

Streszczenie Popularno-Naukowe

Współczesne automatyczne modele wyceny (AVM) definiowane jako wspomagane komputerowo metody ilościowe mogą być stosowane na wielu obszarach analiz rynku nieruchomości. W ciągu ostatnich lat podniesionych zostało wiele argumentów przeciwko szerokiemu wykorzystaniu AVM na gruncie wyceny nieruchomości. Jednym z najczęściej przytaczanych argumentów było bezkrytyczne wykorzystanie wyników otrzymywanych z modeli przez podmioty nie posiadające wystarczającego przygotowania merytorycznego w tym również wiedzy matematycznej. Kluczowym problemem w korzystaniu z AVM jest brak zaufania do wiarygodności danych wykorzystywanych w modelu oraz zbytne uproszczenie złożoności rynku nieruchomości poprzez stosowanie deterministyczno-liniowych modeli matematycznych. Konotacja skrótu „AVM”, koncentruje się głównie na słowie „automatyczny”, rozumianym również jako zdehumanizowany, podczas gdy człowiek w tym przypadku jest najważniejszym elementem gwarantującym uzyskanie wiarygodnych wyników.

Celem projektu jest zaproponowanie nowych rozwiązań do analiz i wyceny nieruchomości opracowanych w formie **hybrydowych systemów sztucznej inteligencji w automatycznych modelach wyceny (AVM)**. Opracowana metodologia i prace eksperymentalne koncentrują się na założeniu wiodącej roli człowieka w opracowaniu AVM, zwanej przez autorów: Specialists Supervised AVM (SSAVM). Wnioskodawcy zakładają zmniejszenie luki w podaży rozwiązań przeznaczonych do określania wartości nieruchomości dla niewystarczających zbiorów danych i ograniczonych rynków nieruchomości. Głównym wyzwaniem i uzasadnieniem podjętego tematu jest zaproponowanie nowego kierunku i obszarów rozważań merytorycznych dla nowej kategorii wartości nieruchomości i podstawy wyceny dostarczanej przez procedury AVM oraz narzędzia matematyczno-numeryczne. Dodatkowy argument stanowi fakt, że wartości uzyskane przy użyciu AVM nie odpowiadają obecnie w pełni, powszechnie uznawanej definicji i interpretacji wartości rynkowej, tym samym w wielu przypadkach nie są akceptowane przez środowiska zawodowe związane z nieruchomościami. Kwestia ta jest niezwykle istotna nie tylko z punktu widzenia odbiorców tej wartości, ale również potrzeby zapewnienia przejrzystości wyceny, gdzie w dobie skomputeryzowanego społeczeństwa AVM będzie coraz częściej wykorzystywany. W związku z tym sformułowano hipotezę nr 1 w następujący sposób: „Istnieje konieczność opracowania nowej kategorii wartości nieruchomości i podstawy wyceny dostarczanej przez AVM”.

Z drugiej strony wnioskodawcy proponują przetestowanie zastosowania metod sztucznej inteligencji, aby lepiej odwzorowywać specyfikę rynku nieruchomości. Stąd hipoteza badawcza nr 2 jest następująca: „Wykorzystanie struktury hybrydowej opartej na metodach sztucznej inteligencji daje „lepsze” wyniki niż obecnie stosowane metody w AVM: oparte na modelach hedonicznych wykorzystujących deterministyczne relacje”. Szczegółowe cele planowanych badań obejmują:

1. Badanie komponentów współczesnej procedury AVM - obejmie identyfikację głównych problemów i przeszkód wykonywania wiarygodnych analiz w zakresie wyceny nieruchomości (analizy rynku).
2. Walidacja i weryfikacja najbardziej odpowiednich metod i technik związanych z AVM - zostanie przeprowadzona ze szczególnym uwzględnieniem hybrydowych rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji.
3. Zdefiniowanie struktury (i założeń) algorytmu AVM oraz przeprowadzenie weryfikacji jakości / skuteczności opracowanych rozwiązań pod kątem odzwierciedlania (naśladowania) rzeczywistości (zjawisk i relacji na rynku nieruchomości).
4. Testowanie opracowanych rozwiązań oraz wskazanie możliwości i ograniczeń aplikacji hybrydowego systemu opartego na rozwiązaniach sztucznej inteligencji do różnych celów wyceny w ramach metodyki AVM.
5. Analiza szczegółowych kryteriów przyjętych w AVM z założeniami określenia wartości nieruchomości uznawanej w Polsce i na tle międzynarodowym.