

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	Michał Witkowski
Imię i nazwisko promotora rozprawy	dr hab. inż. Janusz Rusek
Wydział	Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Instytut/Katedra/Zakład	Katedra Geodezji Inżynierskiej i Budownictwa
Data obrony (wystarczy rok)	2019
Tytuł rozprawy	Ocena wpływu wieloletnich oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń tradycyjnej zabudowy LGOM
Język rozprawy	Polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	Oddziaływania górnicze negatywnie wpływają zarówno na środowisko naturalne, jak i obiekty budowlane zlokalizowane na powierzchni terenu. W przypadku terenu górniczego <i>LGOM</i> (Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy), oprócz wpływów deformacji ciągłych występują również liczne zjawiska parasejsmiczne w postaci wstrząsów górniczych o różnej intensywności. Badania przeprowadzono na podstawie danych będących wynikiem zarówno zgłoszeń szkód górniczych, jak i szczegółowych inwentaryzacji stanu technicznego zabudowy. Wstępne oceny polegały na analizie relacji pomiędzy strukturą zgłoszonych szkód górniczych a cechami konstrukcyjno-materiałowymi tradycyjnej zabudowy. Następnie utworzono modele klasyfikacyjne do oceny ryzyka powstania szkód dla oddziaływań górniczych w postaci wysokoenergetycznych wstrząsów oraz zjawisk parasejsmicznych o słabszej intensywności i poziomych odkształceń terenu. Analizy prowadzono z wykorzystaniem metod z zakresu statystyki matematycznej oraz <i>ML</i> (<i>Machine Learning</i>). Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają na stwierdzenie, że dla tradycyjnej zabudowy mieszkaniowej terenu górniczego <i>LGOM</i> zastosowanie metod <i>ML</i> oraz wykorzystanie do opisu szkód górniczych wskaźnika intensywności uszkodzeń (w_u) pozwala na ocenę ryzyka powstania szkód oraz umożliwia oszacowanie kosztów ich usunięcia.

<p>Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)</p>	<p>Mining impact negatively affect both the environment and the building structures located on the surface of the ground. In the case of the Legnica-Głogów Copper District (<i>LGOM</i>) in addition to the influence of continuous deformation there are also numerous paraseismic phenomena like mining tremors of varying intensity. The research was made on the basis of data from both reports of mining damage and detailed inventory of the technical state of buildings. Preliminary studies were on an analysis of the relationship between the structure of the mining damage reported and the development and design features of the buildings. In the next step a classification models to estimate the risk of damage caused by mining impacts in the form of high-energy tremors, paraseismic phenomena of lower intensity and horizontal deformations of the ground were created. Analysis was carried out using the methods of mathematical statistics range and <i>ML (Machine Learning)</i>. The obtained results allow to conclude that for the traditional residential area of <i>LGOM</i> the <i>ML</i> methods and the damage intensity index (w_u) can be used for description of mining damage and also to estimate the risk of mining damage occurrence and the cost of their removal.</p>
<p>Streszczenie w języku, w którym rozprawa jest napisana</p>	<p>j.w.</p>

16.10.2018u
[Signature]