

Streszczenie rozprawy doktorskiej
pt. "Implementacja metod WPD do oceny negatywnych oddziaływań
w procesie pograżania studni opuszczanych"
mgr inż. Katarzyny Gałek-Brachy

PL

Tematyka podjęta w rozprawie dotyczyła negatywnych oddziaływań powstających w trakcie pograżania studni opuszczanej. W rozprawie przeanalizowano rozwiązania technologiczne studni opuszczanej, uwzględniając jej budowę, zastosowanie oraz technologie pograżania w gruncie. Dodatkowo przeprowadzono krytyczną analizę literaturową na ten temat. Rozpoznano i scharakteryzowano negatywne oddziaływania powstające w trakcie pograżania studni opuszczanej. W pracy podjęto tematykę metod wielokryterialnego podejmowania decyzji (WPD), które zostały przeanalizowane pod kątem zastosowania do oceny negatywnych oddziaływań powstających w trakcie pograżania studni opuszczanej. W rozprawie zaproponowano wielokryterialną hybrydową metodę wykorzystującą elementy logiki rozmytej, służącą do rozwiązywania złożonych problemów decyzyjnych, przy uwzględnieniu czynników trudno mierzalnych i warunków niepewności. Opracowana metoda została zobrazowana na przykładzie ustalenia zależności przyczynowo-skutkowych oraz określenia intensywności negatywnych oddziaływań na proces pograżania studni opuszczanej. Powstała metoda hybrydowa może znaleźć również zastosowanie w rozwiązywaniu innych złożonych problemów decyzyjnych.

Słowa kluczowe: studnia opuszczana, negatywne oddziaływania na proces pograżania studni opuszczanej, wielokryterialne podejmowanie decyzji (WPD), logika rozmyta, fuzzy WINGS, ANP.

Katarzyna Gałek-Bracha

**Abstract of the PhD dissertation entitled:
"Implementation of WPD methods for the assessment of negative
impacts in the process of lowering sunk wells"**

Mgr inż. Katarzyna Gałek-Bracha

EN

The topic of the dissertation concerned the determination of negative impacts during the lowering of sunk well. The dissertation analyses the technological solutions of the sunk well, taking into account its construction, application and technologies of sinking into the ground. In addition, a critical analysis of the literature on the subject was carried out. The negative impacts during the lowering of a sunk well were recognised and characterised. The dissertation explores the topic of multi-criteria decision-making (MCDM) methods, which were analysed for application to the assessment of negative impacts arising during the lowering of a sunk well. The dissertation proposes a multi-criteria hybrid method using elements of fuzzy logic to solve complex decision-making problems, taking into account hard-to-measure factors and uncertainty conditions. The developed method is illustrated by the example of establishing cause-and-effect relationships and determining the intensity of negative impacts on the lowering sunk well. The resulting hybrid method can also find application in the solution of other complex decision-making problems.

Keywords: sunk well, negative impacts during the lowering of sunk well, multi-criteria decision-making (MCDM), fuzzy logic, fuzzy WINGS, ANP.

Katarzyna Gałek-Bracha