwzględnienie instytucjonalnej pozycji rzeczoznawców majątkowych oraz ich organizacji zawodowych, którym powierzono tworzenie standardów zawodowych oraz ocenę poprawności operatów szacunkowych¹. Metodyka rozumiana jest tu szeroko jako: systematyczny sposób postępowania, obejmujący dobór i układ czynności prowadzących do osiągnięcia celu², jakim jest trafne określenie wartości nieruchomości (najczęściej wartości rynkowej), co decyduje o normatywnym charakterze tego rodzaju metodyki.

W tej perspektywie kluczowe staje się poprawne zdefiniowanie pojęcia wartości, które odnosi się do etapu konceptualizacji wyceny. Prawodawstwo rozróżnia pojęcia „wycena nieruchomości” oraz „szacowanie nieruchomości”³, jednak w praktyce oba odnoszą się do procesu (postępowania) albo czynności określania wartości⁴. **W efekcie „określanie wartości” obejmuje wszystkie czynności rzeczoznawcy ma-**

jątkowego i nie może być utożsamiane jedynie z pomiarem lub samym wynikiem wyceny.

Obecne rozwiązania prawne na poziomie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (dalej: u.g.n.) nie obejmują żadnych regulacji dotyczących problematyki analizy rynku⁵ oraz nie zawierają delegacji do uregulowania tej problematyki z przepisach wykonawczych⁶. **Dlatego w ujęciu modelowym metodyka opisana w Rozdziale 1 Działu IV u.g.n. (art. 149–159) może być niepoprawnie uznana za dwuelementową, a postępowanie dotyczące określania wartości byłoby wtedy traktowane jako dwuetapowe.**

Według regulacji u.g.n. metodyka składa się z definicji wartości, która konceptualizuje pierwszy etap szacowania nieruchomości oraz z opisu narzędzi służących do pomiaru na poziomie ogólnym, dotyczącym założeń dla podejść stosowanych do wyceny (drugi etap szacowania). Przepisy wykonawcze, wydawane na podstawie art. 159 u.g.n., są od ponad 20 lat wadliwe [formalnie od 8 stycznia 2003 r., daty utraty mocy przez przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 lipca 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego – dalej: RozpWycena 1998], gdyż utożsamiają określanie wartości tylko z pomiarem. Wskazują, że, cyt.: „określanie wartości nieruchomości poprzedza się analizą rynku nieruchomości w szczególności w zakresie uzyskiwanych cen, stawek czynszów oraz warunków zawarcia transakcji”, a aktualny przepis dodatkowo wskazuje na czynności

¹ Zob. art. 157 u.g.n oraz art. 175 ust. 6 obowiązujący do 9 września 2023 r. oraz szerszy opis zamian regulacji prawnych w tym zakresie i stanu aktualnego standaryzacji: <https://pfsrm.pl/aktualnosci/item/13-standardy>.

² T. Kotarbiński, Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk, Warszawa, 1986, s. 232.

³ Zob. art. 4 pkt. 6 i 8 u.g.n.

⁴ W takiej sytuacji nadrzędne znaczenie zyskuje definiowanie wartości, co jest odnoszone do etapu założeń wyceny nazywanego konceptualizacją. Przy korzystaniu z definicji prawnych odnosić to należy odpowiednio do konceptualizacji szacowania nieruchomości, opisanego jako wykonywanie czynności albo do konceptualizacji wyceny, definiowanej jako postępowanie. Regulacje prawne wyodrębniające dwa odrębne terminy nazywane „wyceną nieruchomości” i „szacowaniem nieruchomości”, co nie ma żadnego znaczenia, gdyż konceptualizacja dla obu terminów dotyczy problematyki określania wartości.

⁵ Bez znaczenia dla rozważanych kwestii metodycznych pozostają przepisy Rozdziału 3 „Badania rynku nieruchomości” (art. 173 a do c), gdyż formalnie są one usytuowane poza problematyką określania wartości (Rozdział 1).

⁶ Zob. art. 159 u.g.n.

ogłędzin, które także są poza czynnościami dotyczącymi określania wartości⁷.

Przepisy (§ 3 ust. 5 i 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości § 3 (dalej: RozpWycena 2023) zawierają w preambule regulacje dotyczące ogólnych zasad wykonywania analiz rynku. Są one wydane formalnie poza delegacją art. 159 u.g.n. i opisują dotychczasową praktykę ustalania rynku właściwego na poziomie stosowania podejścia porównawczego⁸. Przepisy wprowadzają nową, ale błędną merytorycznie regulację § 3 ust. 6, gdyż na poziom cen i jego zmiany wpływają relacje popytu i podaży. Wskazane w tym przepisie „podobieństwo społeczno-gospodarcze” rynków może jedynie wyjaśniać przyczyny zróżnicowania poziomu cen pomiędzy rynkami różnymi obszarowo⁹.

Celem niniejszego artykułu jest przegląd obowiązujących regulacji prawnych dotyczących analizy rynku w procesie wyceny nieruchomości w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem relacji pomiędzy konceptualizacją, operacjonalizacją i pomiarem wartości, a także sformułowanie postulatów modyfikacji metodyki wyceny w kierunku zgodnym z modelami normatywnymi opartymi na dorobku nauk społecznych i standardach zawodowych krajowych i międzynarodowych.

Analiza została przeprowadzona w oparciu o metodę krytycznej analizy treści regulacji prawnych (u.g.n. i rozporządzeń wykonawczych w sprawie wyceny) oraz standardów wydawanych przez organizacje zawodowe rzeczoznawców majątkowych. Wykorzystano również metodę komparatystyczną (porównanie z systemem USA) oraz podejście teoretyczne oparte na literaturze metodologicznej i ekonomicznej.

Związki praktyki i teorii wyceny

Przy próbach poszukiwania związku pomiędzy metodyką stosowaną w nauce a metodyką stosowaną przez biegłych zajmujących się opisem i oceną różnych aspektów nieru-

chomości, należy sformułować istotne zastrzeżenia dotyczące możliwości bezpośredniego korzystania z nauki. **Metodyka naukowa (metodologia) zajmuje się tylko problematyką klas zjawisk (faktów) ekonomicznych¹⁰ a metodyka wyceny stosowana jest przez biegłych do określania wartości konkretnej nieruchomości, czyli dotyczy pojedynczego zdarzenia gospodarczego** – nazywanego przez logików fenomenem, czyli dającym się zmysłowo zaobserwować zdarzeniem. Jeżeli przyjmiemy za M. Blaugiem, że „(...) celem ekonomii jest formułowanie prognoz, a nie tylko rozumienie”¹¹, to nie można tych prognoz opierać wyłącznie na danych empirycznych, ale niezbędne jest korzystanie z wiedzy ekonomicznej formułowanej w postaci teorii, praw oraz hipotez. Istotne jest jednak, że w ekonomii istnieje niebezpieczna i odwrotna zależność pomiędzy ścisłością a istotnością praktyczną teorii. Stąd teorie (...) naprawdę ścisłe, rzadko mają znaczenie praktyczne, zaś teorie znaczące pod względem praktycznym rzadko są ścisłe pod względem analitycznym”¹².

Ta krótka argumentacja¹³ pozwala sformułować wniosek, że przy wycenie nieruchomości należy umiejętnie wykorzystywać wiedzę formułowaną z punktu widzenia naukowego, jednak praktyczny aspekt działalności nie pozwala na ograniczenie się w prognozowaniu (przewidywaniu cen) wyłącznie do wykorzystania historycznie sformułowanych teorii, praw i hipotez, ponieważ nie zawsze będą one aktualne. Pomiędzy praktyką wyceny a nauką (metodologią ekonomii) jest obszar, który można nazwać sztuką prognozowania, co dobrze obrazuje przykład podawany przez T. Mayera: „(...) teoria aerodynamiki nie umie wytłumaczyć, w jaki sposób latają trzmielce, ale to nie zmusza ich do chodzenia”¹⁴. Jeśli nawet na rynku nieruchomości „latają takie trzmielce” to przede wszystkim funkcjonują tutaj teorie, prawa lub dobrze potwierdzone hipotezy ułatwiające pewne prognozowanie i dlatego zasady wyceny powinny być zgodne z teorią naukową.

Problemów z zapewnieniem takiej zgodności nie mają przykładowo USA i Wielka Brytania, czyli państwa rozwijające się ewolucyjnie bez przeszkód na jakie napotkała Polska i inne kraje z powodu realizowanej przez kilkadziesiąt lat gospodarki komunistycznej, która niszczyła prywatną własność i wszystkie instytucje z nią związane. W państwach,

⁷ § 3 RozpWycena 2023.

⁸ Zob. pkt. 3.4 Nota Interpretacyjna. Zastosowanie podejścia porównawczego w wycenie nieruchomości, <https://pfrsrm.pl/aktualnosci/item/14-standardy-do-pobrania> (dalej: NI Porównawcza).

⁹ Wydaje się, że nowa regulacja kontynuuje błąd § 4 ust. RozpWycena 2004 (i analogicznych regulacjach w przepisach poprzedzających 1998), gdyż błędny jest opis, że cechy nieruchomości podobnych wpływają na poziom ich cen („Obszar analizowanego rynku nieruchomości powinien odzwierciedlać podobieństwo społeczno-gospodarcze wpływające na poziom cen nieruchomości”). Dla wykazania błędu wystarczające jest wskazanie na poprawę regulacji w tym zakresie w pkt. 3.6 NI Porównawcza: „Cechy rynkowe, na podstawie których porównuje się nieruchomości szacowaną z nieruchomościami podobnymi, są to m.in. ich właściwości lokalizacyjne, fizyczne, techniczno-użytkowe i prawne, wpływające w sposób zasadniczy na zróżnicowanie cen”. Nowa regulacja § 3 ust. 6 RozpWycena 2023 nie ma także żadnego uzasadnienia w przepisie art. 153 ust. 1 u.g.n., który wskazuje na korekty cen względem cech różniących nieruchomości podobne, co jest poprawnie przeniesione do regulacji NI Porównawcza.

¹⁰ S. Stachak: Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych. Książka i Wiedza, Warszawa 1997, s. 252.

¹¹ M. Blaug, Metodologia ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, s. 355.

¹² Ibidem, s. 251, szerzej na ten temat T. Mayer: Prawda kontra precyzja w ekonomii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.

¹³ Szerzej: J. Konowalczyk, Wycena nieruchomości do celów kredytowych, Warszawa 2014, 103–109 (podrozdział: Wartość w metodologii ekonomii i metodyce wyceny).

¹⁴ T. Mayer: Prawda kontra..., op. cit., s. 156.

które szczęśliwie uniknęły konieczności dokonywania rewolucyjnych zmian w trakcie i na koniec komunizmu źródłem regulacji praktyki wyceny poprzez normy zawodowe i przepisy prawa jest teoria wyceny. Na przykładzie USA jest to dobrze widoczne przy analizie praktyki rozstrzygania sporów o poprawność opinii określających wartość rynkową nieruchomości, gdyż grupa biegłych zajmujących się wyceną nieruchomości nie miała żadnych wątpliwości co do przyjęcia kryteriów standardu Dauberta, kiedy przy ocenie wartości dowodowej opinii uwzględnia się aktualny dorobek nauki¹⁵.

Podsumowując: ekonomia, jako nauka, dąży do formułowania teorii i prognoz, nie zaś do precyzyjnego opisu i oceny pojedynczych zdarzeń. Szacowanie nieruchomości wymaga łączenia obu perspektyw: naukowego uogólnienia i praktycznej analizy konkretnego przypadku, stąd na ich styku pozostaje obszar nazywany sztuką wyceny tylko w przypadku braku zawodowej standaryzacji. W krajach o stabilnych instytucjach rynkowych (np. USA, Wielka Brytania) teoria wyceny stanowi podstawę regulacji prawnych i zawodowych, czego wyrazem jest stosowanie w USA standardu Dauberta, wymagającego powiązania każdej opinii oraz jej oceny (recenzji) z aktualnym stanem wiedzy naukowej.

Wartości jako konceptualizacja wyceny i jej powiązania z operacjonalizacją

Omawianie problematyki konceptualizacji wyceny można rozpocząć od opisu praktyki biegłych. Wtedy na pierwszy rzut oka wyjaśnienie znaczenia tych czynności okazuje się dość proste. W operacie szacunkowym, podobnie jak w opinii dotyczącej ustalania parametrów fizycznych rzeczy (np. powierzchni użytkowej budynku czy obmiaru powierzchni jego tynków zewnętrznych), wymagane jest poprzedzenie czynności pomiaru (stosowania wybranej metody albo techniki) przyjęciem odpowiedniej definicji, która precyzuje właściwości ustalanego parametru albo zjawiska. W literaturze wskazuje się, że „bez konceptualizacji, która winna rozpocząć proces określania powierzchni, biegły wprawdzie zmierzy powierzchnię, ale nie będzie wiedział, czy przedstawiony wynik oznacza powierzchnię użytkową, całkowitą, mierzoną według normy ISO, czy może np. polskiej normy. Tak samo jest z wartością. Brak przyjęcia i zrozumienia koncepcji wartości rynkowej spowoduje, że biegły wprawdzie dokona obliczeń, ale nie będzie wiedział, co oznacza wynik,

a w szczególności czy obliczenia przedstawiają jakąkolwiek znaną wielkość/pojęcie ekonomiczne”¹⁶.

Na poziomie praktyki nie można więc zakwestionować, że wykonywanie każdego pomiaru wymaga wcześniejszego zdefiniowania ustalonej właściwości rzeczy albo innego opiniowanego przedmiotu. W ten sposób dochodzimy do metodyki jako procesu czy opisu wykonywanych czynności z uwzględnieniem konceptualizacji, która jest właściwa dla nauk technicznych czy fizyki. Wtedy definicje stosowane przez biegłych przyjmują najczęściej postać sprawozdawczą (deskryptywną) lub operacyjną i ustala się w jaki sposób dany termin jest lub ma być mierzony albo obserwowany w praktyce badawczej¹⁷.

W przypadku stosowania definicji operacyjnej metodyka może przybierać postać dwuelementową i składa się tylko z konceptualizacji i pomiaru. Taki charakter ma właśnie metodyka stosowana przez biegłego do ustalania powierzchni użytkowej budynku. Temat takiej opinii i problem rozwiązywany przez biegłego dotyczą zagadnień technicznych i dwuelementowa metodyka jest wtedy wystarczająca, gdyż nie występuje potrzeba dokonywania odrębnych czynności związanych z poprzedzeniem pomiaru czynnościami operacjonalizacji, gdyż całość danych potrzebnych do wykonania pomiaru jest gromadzona przy jego wykonywaniu. Ustalana jest bowiem fizyczna właściwość rzeczy (budynku) tylko na podstawie jego opisu i oceny jego właściwości (cech) i nie ma potrzeby gromadzenia i przetwarzania innych danych i informacji, np. z rynku nieruchomości, niezbędnych do wykonania pomiaru.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że także w ujęciu praktycznym w przypadku zajmowania się określaniem wybranego rodzaju wartości nieruchomości, czy też tylko odrębnej wartości budynku, sytuacja jest inna. Temat opinii (wartość) nie dotyczy bowiem właściwości nieruchomości jako rzeczy, ale własności¹⁸, a termin ten nie obejmuje rynku, który jest instytucją odrębną od własności. Trafne zobrazowanie tego problemu przedstawiał M.N. Rothbard przy omawianiu trudnego problemu zakresu i sposobów ochrony własności nieruchomości¹⁹. Wprowadzenie pojęcie „cudzych pieniędzy” znajdujących się poza własnością na rynku pozwala na wykazanie, że, cyt.: „każdy ma prawo posiadania i utrzymania

¹⁵ Szerzej: I. Foryś, J. Konowalczyk, Standardy recenzowania operatów szacunkowych – dowody braku dojrzałości instytucjonalnej środowiska rzeczoznawców majątkowych [w] A. Szelągowska (red. nauk), Idealizm a pragmatyzm współczesnego miasta (Księga Jubileuszowa Profesora Marka Bryxa z okazji 70. Urodzin i 45-lecia pracy zawodowej w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2023, s. 255 i nast.

¹⁶ Zob. J. Konowalczyk, M. Habdas, I. Foryś (2024), Wartość albo rynek: zasady kompensacji szkody legalnej, dotyczącej zmniejszenia wartości nieruchomości, w obszarach ograniczonego użytkowania lotnisk cywilnych w świetle stanowiska Sądu Najwyższego wyrażonego w postanowieniu II CSKP 678/22, Prawo w Działaniu (Sprawy cywilne), 60/24, DOI:10.32041/pwd.605, s. 175.

¹⁷ Szerzej na temat różnych sposobów definiowania w nauce zob.: K. Ajdukiewicz Zagadnienia i kierunki filozofii. Teoria poznania. Metafizyka (wyd. 4). Warszawa, 1983. oraz T. Kotarbiński, Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk. Warszawa, 1983.

¹⁸ oraz innych praw do nieruchomości wg definicji art. 4 pkt. 6a u.g.n.
¹⁹ M.N. Rothbard, Prawa własności i zanieczyszczenie powietrza, Instytut Edukacji Ekonomicznej im. Ludwiga von Misesa, tłum. Magdalena Rogala, <https://mises.pl/ebooki/> [dostęp: 6.07.2025 r.], 1982.

swojej własności w nienaruszonym stanie, za to nikt nie ma prawa do ochrony wartości swojej własności, ponieważ jest ona odzwierciedleniem tego, ile ludzie są skłonni za nią zapłacić. Ta «skłonność» zależy całkowicie od tego, w jaki sposób ludzie zdecydują się wydać swoje pieniądze. Nikt nie ma prawa do cudzych pieniędzy, chyba że ktoś zobowiązał się uprzednio przekazać je innej osobie²⁰. Oznacza to, że przy określaniu wartości zajmujemy się prawami do nieruchomości, które nawet w przypadku własności nie obejmują swoim zakresem ochrony zmienności jej poziomu zachodzącego na rynku, a przy tym dla wykonania pomiaru wartości wymagane są odrębne czynności dotyczące analizy rynku, czyli analizy „cudzych pieniędzy”, która stanowi właśnie operacjonalizację procesu wyceny.

Ograniczając rozważania do metodyki związanej z pomiarem wartości wykorzystującym metody porównawcze należy wskazać, że czynności związane z operacjonalizacją są niezbędne dla wykonania opinii przydatnej w danej sprawie, czyli dopuszczalnej w ujęciu kryteriów oceny wartości dowodowej wg standardu Dauberta²¹. W praktyce są to czynności niezbędne do wyłonienia właściwego zbioru nieruchomości podobnych, co wymaga wykonania odpowiednich analiz. Przykładem jest wykonywanie analizy najkorzystniejszego (optymalnego) sposobu użytkowania (HBU – ang. High and Best Use)²². Próba wprowadzenia takiego rozwiązania do norm zawodowych w Polsce została wstrzymana, a następnie odrzucona²³.

Brak wykonania czynności operacjonalizacji może skutkować wydaniem opinii nazywanej w literaturze „dokładnie błędą”²⁴, co w szczególności dotyczy celów wyceny

²⁰ Tamże, s. 21.

²¹ Szerzej: Komunikat nr 1 o wynikach badań projektu „Sowa 2023” dotyczących zasad recenzowania opinii biegłych sądowych przez organizacje zawodowe rzeczoznawców majątkowych, J. Konowalczyk, Kraków 2023, s. 59 <https://ie.uek.krakow.pl/kenipi/2023/03/08/projekt-sowa-2023/> oraz Komunikat nr 2 o wynikach badań projektu „Sowa 2023” dotyczących standaryzacji zasad określania zmniejszenia wartości nieruchomości w OOU lotnisk spełniających wymogi rzetelności naukowej (według tzw. standardu Dauberta), J. Konowalczyk, Kraków 2023, s. 48, <https://ie.uek.krakow.pl/kenipi/2023/03/08/projekt-sowa-2023/>.

²² Szerzej w The Appraisal of Real Estate, 15th edition, Chicago, IL, 2020, s. 305 i nast. oraz w praktycznym ujęciu norm zawodowych: Europejskie standardy wyceny, 9 edycja – 2020, TEGOVA, wersja polska, PFSRM i MSRM, 2023, s. 44–45.

²³ Zob. pkt. 3.6 Krajowy Standard Wyceny Podstawowy Nr 1. KSWP 1 Wartość rynkowa wartość odtworzeniowa, obowiązujący od 2007 r. ze zmianą z 2009 r. i wycofany od dnia 16.03.2014 r. Zastąpiony po przerwie od 2017 r. normą KSWP Wartość rynkowa, w której brak wymogu wykonania analizy sposobu korzystania a pewne elementy takiej analizy pozostawiono w pkt. 2.2.4 (Pojęcie nieruchomości).

²⁴ „Czyli zachowujących narzędziową precyzję obliczeń, ale ze względu na błędne metodycznie założenia wyceny nieprzydatnych dla rozstrzygnięcia sporu, właściwego zaplanowania interwencji lub oceny jej skuteczności”. zob. I. Forys, M. Habdas, J. Konowalczyk, M. Belej, M. Głuszak, J. Batóg, R. Cellmer, B. Marona, R. Gaca, Analizy rynków mieszkaniowych w sąsiedztwie lotnisk – funkcjonowanie, Interwencja, obszar ograniczonego użytkowania, odszkodowania, CH Beck, Warszawa 2024.

związanych z ustalaniem różnego rodzaju odszkodowań.

Ponadto pomijanie etapu operacjonalizacji procesu wyceny skutkuje brakiem kryteriów umożliwiających ocenę poprawności opinii, w tym brak kryteriów do oceny opinii, które nie są rozbieżne z powodu sposobu dyskretnych różnic dotyczących odmiennie wykonanego pomiaru (zastosowania różnych metod albo odmiennych ich założeń), tylko opinii silnie rozbieżnych z powodu przyjmowania odmiennych zbiorów nieruchomości podobnych²⁵.

Obowiązująca w Polsce w latach 1997– 2017 definicja prawna wartości rynkowej wg art. 151 u.g.n., pomimo dokonanej istotnej zmiany w 2004 r., podtrzymywała przez cały ten okres operacyjny charakter definicji. Zmiana ta była następująca (tekst zmieniony jest przekreślony): Wartość rynkową nieruchomości stanowi jej ~~przewidywana~~ najbardziej prawdopodobna jej cena, możliwa do uzyskania na rynku, ~~ustalona~~ określona z uwzględnieniem cen transakcyjnych ~~uzyskanych przy spełnieniu następujących warunków~~ przy przyjęciu następujących założeń (Dz.U. 2004.141.1492 art. 1). Warunki czy założenia nie były zmieniane i dotyczyły zasad dokonywania porównań cen transakcyjnych w przeszłości, czyli nieruchomości podobnych.

Faktycznie regulacja zawierała jedynie opis warunków wykonywania porównań cen²⁶. Niestety, przy dokonywaniu zmiany tej definicji w 2017 r., spowodowanej głównie koniecznością jej dostosowania do prawa unijnego na obszarze regulacji istotnych regulacji sektora bankowego, przyjęto wadliwie, że jest to tylko korekta o charakterze redakcyjnym, która nie wymaga zmian innych regulacji prawnych²⁷. W związku z tym utrzymano operacyjne uporządkowanie zasad prawnych wyceny i nadal pierwszoplanowe znaczenia ma pomiar, który został uporządkowany koncepcyjnie jako podejścia do wyceny²⁸.

Według regulacji prawnych zastosowanie danego podejścia do wyceny, jest „uzależnione od przyjętych rodzajów czynników wpływających na wartość nieruchomości” (art. 152 ust. 1 u.g.n.) a rzeczoznawca majątkowy decyduje o przyjęciu danej

²⁵ Problemu tego nie rozwiązuje narzędziowa i dostosowana do etapu pomiaru definicja nieruchomości podobnej ag art. 4 pkt. 16 u.g.n.

²⁶ Zob. opis dyskusji na temat zmiany zawodowej definicji i interpretacji wartości w: J. Konowalczyk, Wycena nieruchomości do celów kredytowych, 2018, Warszawa, s. 112.

²⁷ Zob. Projekt ustawy o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz niektórych innych ustaw, KPRM 2018, <https://www.gov.pl/web/premier/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-gospodarce-nieruchomosciami-oraz-niektorych-innych-ustaw>.

²⁸ Szerzej: J. Konowalczyk, The Problem of Reflecting the Market in The Legal Principles of Real Estate Valuation in Poland. How to Eliminate the Legal Footprint Real Estate Management and Valuation, vol. 25, no. 2, 2017, s. 44–57, <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/remav.2017.25.issue-2/remav-2017-0012/remav-2017-0012.pdf> oraz wersja w języku polskim: Problem odwzorowania rynku w prawnych zasadach wyceny nieruchomości w Polsce. Jak zlikwidować „śląd prawny”?, Biuletyn Śląskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Katowicach, 2019.

metody albo techniki wyceny uwzględniając, zgodnie z przepisem art. 154 ust. 1 u.g.n., czynniki formalne („cel wyceny”) oraz czynniki operacyjne odnoszone do cech szacowanej nieruchomości („rodzaj i położenie nieruchomości, przeznaczenie w planie miejscowym, stan nieruchomości”) i warunków w jakich dokonywany jest pomiar („dostępne dane o cenach, dochodach i cechach nieruchomości podobnych”). **Kontynuowana jest dualna i antagonistyczna klasyfikacja rodzajowa wartości.** Utrzymano kryteria funkcjonalne nadające prymat wartości rynkowej, którą „określa się dla nieruchomości, które są lub mogą być przedmiotem obrotu” (art. 150 ust. 2 u.g.n.). Możliwość i potrzebę określania wartości odtworzeniowej ograniczono do „nieruchomości, które ze względu na rodzaj, obecne użytkowanie lub przeznaczenie nie są lub nie mogą być przedmiotem obrotu rynkowego, a także jeżeli wymagają tego przepisy szczególne²⁹”.

Faktycznie nowa definicja wartości rynkowej³⁰ została wchłonięta i ugrzęzła w istniejących regulacjach szczegółowych opracowanych dla poprzedniej definicji operacyjnej, gdyż nie zauważono, że nowa definicja utraciła operacyjny oraz sprawozdawczy (opisowy) i pozytywny charakter. Jest to klasyczna definicja regulująca (projektująca)³¹, która w ujęciu prawnym stanowi narzędzie konstruujące w odmienny sposób definicję i wymagająca z tego powodu silnej przebudowy przepisów towarzyszących. Dotyczy to w szczególności konieczności rezygnacji z dwuelementowego modelu wyceny nieruchomości (obejmującego tylko konceptualizację i pomiar) na rzecz klasycznego modelu trójelementowego (obejmującego konceptualizację, operacyjną i pomiar) z dodatkowymi regulacjami opisującymi sposób powiązania pomiędzy etapami konceptualizacji i operacyjnej oraz pomiaru.

Miejsce i znaczenie analizy rynku w metodyce wyceny nieruchomości

Poszukując odpowiedzi na pytanie jak usytuować problematykę analizy rynku nieruchomości w metodyce wyceny ko-

nieczne jest zwrócenie się w kierunku klasycznego uporządkowania teorii wyceny wg metodologii nauk społecznych³² z rekomendacją modelu normatywnego dla problematyki szacowania nieruchomości³³. W tabeli 1 zaprezentowano różne możliwości uporządkowania metodyki szacowania nieruchomości z wykorzystaniem zagregowanych, trójelementowych klasycznych modeli opisowych³⁴ oraz dwuelementowych modeli praktycznych tworzonych przez prawo.

Przepisy prawa porządkują nadal zasady wyceny jako dwuelementowy model funkcjonalny³⁵ z uporządkowaniem: (1) wartość (jako funkcja cen) oraz (2) konglomerat metoda-rynek, a ulepszenie po 2017 r. prowadzi w kierunku dwuelementowego modelu „formalnego”. Poprzez bardzo silny nacisk przepisów RozpWycena 2023 na formalną poprawę dokładności wyceny (stąd propozycja nazwy modelu) próbuje się jedynie doskonalić metody pomiaru. Będzie to prowadzić do nadania nadrzędnego znaczenia „metodzie” i wtedy dwuelementowy model „formalny” zbliży się do klasycznego trójelementowego modelu narzędziowego, w ramach którego utracone zostanie znaczenie „wartości” jako terminu definiowanego i zawodowo interpretowanego.

Wartość będzie stanowić w modelu formalnym tylko wynik wyceny (zastosowania metody), który jest możliwy do dyskusji oraz interpretacji w wąskim znaczeniu odnoszonym do poprawności zastosowanej metody. Nadrzędne znaczenie przypisywane będzie problematyce jakości wykorzystanych danych rynkowych. Przy ocenie wartości dowodowej można się wtedy zajmować tylko problematyką dokładności narzędziowej. Wtedy wartość jest traktowana tylko jako wynik pomiaru i wg regulacji przepisów nie ma potrzeby wykonywania żadnych czynności związanych z konceptualizacją wyceny³⁶. Operacyjność zostaje ograniczona do technicznych kwestii narzędziowych – pozyskania i zastosowania jak najlepszych danych rynkowych. Taka sytuacja była tworzona przez wiele lat w ramach modelu funkcjonalnego i stopniowe przechodzenie do modelu formalnego stanowi prosty skutek tych działań.

²⁹ Regulacja ta ma obecnie marginalne znaczenie, gdyż bezpośredni wymóg zastosowania tej podstawy wyceny funkcjonuje tylko w przepisach ustawy z dnia 8 lipca 2005 r. o realizacji prawa do rekompensaty z tytułu pozostawienia nieruchomości poza obecnymi granicami Rzeczypospolitej Polskiej, w zakresie art. 11 ust. 3 – dotyczy specyficznych zasad określania wartości drzewostanu i kultur wieloletnich, które nie stanowią podejścia kosztowego. Regulacja art. 11 ust. 4 tejże ustawy, pomimo odmiennej redakcji, ma w ujęciu metodycznym charakter zgodny z ogólną regulacją przepisu art. 150 ust. 3 u.g.n.

³⁰ Art. 151. ust. 1 u.g.n.: Wartość rynkową nieruchomości stanowi szacunkowa kwota, jaką w dniu wyceny można uzyskać za nieruchomość w transakcji sprzedaży zawieranej na warunkach rynkowych pomiędzy kupującym a sprzedającym, którzy mają stanowczy zamiar zawarcia umowy, działając z rozeznaniem i postępująć rozważnie oraz nie znajdując się w sytuacji przymusowej.

³¹ Szerzej: A. Nowaczyk, Logika dla prawników. Warszawa 2002 i T. Zieliński, Logika praktyczna (wyd. 22). Warszawa 2000.

³² E. Babbie, Badania społeczne w praktyce, Warszawa, 2004, s. 21 i nast.

³³ Szerzej i krytycznie, w tym na temat wad i zalet uporządkowania teorii szacowania nieruchomości wg porządku normatywnego lub deskryptywnego zob. E. Kucharska-Stasiak, Ekonomiczny wymiar nieruchomości, PWN, Warszawa 2016, s. 233 i 234.

³⁴ Szerzej: J. Konowalczyk, The Problem of Reflecting..., op. cit.

³⁵ Najszerszy opis warunków funkcjonowania tego modelu z szerszym odniesieniem do orzecznictwa zawiera publikacja: Z. Małecki Rzeczoznawca majątkowy. Wybrane uwarunkowania określania wartości nieruchomości, Warszawa, 2016.

³⁶ Poza utrzymaniem formalnego powiązania rodzajów wartości ze sposobami pomiaru (metodami albo technikami) klasyfikowanymi dość dowolnie i bez uzasadnienia teoretycznego w podejściu do wyceny, czego przykładem jest „wymyślenie” podejścia mieszanego i zaliczenie do niego metody wskaźników szacunkowych gruntu.

Tabela 1. Możliwości uporządkowania hierarchicznego zasad wyceny

Element i etap	Nazwa modelu				
	Normatywny	Pozytywny	Narzędziowy	Funkcjonalny	Formalny
Konceptualizacja	1. Wartość	1. Rynek	1. Metoda	1. Wartość jako funkcja cen 2. Metoda-rynek	1. Metoda z danymi rynkowymi
Operacjonalizacja	2. Rynek	2. Metoda	2. Rynek		
Pomiar	3. Metoda	3. Wartość	3. Wartość		2. Wartość jako wynik

Źródło: opracowanie własne

Dowodem na zachodzenie takich procesów są wyniki badań funkcjonowania wybranych organizacji zawodowych przy ocenie operatów szacunkowych dokonywanej na podstawie art. 157 u.g.n., które wykazały bardzo silny wpływ modelu funkcjonalnego. Wyniki badań regulaminów komisji opiniujących wykazały, że stowarzyszenia pomimo dysponowania odpowiednimi normami zawodowymi (krajowymi i europejskimi – zawierającymi zawodową interpretację wartości rynkowej) wprowadziły swoiste samoograniczenie i nie zajmują się problematyką oceny poprawności czynności związanych z koncepcją wyceny. Określanie wartości traktują jako postępowanie rozpoczynające się od stosowania danej metody, która wymaga właściwych danych rynkowych uzyskiwanych w trakcie analizy rynku³⁷, stąd wartość traktowana jest jako mniej lub bardziej dokładny wynik zastosowania danej metody.

Podsumowanie i wnioski

Proponowane kierunki zmiany prawa powinny umożliwić przywrócenie normatywnego modelu trójstopniowego obejmującego: (1) wartość jako kategorię definicyjną, (2) rynek jako przedmiot wielokryterialnych analiz, (3) metodę jako narzędzie pomiaru. Takie podejście będzie umożliwiało wykonywanie spójnych i naukowo uzasadnionych wycen, które poddawać się będą pełnej ocenie ich wartości dowodowej.

Ramy publikacji nie pozwalają na szersze zajęcie się problemami współczesnej operacjonalizacji wyceny i wymagań stawianych analizie rynku. Warto jednak zaznaczyć, że w ujęciu historycznym cała teoria wyceny nieruchomości została opracowana w warunkach małej aktywności rynku (występowania nielicznych danych transakcyjnych) oraz przy względnie małym znaczeniu tego sektora dla go-

spodarki. Zmiany w tym zakresie w połączeniu z rozwojem internetu, dostępnością informacji i powszechnością zaawansowanych technologii informatycznych zmieniają i poprawiają procesy poszukiwania, filtrowania i organizowania danych. Rzeczoznawcy potrzebują nowych umiejętności, wyrafinowanej oceny i lepszych technik badawczych w celu zebrania informacji i zarządzania nimi efektywnie w szybko ewoluującym wszechświecie danych. Po zgromadzeniu i uporządkowaniu (organizacji) danych, można dokonać ich analizy, której wyniki doprowadzą do realizacji założonego celu wyceny.

Analiza rynku i optymalnego sposobu użytkowania są najbardziej oczywistymi formami analizy danych, ale każde z trzech podejść do wyceny jest również formą analizy wykorzystującej dane rynkowe oraz wnioskowanie statystyczne lub analizę fundamentalną na podstawie analiz ilościowych³⁸. Wyniki badań naukowych na tym obszarze wydają się wyznaczać współcześnie wzorce metodyczne w zakresie oceny adekwatności zbiorów danych w kontekście porównywalnych transakcji, a nie porównywania nieruchomości. Kształtuje się w ten sposób autonomia (od metod pomiaru) analizy rynku, która prowadzona jest w kontekście dynamicznej konkurencji w wybranym segmencie rynku. **To właśnie wyniki tak wykonanych analiz są prezentowane w opiniach i to one a nie techniki pomiarowe (metody wyceny) uzasadniają oszacowaną wartość nieruchomości. Techniki pomiarowe mogą jedynie wpływać na dokładności wyceny.**

Przy takim rozumieniu procesu wyceny rynek nieruchomości jest traktowany jako zbiór konkurencyjnych transakcji. Wymogiem analizy do celów wyceny staje się szeroki opis i badanie rynku, które obejmują także (a może przede

³⁷ Szerzej: Komunikat nr 1 o wynikach badań naukowych projektu „Sowa 2023” dotyczących zasad recenzowania opinii biegłych sądowych..., op. cit. Do opublikowanych wniosków z tych badań należy dodać, że żaden z badanych regulaminów komisji nie zawierał regulacji wymagających, aby ocenie prawidłowości sporządzenia operatu szacunkowego zajmować się należało kwestiami opisu i interpretacji przez biegłych wartości rynkowej jako podstawy wyceny i faktycznie żadna z analizowanych 34 ocen nie zajmowała się problemami koncepcyjnymi wyceny.

³⁸ Por. Propozycja Dell’a dla wybranych funkcji regresji wielorakiej: opisowej (rozumienia obserwowanych danych, relacji przestrzennych i innych), klasyfikacyjnej (wyznaczającej granice rodzajowe i segmenty przestrzenne rynków konkurencyjnych), prognostycznej (umożliwiającej weryfikację i ustalenie poziomu prawdopodobieństwa sprzedaży nieruchomości po cenie ustalonej wg danych z właściwego rynku konkurencyjnego, G. Dell, Regression, Critical Thinking, and the Valuation Problem Today, The Appraisal Journal, 2018 Summer, s. 226 i nast.).

wszystkim) ocenę warunków funkcjonowania rynku w następujących wymiarach³⁹:

1. Optymalnego sposobu wykorzystania (rodzaj aktywów).
2. Warunków zawarcia transakcji (postanowienia umowy sprzedaży),
3. Okres ekspozycji (czas skutecznego oferowania a rynku w dacie wyceny).
4. Obszaru analizy i badań rynku (konkurencyjność w ujęciu geograficznym i przestrzennym w dacie wyceny).
5. Właściwości (cechy charakteryzujące sprzedane nieruchomości, np. powierzchnia, zużycie – czyli cech rynkowych).

Po wyeliminowaniu z przepisów operacyjnej definicji wartości, która została służyła do określania wartości głównie do celów prywatyzacji brak jest obecnie uzasadnienia dla dalszego utrzymywania przejściowej i niespójnej metodyki, która pochodzi z okresu tzw. transformacji gospodarczej. Z perspektywy bieżących potrzeb gospodarki funkcjonującej pod wpływem wielu interwencji aktualne uporządkowanie metodyki uznać należy za wadliwe, gdyż utrudnia ono, a niekiedy wręcz uniemożliwia, realizację wielu interwencji publicznych.

Pojawiające się w artykule częste odniesienia i uzasadnienia dotyczące wyników badań metodyki określania wartości na potrzeby ustalania odszkodowań za zmniejszenie wartości nieruchomości w OOU lotnisk⁴⁰ można uzupełnić o przykład nierozwiązanej od wielu lat kwestii metodycznej określania wartości na potrzeby ustalania odszkodowań za wywłaszczenie tzw. nieruchomości drogowych. Problemem tym zajął się Naczelny Sąd Administracyjny poprzez Uchwałę siedmiu sędziów z dnia 27 maja 2025 r. w sprawie zagadnienia prawnego dotyczącego wywłaszczenia nieruchomości (sygn. akt I OPS 1/24). Nie umniejszając dogłębności przeprowadzonych rozważań, ważkości analizowanych kryteriów i znaczenia dokonanych rozstrzygnięć formalnych zwrócić należy uwagę, że ta uchwała nie rozwiązuje żadnej istotnej kwestii metodycznej. Jedyna konstatacja metodyczna pojawiająca się w uzasadnieniu (s. 9), że „wyliczenia odszkodowania za wywłączoną nieruchomość” należy dokonać jako wariantu „korzystniejszego dla podmiotu wywłaszczanego przeznaczenia tej nieruchomości ze względu na zwiększenie jej wartości jako pochodnej inwestycyjnej atrakcyjności wynikającej z celu wywłaszczenia” może i po-

winna jedynie otwierać dyskusję na styku konceptualizacji i operacjonalizacji określania wartości. W warunkach stosowanego w Polsce modelu funkcjonalnego dyskusja może i będzie dotyczyć tylko pomiaru czy kwestii sposobu wykonania porównań.

Przy tej okazji warto zwrócić uwagę, że przy takiej samej definicji wartości rynkowej zasada korzyści jest rozważana także w USA, ale przy normatywnym modelu wyceny jest stosowana odwrotnie. Obowiązuje bowiem „zasada wpływu projektu” (ang. „Project Influence Rule” lub „Scope of the Project Rule”), która wyklucza uwzględnianie wpływu planowanego projektu publicznego na wycenę nieruchomości w momencie ustalania odszkodowania. Wartość rynkowa nie może uwzględniać wzrostu lub spadku jej wartości, który wynika z samego faktu planowania lub realizacji projektu, dla którego dochodzi do wywłaszczenia⁴¹.

W tym kontekście zasadne jest sięgnięcie po refleksję przypisywaną Albertowi Einsteinowi: „Szaleństwem jest robić wciąż to samo i oczekiwać innych rezultatów”. Stąd poszukiwanie szerszej i naukowej perspektywy dla tworzenia nowej metodyki wyceny nie wynika z racjonalności, ale z konieczności efektywnego działania w zmiennym i dynamicznym środowisku rynku nieruchomości, który zmienia społeczne postrzeganie wartości i własności z powodu silnej finansyzacji gospodarki oraz wzrostu znaczenia transakcyjnego rozumienia tego dobra ekonomicznego. ■



Dr inż. Jan Konowalczyk – rzeczoznawca majątkowy; adiunkt w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie; kierownik projektu Sowa realizowanego od 2019 r. w Katedrze Ekonomiki Nieruchomości i Procesu Inwestycyjnego w tym uniwersytecie.

³⁹ Ibidem, s. 224.

⁴⁰ Zob. informacje o stanie tych badań: Komunikat nr 5. Raport zamknięcia badań naukowych zrealizowanych w projekcie Sowa 2023. Ograniczenie negatywnych skutków emisji hałasu z portów lotniczych w Polsce – wdrożenie wyników badań do praktyki gospodarczej, Kraków, 2025 r., s. 81 <https://ie.uek.krakow.pl/kenipi/projekt-sowa-2023-zakonczenie-projektu/>.

⁴¹ Zob.: Miller v. United States, 317 U.S. 369 (1943) <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/317/369/>; M. A. Berger, The Valuation of Partial Takings in Eminent Domain. *Real Estate Law Journal*, 2002, No 30 (3), s. 268–293 oraz opis zasady wpływu projektu w Jednolitych Standardach Wyceny dla Federalnych Przejść Gruntów: The Uniform Appraisal Standards for Federal Land Acquisitions 2016, s. 145 i nast.



Śp. Tomasz Telega

Urodził się 7 grudnia 1940 roku w Rzężawach, zmarł 29 lipca 2025 roku w Łodzi.

Absolwent Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (1963 r.), uprawnień zawodowe w zakresie geodezji i kartografii nr 329, rzeczoznawca majątkowy nr 26. Biegły Sądu Okręgowego w Łodzi w latach 1998–2018.

Członek Stowarzyszenia Geodetów Polskich od 1966 r., w latach 1982–1989 przewodniczący oddziału łódzkiego SGP, w latach 1998–2001 wiceprezes Zarządu Głównego SGP, w latach 1982–2003 członek Rady Wojewódzkiej NOT w Łodzi, od 1993 roku członek Polskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości im. prof. Andrzeja Hopfera (PSRWN), w latach 1993–2001 Prezes Oddziału PSRWN w Łodzi, wieloletni Wiceprezydent PSRWN im. prof. Andrzeja Hopfera, a w latach 2000–2003

wiceprezydent Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych. Wieloletni członek Rady Krajowej PFSRM. Członek Komisji Standardów Zawodowych w zakresie wyceny nieruchomości przy PFSRM.

Współautor wielu norm zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii, a także niektórych projektów przepisów w dziedzinie gospodarki nieruchomościami.

Członek Państwowej Komisji Kwalifikacyjnej przy Ministerstwie w zakresie nadawania uprawnień zawodowych dla rzeczoznawców majątkowych w latach 1992–2020. Członek Państwowej Komisji Kwalifikacyjnej ds. uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii w latach 1984–1991.

Członek Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej oraz wieloletni członek Zespołu Opiniodawczo-Doradczego przy Głównym Geodecie Kraju.

Wieloletni wykładowca na studiach podyplomowych w zakresie wyceny nieruchomości na Uniwersytecie Łódzkim, Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim, Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, Politechnice Krakowskiej, Politechnice Koszalińskiej i innych wyższych uczelniach. Organizator (w latach 1992–2001), oraz wykładowca (w latach 1992–2017) na kursach i seminariach z dziedziny wyceny nieruchomości i geodezji.

Autor artykułów z dziedziny geodezji i szacowania nieruchomości w wydawnictwach: „Rzeczoznawca Majątkowy”, „Wycena”, „Geodeta”, „Doradca Majątkowy”, „Nieruchomości C.H. BECK”, a także współautor wytycznych Powszechnej Taksacji Nieruchomości zleconych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Współautor czterech książek z zakresu gospodarki nieruchomościami (wydawnictwo Wolters Kluwer).

Z wielkim żalem przyjęliśmy wiadomość,
że w dniu 29 lipca 2025 roku w wieku 84 lat zmarł nasz Przyjaciel

śp. Tomasz Telega

Prezes Oddziału Łódzkiego oraz wieloletni Wiceprezydent Polskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości im. prof. Andrzeja Hopfera, człowiek niezwykle zasłużony dla środowiska rzeczoznawców majątkowych i geodetów, zawsze gotowy do dzielenia się swoim bogatym doświadczeniem i gruntowną wiedzą.

W uznaniu za swoje zasługi wyróżniony złotą odznaką honorową PSRWN oraz medalem honorowym PFSRM „*Amicus de Rebus Peritorum Polonorum*” w 2008 roku.

Odszedł wspaniały, niebanalny człowiek, przewodnik i przyjaciel, szanowany i lubiany Kolega.

Dla wielu z Nas mentor.

Pozostanie na zawsze w naszej pamięci i historii.

Rodzinie i Bliskim składamy wyrazy szczerego współczucia

Zarząd Główny oraz członkowie
Polskiego Stowarzyszenia Wyceny Nieruchomości im. prof. Andrzeja Hopfera

European Valuer Journal

– Kwartalnik Europejskiego Rzecznawcy

W lipcu 2025 r. ukazał się kolejny numer European Valuer kwartalnika wydawanego od października 2015 roku przez TEGOVA. Co znajduje się w numerze?

Sześć miesięcy po wejściu w życie Rozporządzenia CRR można przeczytać o **Rozważnych kryteriach ostrożnej wyceny w wycenach bankowych**. Paulo Barros Trindade REV, REV-BV analizuje wpływ wprowadzenia unijnego rozporządzenia CRR (2024/1623) na wycenę nieruchomości dla celów kredytów hipotecznych. Podkreśla znaczenie kryteriów ostrożnej wyceny, nieuwzględniających oczekiwań wzrostu cen i rolę noty interpretacyjnej EVGN 2 jako jedynego obecnie narzędzia technicznego wspierającego zastosowanie tych przepisów.

Michael MacBrien przedstawia rozważania dotyczące trzech głównych projektów unijnych: autonomii energetycznej, obronności i unii rynków kapitałowych. Pokazuje ich znaczenie dla suwerenności Europy i przyszłości rynku nieruchomości, m.in. przez wpływ na finansowanie inwestycji i rozwój infrastruktury wojskowej (artykuł: Wyjść z tunelu, ale dokąd?).

Autor prezentuje także w dwóch punktach najnowsze standardy wyceny TEGOVA EVS 2025. Tekst dotyczący dwupoziomowego podejścia do wyceny i zrównoważonego rozwoju dotyczy z jednej strony natychmiastowego wpływu przepisów o efektywności energetycznej, z drugiej – długofalowych skutków ESG i zmian środowiskowych. Autor proponuje priorytetyzację czynników zgodnie z ich wpły-

wem na wartość rynkową i siłę oddziaływania prawa UE. MacBrien odnosi się także do Części X EVS 2025 (Ustawodawstwo Unii Europejskiej a wycena nieruchomości), zawierającej szczegółowy przegląd wpływu prawa UE na wycenę nieruchomości – od rachunkowości i pomocy publicznej po podatki i regulacje środowiskowe. Przegląd ma służyć zarówno praktykom, jak i nadzorowi, uczelniom czy instytucjom finansowym.

Kolejne cztery artykuły poświęcone są zrównoważonemu rozwojowi, rewitalizacji i wycenie. Są to:

- „Holistyczne podejście Hiszpanii do rewitalizacji i odnowy obszarów miejskich” – Marta Vall-Ilossera Ferran opisuje zintegrowaną strategię rewitalizacji budynków mieszkaniowych, jaką Hiszpania wdraża z pomocą funduszy NextGen EU. Obejmuje to ulgi podatkowe (do 60%) i wsparcie techniczne dla właścicieli i samorządów. Kluczowe są: podnoszenie efektywności energetycznej, poprawa dostępności i utrzymania oraz rola architektów i stowarzyszeń zawodowych w edukowaniu społeczeństwa.
- „Podejście Bułgarii do integracji przepisów UE w zakresie efektywności energetycznej i klimatu z wycenami dla celów kredytowych” – Tzenka Bojilova, Przewodnicząca CPV (członek TEGOVA) & Georgi Georgiev, MRICS RV, REV relacjonują sytuację w Bułgarii, gdzie mimo niskiej dostępności danych o efektywności energetycznej, środowiska rzeczoznawców wdrożyły

European Valuer Journal

ISSUE N°35
MARCH 2025



EXIT THE TUNNEL



Image derived from photo by Alstom SA, 2018

wytyczne pozwalające stosować EVS 2025 nawet bez certyfikatów EPC. Stosowane są modele szacunkowe metod wyceny. Duży nacisk położono na współpracę między izbą zawodową a instytucjami publicznymi.

- „Zrozumienie nowej rzeczywistości w wycenie nieruchomości – poruszanie się po krajobrazie ESG” – dr Jolanta Panas omawia metody adaptacji modeli wyceny (DCF, kosztowa) do oceny ryzyk ESG i potencjału wartości. Kluczowe są narzędzia takie jak CRREM, które pozwalają przewidzieć przyszłe koszty renowacji i ryzyko utraty wartości (brown discount).
- „Kwantyfikacja ryzyk klimatycznych: nowa granica w wycenie nieruchomości” – prof. dr Sven Bienert MRICS REV i dr Ben Höhn zwracają uwagę na ryzyka klimatyczne – fizyczne i transformacyjne – coraz mocniej wpływające na wartość nieruchomości. Autorzy podkreślają konieczność uwzględniania tych czynników w wycenach, zwłaszcza w kontekście nowych norm emisji i zagrożeń pogodowych, a także przedstawiają przykłady metod oceny podatności budynków i wpływu regulacji unijnych.

Ponadto o zastosowaniu technologii w wycenie nieruchomości napisał Alexander Aronsohn FRICS, omawiając wykorzystanie technologii (AI, big data, BIM) w procesach wyceny. Zwraca on uwagę na standaryzację danych, automatyzację analiz porównawczych i zastosowanie narzędzi

do oceny ryzyk ESG. Podkreśla rolę technologii w zwiększaniu efektywności i przejrzystości procesu wyceny.

W tym numerze pojawił się także tekst dotyczący wyceny nieruchomości rolnych. Mark Booth przedstawił specyfikę wyceny gospodarstw rodzinnych – łączenie podejścia porównawczego i dochodowego. Autor podkreśla znaczenie kontekstu lokalnego, emocjonalnego związku właścicieli z nieruchomością oraz edukacyjnej operatu szacunkowego.

Ostatni tekst w numerze dotyczy wyceny przedsiębiorstw. Jego autorką jest Nina Milenkovic, CFA. Dokonała ona analizy sposobów korygowania mnożników rynkowych z uwzględnieniem trzech głównych czynników: wielkości przedsiębiorstwa, dynamiki wzrostu oraz poziomu ryzyka. Artykuł zawiera praktyczne przykłady i wskazówki dla rzeczoznawców dokonujących wycen firm metodą porównawczą.

Zachęcamy do zapoznania się z zawartością European Valuer Journal na stronie www.tegova.org/journal ■

INFORMACJE

Rzeczoznawca Majątkowy – kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych.

Dla Autorów:

Informacje wydawnicze i techniczne:

- ♦ artykuł powinien być zapisany w programie MS Word (czcionka Times New Roman 12 p., interlinia 1,5),
- ♦ ilustracje (rysunki) – należy kolejno ponumerować oraz podpisać, a do redakcji przesłać w oddzielnych plikach o rozdzielczości min. 300 dpi,
- ♦ tytuł, słowa kluczowe oraz streszczenie – w języku polskim i angielskim,
- ♦ tabele – w wersji edytowalnej, należy ponumerować oraz podpisać,
- ♦ literatura – należy ułożyć alfabetycznie,
- ♦ stopka autorska – należy podać imiona i nazwiska wszystkich współautorów wraz ze stopniami i tytułami naukowymi, afiliacją,
- ♦ redakcja przyjmuje do publikacji tylko prace oryginalne, artykuł należy przesłać na adres:
sekretarz.redakcji@pfsrm.pl.

Przesyłając artykuł do redakcji autor (autorzy) oświadczają, że artykuł nie był publikowany w żadnym innym czasopiśmie oraz nie był przedmiotem umowy obejmującej prawa autorskie. Po zatwierdzeniu artykułu następuje przeniesienie praw autorskich na Wydawcę, który ma odtąd prawo do korzystania z utworu, rozporządzania nim i zwielokrotnienia dowolną techniką, w tym elektroniczną oraz rozpowszechniania dowolnymi kanałami dystrybucyjnymi, co autor (autorzy) potwierdzają przez podpisanie oświadczenia.

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych oraz zastrzega sobie prawo redagowania i skracania tekstów oraz streszczeń. Przedrukowanie materiałów lub ich fragmentów wymaga pisemnej zgody redakcji.

Redakcja nie odpowiada za treść materiałów reklamowych.



*Europejskie Standardy Wyceny
dostępne na stronie www.pfsrm.pl*

RZECZOZNAWCA MAJĄTKOWY

- | | |
|--|----------|
| ♦ Rzeczoznawca Majątkowy (nr 111/2022, 112/2022, 114/2022, 116/2022) | 40 zł |
| 118/2023, 119/2023 | 50 zł |
| ♦ Europejskie Standardy Wyceny, PFSRM 2012 | 60 zł |
| ♦ Europejskie Standardy Wyceny, PFSRM 2016 | 60 zł |
| ♦ Międzynarodowe Standardy Wyceny, PFSRM 2011 – uzupełnienie do wydania 2007 | 52,50 zł |
| ♦ Wycena stacji paliw metodą zysków w podejściu dochodowym. Przykłady 2018 – D. Trojanowski, M. Czaplińska | 194 zł |
| ♦ Określanie wartości plantacji kultur wieloletnich 2012 – K. Zmarlicki | 45 zł |
| ♦ Szacowanie wartości drzew i krzewów ozdobnych 2017 – K. Zmarlicki, M. Chojnowski | 99 zł |
| ♦ Szacowanie wartości ogrodnich plantacji kultur wieloletnich 2024 – K. Zmarlicki | 149 zł |
| ♦ Zeszyt metodyczny – wartość nieruchomości na obszarach oddziaływania hałasu lotniczego | 15 zł |
| ♦ Wybrane uwarunkowania określania wartości nieruchomości 2016 – Z. Małecki | 99 zł |
| ♦ Wskaźniki do szacowania upraw ogrodnich w 2020 r. | 21 zł |
| ♦ Zeszyt metodyczny – wartość nieruchomości na obszarach oddziaływania hałasu lotniczego i obszarach ograniczonego użytkowania dla lotnisk i portów lotniczych | 40 zł |

WARUNKI SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ

1. Wpłatę za wybrane pozycje proszę kierować na konto PFSRM nr:
10 1240 6218 1111 0000 4612 9574
2. Po otrzymaniu wpłaty na konto realizujemy zamówienie.
3. Federacja NIE PROWADZI „zaliczenia pocztowego” jako formy sprzedaży.
4. TERMIN REALIZACJI WYSYŁKI PACZEK powyżej 3 kg do 7 dni.
5. **Do ceny zakupu należy dodać koszty przesyłki w zryczałtowanej wysokości 14,00 zł.**