

DRIVER'S ACCEPTANCE OF FULLY AUTOMATED VEHICLES

Iulia Ioana MIRCEA¹, Ciprian Sorin VLAD², Eugen ROȘCA³

Rezumat. Conform Buletinului Siguranței Rutiere din anul 2021, categoria de risc în accidentele rutiere soldate cu victime este reprezentată de persoanele de 20 de ani. Pe măsură ce înaintază în vârstă și implicit dobândesc experiența necesară, tinerii conducători auto produc mai puține accidente rutiere grave. Datele statistice ne indică totodată, faptul că, aproape 1 milion de deținători de permis de conducere au vârsta de peste 71 de ani. În contextul în care 98% din accidentele rutiere sunt asociate erorii umane, apariția mașinilor autonome de tehnologie de nivel 5 este de așteptat să vină ca o soluție pentru targetul asumat al Uniunii Europene, și anume apropierea de 0 decese până în anul 2050. Cercetarea de față analizează trei aspecte ce pot determina creșterea nivelului de acceptare a mașinilor complet automatizate, și anume vârsta, imposibilitatea de a conduce un autovehicul și timpul petrecut în trafic.

Abstract. According to the 2021 Road Safety Bulletin, the risk category for road traffic fatalities is defined by drivers in their 20s. As they get older and gain experience, young drivers cause fewer serious road accidents. Statistics also show that almost 1 million licensed drivers are over the age of 71. With 98% of road accidents linked to human error, the widespread use of autonomous cars with level 5 technology is expected to help meet the EU's target of approaching 0 deaths by 2050. This research examines three aspects that can increase the acceptance of fully automated cars, namely age, inability to drive a car and time spent in traffic.

Keywords: autonomous driving, user, human factor, technology

DOI <https://doi.org/10.56082/annalsarscieng.2023.1.99>

1. Introduction

History has proven over time the importance of transport infrastructure in the context of global economic development. Material goods, production and people have benefited from transport services that have progressively evolved in line with market needs. Since the first industrial revolution, the development of means of transport has accelerated economic exchange, both in terms of material and human resources. Starting with the invention of the steam engine and continuing through the stages of the appearance of electricity and nuclear energy, the

¹ PhD Student, Politehnica University of Bucharest, 313 Splaiul Independenței, 060042, Bucharest, România (email: iulia.imircea@gmail.com)

² PhD Student, Politehnica University of Timișoara, Politehnica University of Timisoara, 2 Victoriei Square, 300006, Timișoara, România, (email: cipriansorinvlad@gmail.com)

³ Prof. Dr.ing, Politehnica University of Bucharest, 313 Splaiul Independenței, 060042, Bucharest, România
