

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	mgr inż. Kamil Grudzień
Imię i nazwisko promotora rozprawy	dr hab. inż. Piotr Cichociński, prof. n. AGH
Wydział	Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Instytut/Katedra/Zakład	Katedra Geomatyki
Data obrony (wystarczy rok)	2019
Tytuł rozprawy	Analiza przydatności modeli 3D przestrzeni miejskiej jako źródła informacji dla potrzeb wyceny nieruchomości
Język rozprawy	polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	Dysertacja dotyczy wykorzystania CityGML w określaniu wybranych cech otoczenia nieruchomości, czyli poziomu hałasu oraz oceny widoku. W pracy podjęto próbę automatyzacji procesu oceny poziomu hałasu w otoczeniu nieruchomości. Dokonano porównania LOD CityGML i ustalenia ich przydatności w analizach hałasu. Zaproponowano parametr przenikania fali dźwiękowej przez elementy modelu, który pozwolił na integrację obliczeń dla otoczenia nieruchomości i pomieszczeń budynków. Na potrzeby procesu wyceny nieruchomości zasugerowano wskaźniki: pierwszy oparty na maksymalnych wartościach hałasu, drugi bazujący na wartości średniej hałasu dla nieruchomości. Wskazano na LOD 2, jako na najbardziej odpowiedni dla analiz hałasu, na potrzeby wyceny nieruchomości. Głównym aspektem analiz widoku z okien było umiejscowienie obserwatora wewnątrz pomieszczenia. Analizy oparto o zaproponowane przez Autora punktowe badanie widoku. Przedstawiono trzy autorskie metody określania położenia punktu obserwacji: metodę opartą o centroid pomieszczenia dla LOD 4, metodę maksymalnego widoku dla LOD 4 i metodę maksymalnego widoku dla LOD 3. Wykazano, iż punktowe badanie widoczności cechuje się zadowalającym poziomem dokładności. Jako najbardziej obiecującą wskazano na metodę maksymalnego widoku dla LOD 4. Przeprowadzone badania pokazały, że CityGML może wzbogacić proces wyceny nieruchomości o nowe źródła informacji.
Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)	Analysis of the usefulness of 3D urban space models as a source of information for real estate valuation needs The dissertation concerns the use of the CityGML in

	<p>determining features of the property surroundings, i.e. noise analysis and view assessment. The paper attempts to automate the process of assessing the noise level in the property surroundings. The suitability of LOD CityGML in noise analysis was determined. The parameter of the sound wave transmission by the model elements was proposed, allowing the integration of analysis for the property surroundings and the buildings rooms. For the needs of the property valuation process two indicators were suggested: one based on maximum noise values, and second based on the average noise for property. It was pointed out to LOD 2, as the most suitable for the needs of property valuation. The main aspect of window view analysis was the location of the observer inside the room. The analysis was based on the point-based examination of the view proposed by the author. Three original methods for determining the observation point position were presented: the method based on the room centroid for LOD 4, the maximum view method for LOD 4 and the maximum view method for LOD 3. It has been shown that the point-based test of view has satisfactory level of accuracy. The most promising method was the maximum view method for LOD 4. The conducted research has shown that CityGML can enrich the property valuation process with new sources of information.</p>
<p>Streszczenie w języku, w którym rozprawa jest napisana</p>	<p>Jak powyżej</p>

...25.06.2019... *Krzysztof Gąbriś*
 (data i podpis)