

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	mgr inż. Radosław Piskorski
Imię i nazwisko promotora rozprawy	prof. dr hab. inż. Krystian Pyka dr inż. Wojciech Drzewiecki (promotor pomocniczy)
Wydział	Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Instytut/Katedra/Zakład	Geoinformacji, Fotogrametrii i Teledetekcji Środowiska
Data obrony (wystarczy rok)	2020
Tytuł rozprawy	Analiza widoczności w przestrzeni miejskiej z wykorzystaniem lotniczego skaningu laserowego
Język rozprawy	polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	W pracy doktorskiej podjęto problematykę analiz widoczności w przestrzeni miejskiej w oparciu o dane lotniczego skaningu laserowego. Udowodnienie tezy wymagało opracowania metody obejmującej modelowanie 3D i strategię prowadzenia analiz przestrzennych, która umożliwia wirtualne obserwacje obiektów kluczowych dla krajobrazu miejskiego. Jednym z głównych celów pracy było opracowanie modelu miasta, który zapewni odpowiednią wiarygodność przeprowadzanych analiz widoczności. Badania podzielono na dwa etapy. Wariant analiz 2D pozwolił określić lokalizację miejsc obserwacyjnych o najkorzystniejszym potencjale widokowym wyrażonym liczbą widocznych obiektów kluczowych. Za pomocą analiz 3D oszacowano możliwość identyfikacji obserwowanego obiektu przez obserwatora. Na podstawie uzyskanych wyników zbadano potencjał widokowy sieci komunikacyjnej oraz oceniono jak duży wpływ na miejski krajobraz mają poszczególne obiekty kluczowe. Uzyskane wyniki wykazały duży potencjał danych lotniczego skaningu laserowego w aspekcie generowania modeli miast wystarczająco szczegółowych dla analiz widoczności. Fakt ten potwierdza porównanie wyników uzyskanych w analizach 2D i 3D, które wykazały dużą zgodność potwierdzoną wykonanym wywiadem terenowym. Dane ALS umożliwiają tworzenie zarówno prostych modeli NMPT, jak i generowanie trójwymiarowych modeli roślinności i zabudowy.

Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)	Visibility analysis in urban space using airborne laser scanning The doctoral dissertation deals with the issues of visibility analyses in urban space using aerial laser scanning data. Proving the thesis required the development of a method involving 3D modeling and a strategy for conducting spatial analyses which enables virtual observations of characteristic objects of the urban landscape. One of the main aims of the research was developing a city model, which have to provide appropriate reliability of conducted visibility analyses. The research was divided into two stages. Variant of 2D visibility analyses allowed to determine the location of observation sites with the most scenic potential expressed in the number of visible characteristic objects. The possibility of identifying the observed object by the observer was estimated using 3D analyses. On the basis of the obtained results, the scenic potential of the communication network was examined and the characteristic objects' impact on the urban landscape was assessed. Based on the results of visibility analyses several indicators characterizing the urban landscape have been proposed. The location of the most attractive observation points of the analysed area was indicated. Using the view sequence method and the number of visible targets, the scenic potential of the communication network was investigated. Based on frequency parameter, it was also analysed how much a characteristic object has an impact on the urban landscape.
Streszczenie w języku, w którym rozprawa jest napisana	

05.05.2020 *Radosław*
Diakowski

 (data i podpis)