



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
UNIVERSITY OF NOVI SAD

ВРХУНСКИ РЕЗУЛТАТИ 2021.

## ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" У ЗРЕЊАНИНУ

---

"Exposure to hazmat road accidents - Toxic release simulation and GIS-based assessment method" (Рад објављен у врхунском међународном часопису - M21)

Jovana Bondžić, Maja Sremački, Srđan Popov, Ivana Mihajlović, Bogdana Vujić, Maja Petrović.: Exposure to hazmat road accidents - Toxic release simulation and GIS-based assessment method, Journal of Environmental Management, Vol. 293, 112941, 2021, ISSN 0301-4797, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112941>.

Јована Бонџић; Др Маја Сремачки; Проф. др Срђан Попов; Проф. др Ивана Михајловић; Проф. др Богдана Вујић; Доц. др Маја Петровић

---

Industrijska potražnja je intenzivirala proizvodnju, korišćenje i transport opasnih materija (hazmat). Kako se proizvodnja i upotreba opasnih materija često odvija na različitim lokacijama, nesreće pri transportu hazardnih materija se konstantno dešavaju. Najkritičnije tačke na putevima ovih supstanci u naseljenim područjima su centri u kojima boravi stanovništvo povećane ranjivosti. Ova studija ima za cilj da proceni izloženost osoba sa invaliditetom uticaju hazardnih supstanci u slučaju ostvarenja saobraćajnih nesreća prilikom transporta navedenih supstanci. Realizovana je studija slučaja koja procenjuje ispuštanje amonijaka iz transportne cisterne u blizini Institucije za decu i omladinu sa smetnjama u razvoju u Veterniku, prigradskom naselju Novog Sada. Predložena je integrisana metoda za procenu rizika od identifikovanog problema sa fokusom na varijable životne sredine i varijable izazvane ljudskim faktorom sa značajnim uticajem na magnitudu hazarda. Simulacije scenarija hazarda sprovedene su upotrebom ALOHA (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) softvera i potvrdile su pretpostavku da kombinacija visoke temperature i male brzine vetra može izazvati najnepovoljniji scenario, odnosno izložiti veće područje životne sredine uticaju oslobođenog amonijaka. Pored toga, mape hazarda su razvijene integrisanjem rezultata ostvarenih upotrebom ALOHA softvera u QGIS softver radi prikaza i analize izloženosti ranjive populacije.

