



OJAČAVANJE NASIPA ZA ODBRANU OD POPLAVA PRIMENOM VINIL TALPI ECOLOCK – ISKUSTVA IZ POLJSKE REINFORCEMENT OF FLOODBANKS IN POLAND USING THE ECOLOCK VINYL SHEET PILE SYSTEM

APSTRAKT

Ovaj članak prezentuje korišćenje sistema vinilskih talpi EcoLock firme Pietrucha, koji je bio primenjen u projektu modernizacije i ojačavanja nasipa za odbranu od poplava u Poljskoj. Članak govori o koristima koje proizilaze iz korišćenja tog proizvoda u hidrotehničkoj praksi te pokazuje njegovu prednost u odnosu na druge standardno korišćene metode.

Ključne reči: poplava, poplavni nasip, vinilska talpa.

ABSTRACT

The article presents the use of Pietrucha's EcoLock vinyl sheet pile system used in the project of modernization of floodbanks in Poland. It presents the advantages of using this type of product in hydrotechnical applications and shows the advantage over other popular methods.

Key words: flood, floodbanks, vinyl pile sheets.

1. UVOD

Poljska je jedna od država, koja je pretrpela bolne posledice rušilačkih poplava, koje su se dogodile 1997. godine i 2010. godine. Poplava 1997. godine, koja je odnela sa sobom 114 žrtva, od čega 56 osoba u Poljskoj, zbog tragičnih posledica je proglašena "poplavom milenijuma", dok je materijalna šteta procenjena na 3 milijarde evra. Poplava iz 2010. godine je obuhvatila više država, između ostalog i Srbiju, no njene posledice nisu bile toliko tragične, uglavnom zbog toga, da nakon poplave 1997. godine, države koje su pretrpele katastrofu, uložile su dosta novca u zaštitu od poplava. Uprkos tome, što je samo u Poljskoj tada nastradalo 25 osoba, materijalna šteta je procenjena na skoro 2.5 milijarde evra. Ove dve katastrofe su pokazale da nasipi u Poljskoj ne ispunjavaju svoju ulogu, s obzirom na starost, vrstu konstrukcije, na dejstvo fluvijalne erozije, zatim životinja i decenije zanemarivanja održavanja. Regije, koje su najviše nastradale tokom poplava 1997. i 2010. godine su dobile adekvatnu zaštitu od poplava. Ipak ostatak države još uvek zahteva nastavak radova na održavanju, jer poplave se mogu desiti i u drugim regijama te dovesti do sledeće tragedije. U ovom članku, predstavljeno slučaj grada Čestohova (Czestochowa), koji se nalazi na jugu Poljske i koji je nastradao tokom poplava 1997. i 2010. godine.

1. INTRODUCTION

Poland is one of the countries that suffered the devastating effects of the floods in 1997 and 2010. The flood in 1997, which killed 114 victims, of which 56 in Poland, due to its consequences, was hailed as "the Millennium Flood" and material losses as a result of this disaster amounted to 3 billion euros. The flood in 2010, on the other hand, had a wider range and covered, among others Serbia, but its effects were not so tragic, mainly because after the 1997 tragedy, numerous investments in flood protection were carried out in the countries that suffered in the Millennium Flood. Despite this, only in Poland at that time 25 people lost their lives, and material losses were estimated at about EUR 2.5 billion. These two catastrophes have shown that flood embankments in Poland do not fulfill their tasks due to age, type of construction, water erosion and degradation caused by animal activity and years of maintenance neglect. While the areas most affected by the floods in 1997 and 2010 gained protection against the flood, the rest of the country needs continuation of conservation work, since a flood disaster can affect other regions and take its deadly harvest. This article will present a case study, how Czestochowa, a city in the south of Poland, which also suffered in the floods in 1997 and 2010, since 2015 effectively modernizing levees using EcoLock vinyl sheet piles designed and manufactured at Pietrucha

¹ Dawid Jasiński, mast. građ. Inž., Šlezijski Tehnološki Univerzitet - Rudarsko-geološki fakultet, d.jasinski@pietrucha.pl