

OPIS ROZPRAWY

Imię i nazwisko autora rozprawy	mgr inż. Krzysztof Topolski
Imię i nazwisko promotora rozprawy	Prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet
Wydział	Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Instytut/Katedra/Zakład	
Data obrony (wystarczy rok)	2018
Tytuł rozprawy	Izolacja podłoża składowisk odpadów komunalnych za pomocą ekranów przeciw filtracyjnych.
Język rozprawy	polski
Streszczenie rozprawy w języku polskim (max 1400 znaków)	Aktualnie obowiązujące regulacje prawne znacznie zaostrzyły wymagania, jakie powinny spełniać składowiska odpadów komunalnych, co znacząco zwiększyło koszty tego sposobu unieszkodliwiania odpadów. W Polsce nadal wiele składowisk odpadów nie spełnia takich wymagań jak szczelna izolacja, drenaże odcieków, system odgazowania, ukształtowanie bryły i odpowiednie przykrycie. W pracy przedstawiono możliwości techniczne i technologiczne ochrony środowiska przed źle zabezpieczonymi składowiskami w postaci ekranów przeciw filtracyjnych. Przeanalizowano ekrany szczelinowe i otworowe wykonywane przy zastosowaniu otworowej iniekcji ciśnieniowej i wysokociśnieniowej z hydraulicznym urabianiem ośrodka gruntowego oraz podano kryteria doboru zaczynów uszczelniających w oparciu o skład chemiczny odcieków. Opracowano metodykę oceny ekonomicznej zrealizowania izolacji podłoża zabezpieczającego określone składowisko odpadów i sprecyzowano kryterium optymalizacji. Na przykładzie wybranego składowiska odpadów komunalnych przeprowadzono analizę opisanych w pracy wariantów wykonania ekranów przeciw filtracyjnych i wskazano rozwiązanie optymalne.
Streszczenie rozprawy w języku angielskim (max 1400 znaków)	The current regulations have considerably tightened the requirements concerning the municipal waste landfills what has significantly raised the costs of this method of waste disposal. There are still many waste landfills in Poland which do not fulfill the requirements such as sealed insulation, leachate drainages, degassing system, block shape and a suitable cover. The thesis presents technical and technological possibilities of the environment protection from poorly secured landfills using anti-filtration screens. The slot screens made by holes pressure injection and jet grouting method have been analysed and the criteria of choosing the sealing slurries depending on the chemical composition of the leachate have been introduced. The author has presented the methodology of economic

	evaluation of making the ground insulation protecting the given waste landfill and the optimization criteria have been defined. Basing on an example of a chosen municipal waste landfill the author has conducted the analysis of the variety of making anti-filtration screens described in the thesis and an optimal solution has been indicated.
--	--

16 STY. 2018

