

Usługi ekosystemowe to stosunkowo nowe pojęcie wskazujące na szereg korzyści, które człowiek może czerpać z otaczającego go środowiska. W celu określenia wartości usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa na Kampusach Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie wykorzystano chmurę punktów 3D pochodzącą z lotniczego skanowania laserowego (ALS LiDAR; 2017; CAPAP; GUGiK) w celu detekcji i wizualizacji drzew na Modelu Koron Drzew (MKD). Zastosowanie odpowiednich narzędzi geoinformatycznych pozwoliło na automatyzację detekcji wierzchołków koron drzew oraz określenie podstawowych statystyk przestrzennych roślinności wysokiej (zadrzewień) na analizowanych obszarach Kampusów UR. Przeprowadzono również inwentaryzację dendrologiczną drzew na Kampusach UR. W następnym kroku pracy wykorzystano oprogramowanie I-Tree Eco (USDA Forest Service) jako model do określania wielkości i wartości usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa w środowisku miejskim. W końcowym etapie pracy przeprowadzono ankietę wśród społeczności akademickiej oraz osób korzystających z terenów Uczelni, dotyczącą tematyki świadomości mieszkańców miasta z zakresu usług ekosystemowych, zadowolenia z korzystania i przebywania na obszarach zielonej infrastruktury Kampusów, oceny ich zagospodarowania oraz dalszych oczekiwań w zakresie poprawy jakości zieleni w przestrzeni tych obszarów.



Ecosystem Services (ES) are a relatively new concept indicating a number of benefits that people can derive from the surrounding environment. In order to determine the value of ecosystem services provided by trees on the Campuses of the Agricultural University of Krakow, a 3D point cloud was used from Aerial Laser Scanning (ALS; LiDAR; 2017; CAPAP; GUGiK) to detect and visualise trees on the Crown Height Model (CHM). Using appropriate geoinformatic tools allowed to Detection automatically crown tops and to define basic spatial statistics of high Vegetation (trees) in the analyzed areas on UR Campuses. A dendrological inventory was conducted on the UR Campuses. In the next step, I-Tree Eco (USDA Forest Service) was used as a model to determine the size and value od ecosystem services provided by trees in an urban environment. In the final stage of the study, a survey was conducted among the academic community and people using the University areas on the subject od awarness of city residents in the field of ecosystem services, satisfaction with using and staying in the areas of green campus infrastructure, assessment of their development and further expectations in terms of improving the quality of green space these areas.