

Imię i nazwisko Autora pracy	Mateusz Gabło
Imię i nazwisko Promotora pracy	Dr inż. Marta Szostak
Wydział / kierunek studiów	Leśny / Leśnictwo
Katedra / instytut	Zakład Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa / Instytut Zarządzania Zasobami Leśnymi
Nadawany tytuł	magister inżynier

Tytuł pracy w języku polskim	Aktualizacja Leśnej Mapy Numerycznej w oparciu o ortofotomapy lotnicze oraz dane z lotniczego skanowania laserowego na przykładzie Leśnictw Mościska i Pateraki w Nadleśnictwie Mielec
Słowa kluczowe	LMN, lotniczy skaning laserowy, ortofotomapa, zNMPT, NMT
Streszczenie pracy	<p>Celem niniejszej pracy było wykorzystanie danych z lotniczego skanowania laserowego i ortofotomap lotniczych do aktualizacji geometrycznej bazy danych LMN w kierunku korekcji geometrii obiektów podstawowych tworzących LMN, w tym detekcji: luk, gniazd, kęp, oraz nowych zrębów czy wiatrołomów. Porównaniu podlegała dokładność lokalizacji poszczególnych obiektów oraz wielkość ich powierzchni. Otrzymane dane porównane zostały do danych referencyjnych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Mielec. Różnica wielkości pomiędzy PNSW zlokalizowanymi za pomocą ortofotomap lotniczych a referencyjnymi wyniosła niepełne 5% (wartości bezwzględne) a zgodność położenia wyrażona procentowym współczynnikiem położenia aż 83%. Wykazano, że w oparciu o ortofotomapy lotnicze można bezbłędnie określić wielkość nowo powstałych wydzieleń. Przeprowadzone analizy potwierdziły wysoką skuteczność technologii ALS. Zarówno otrzymane różnice wielkości PNSW jak i procentowy współczynnik pokrycia wykazały, że wyniki z lotniczego skanowania laserowego charakteryzują się jeszcze większą dokładnością niż te uzyskane za pomocą ortofotomap lotniczych. Otrzymane wyniki potwierdziły duże możliwości stosowania technologii geoinformatycznych w leśnictwie.</p>

Tytuł pracy w języku angielskim	Updating digital forest map data bases using airborne orthophotomaps and airborne laser scanning on the example of Forestry Mosciska and Pateraki in Mielec Forest District.
Słowa kluczowe	LMN, airborne laser scanning, orthophotomap, nDSM, DTM
Streszczenie pracy	<p>The aim of this paper is to utilize data from airborne laser scanning and aerial orthophotos to update a geometrical database called LMN so as to adjust the geometry of the basic features making up LMN with regards to gaps, clusters, large tree groups and new logging or windthrow sites. The accuracy of location of the particular features and the size of their areas were subject to comparison. The results obtained were compared to the reference data received from the Forest Inspectorate of Mielec. The maximum variation in size between sites not constituting survey units (PNSW), localized by means of aerial orthophotos, and the reference sites was nearly 5% (absolute value), whereas the location accuracy, expressed in percentages, was as high as 83%. Aerial orthophotos have been proven effective as a basis for correct determination of the sizes of new divisions. The analyses carried out have confirmed the high effectiveness of the ALS technology. Both the variation in size of PNSW and the coverage percentages have shown that the results of airborne laser scanning are characterized by even higher accuracy than those obtained by means of aerial orthophotos. Overall, the results indicate that geoinformation technologies open great opportunities for applications in forestry.</p>