

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	Kinga Turoń
Imię i nazwisko promotora rozprawy	Ireneusz Soliński
Wydział	Górnictwa i Geoinżynierii
Katedra	Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców
Data obrony (wystarczy rok)	2019
Tytuł rozprawy	Optymalizacja systemu pozyskiwania energii dla jednorodzinnego budownictwa energooszczędnego z uwzględnieniem źródeł odnawialnych
Język rozprawy	Polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	Praca obejmuje charakterystykę jednorodzinnego budownictwa energooszczędnego w Polsce oraz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii do zasilania energią elektryczną i ciepłem budynków mieszkalnych wzniesionych w standardzie niskoenergetycznym. Przeprowadzone badania doprowadziły do wypracowania algorytmu mającego na celu optymalizację, pod względem ekonomicznym i ekologicznym, zarówno systemu zasilania, jak i poziomu energooszczędności budynku. W równaniu optymalizacyjnym zastosowano kryterium minimum kosztów inwestycyjnych oraz maksimum zysku z oszczędności energii w założonym okresie eksploatacji budynku. Ponadto oszacowany został efekt ekologiczny wprowadzenia rozwiązań energooszczędnych oraz zastąpienia energii ze źródeł kopalnych za pomocą OZE.
Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)	„Optimization of the energy generation system for single-family energy-saving construction with the use of renewable energy sources” The work contains the characteristics of single-family energy-saving construction in Poland and the possibility of using renewable energy sources to supply electric energy and heat. The research led to the development of an algorithm aimed at economic and ecological optimization of both the power supply system and the level of energy efficiency in the building. In the optimization equation, the criterion of minimum investment costs and the maximum profit from energy savings in the assumed period of the building's operation was applied. In addition, the ecological effect of introducing energy-saving solutions and replacing energy from fossil sources using renewable energy has been estimated.

27.03.2019 Kinga Turoń