

Piotr Hektus

Streszczenie pracy doktorskiej: „Czynniki lokalizacji elektrowni wiatrowych w Polsce”

Głównym celem pracy była identyfikacja czynników lokalizacji elektrowni wiatrowych występujących w Polsce. Analizę przeprowadzono w szczególności pod kątem atrakcyjności gmin dla lokalizacji tego typu instalacji. W pracy umiejscowiono sektor energetyki wiatrowej w teorii lokalizacji oraz skonstruowano model lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ponadto, na podstawie sformułowanej definicji czynnika lokalizacji elektrowni wiatrowych, dokonano uporządkowania i podziału zidentyfikowanych czynników. W części empirycznej pracy określono siłę wpływu oraz hierarchię analizowanych czynników lokalizacji o charakterze przestrzennym na lokalizację elektrowni wiatrowych. Działanie to umożliwiło skonstruowanie wskaźnika określającego atrakcyjność gmin dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, na podstawie którego określono tę atrakcyjność. Formułując wzór uznano, iż elektrownie wiatrowe należy lokalizować na terenach otwartych o dobrych warunkach energetycznych wiatru, na których możliwa jest minimalizacja konfliktów społecznych związanych z sąsiedztwem turbin, o niewielkim lub zerowym udziale obszarów cennych przyrodniczo, o odpowiedniej strukturze grup obszarowych gospodarstw i niskich kosztach związanych z przyłączeniem do sieci. Ponad połowa całkowitej powierzchni obszarów wiejskich kraju została zaliczona do klasy 4 (średnio atrakcyjna) lub 5 (bardzo atrakcyjna). Cel aplikacyjny polegał na sformułowaniu rekomendacji mogących przyczynić się do kontrolowanego, planowego rozwoju lądowej energetyki wiatrowej w Polsce.

The summary of the PhD dissertation: Factors affecting the location of wind power plants in Poland

The main purpose of this thesis is to identify criteria affecting the location of wind power plants in Poland. The analysis is carried out with respect to attractiveness of municipalities for the location of this kind of installations. The paper places the wind energy sector in the theories of location. Consecutively, the model of location of wind power plants is constructed. Furthermore, based on the provided definition of the location factor, all the identified factors are ordered and divided. The empirical part of the thesis focuses on determining the influence of analysed spatial location factors and their hierarchy on the location of wind power plants. Such an action paves the way to construing the indicator determining the attractiveness of municipalities for the location of wind power plants, which helps calculate this attractiveness.

It is stated that wind power plants should be built in open fields (utilised agricultural area) with good wind power in such a way so as to diminish possible social unrests stemming from their proximity, while leaving precious natural areas untouched and considering the possibility of location by means of spatial groups of farms (so as to reduce the costs of connecting to the grid). More than half of the total rural areas in the country are said to be class 4 (moderately attractive) or class 5 (very attractive). The application aim is to give recommendations conducive to the planned and controlled development of land wind energy in Poland.