

## Научно-истражувачки проект финансиран од УКИМ

### Наслов на проектот:

Следење на мерната неодреденост при мерење на бучавата од патен сообраќај во урбана средина

Observation of Noise Measurement Uncertainty in Traffic polluted Environments (ON-MUTE)

**Главен истражувач:** проф. д-р Виктор Гаврилоски

**Учесници:** проф. д-р Виктор Гаврилоски, асс. д-р Симона Домазетовска, асс. м-р Маја Аначкова, асс. м-р Васко Чангоски, асс. м-р Филип Николоски

**Времетраење:** 04.2021 – 06.2022

**Финансиран од:** УКИМ – Конкурс 2020-2021

**Тип на проектот:** Научноистражувачки проект

### Резиме на проектот:

Бучавата од патниот сообраќај претставува доминантен извор кој предизвикува зголемено ниво на бучава во урбаните средини и е предмет на многу научни истражувања од областа во последните години. Во овој научноистражувачки проект се анализираа параметрите кои влијаат при оценка на нивото на бучава во животната средина. Преку примена на повеќе пристапи за нормирање на бучавата се спроведоа компаративни анализи со кои се овозможи поедноставување на веќе постоечките комплексни методи за определување на нивото на бучава предизвикана од патен сообраќај. Определувањето на нивото на бучавата во животната средина предизвикана од патниот сообраќај се определи преку спроведување на мерења со букомер од класа 1 и анализа на патниот сообраќај како влезен параметар при креирање акустичен предиктивен модел. Со примена на статистички методи и стандарди за пресметка на стандардната мерна неодреденост која зависи од повеќе параметри, се постигна интерпретација на резултатите со одреден коефициент на доверливост. Во таа насока, научниот придонес постигнат преку изработка на проектот резултираше во поголема предиктивност на нивото на бучава преку постигнување на повисоко ниво на доверба. Преку примена на компаративна анализа на повеќе постапки за мерење на бучавата се овозможи анализа на влијателните параметри кои можат да доведат во поедноставување на постапките за мерење на бучавата во животната средина.

Road traffic noise is a dominant source that contributes to increased levels of noise in urban areas and has been the subject of many scientific research in the field in recently. This research analyzes the parameters that affect the assessment of noise levels in the urban traffic environment. The goal is to apply to multiple approaches for noise regulation to make a comparative analysis in order to simplify the complex methods for determining the noise level from road traffic. Determination of the level of environmental noise caused by road traffic was determined by performing series of measurements with

a hand-held analyzed from 1<sup>st</sup> class and analysis of road traffic as an input parameter for creating an acoustic predictive model. By applying statistical methods and standards for calculating the standard measurement uncertainty that depends on several parameters, it is achieved interpretation of the effectiveness by reducing the efficiency of reliability. In case of direction, the scientific impact is accomplished through achieving a higher level of reliability for the results. By applying comparative analysis of several activities for noise measurement, the influence from parameters that could simplify the procedures for estimation of the noise level in the urban environment is performed.