

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXX МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2022**

Харків 2022

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2022**

Kharkiv 2022

174

УДК 004(063)

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Єсиновські Т. (Польща), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Хорват З. (Угорщина).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 1107 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2022 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2022

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ АЕРОДИНАМІЧНОГО НОСОВОГО ОПОРУ ПРИ ДІЇ ОДОРИВЕКТОРІВ

Носова Я.В., Шушляпіна Н.О., Аврунін О.О., Худаєва С.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

В роботі розглянуто питання дослідження зміни аеродинамічного носового опору при дії одоривекторів. Методи ольфактометрії вивчають вплив та реакцію людини на дію пахучих речовин – одоривекторів різного хімічного складу та концентрації [1, 2]. Але більшість таких методів дозволяють провести лише якісні дослідження дії пахучих речовин для отримання порогів відчуття та розпізнавання, що залежить від особистої реакції пацієнта та бажання співпрацювати з лікарем.

Авторами пропонується підхід, який дозволяє за рахунок використання методів риноманометрії [3] оцінити зміни носового опору при дії різних одоривекторів певних концентрацій [4]. При цьому в дихальному тракті риноманометра розміщується контейнер з одоривектором а пацієнт виконує дихальні маневри і при цьому виконується фактично – ринорезистометрія – дослідження аеродинамічного носового опору у кожній момент часу. При цьому виникають певні особливості при вимірюваннях, які пов'язані з різницею фаз між вимірювальними сигналами витрати повітря та перепаду тиску в носовій порожнині, які можуть бути усунені програмно. Час дослідження вибирається декілька хвилин, щоб усунути кореляцію з носовим циклом.

В перспективі необхідно дослідити наявність змін аеродинамічного носового опору при дії різних типів одоривекторів, що дозволить за явною зміною назальної провідності визначати відповідну реакцію слизової оболонки . носової порожнини.

Література:

1. Avrunin, O., Shushlyapina, N., Nosova, Y., Bogdan, O. (2016), "Olfactometry diagnostic at the modern stage", Bulletin of NTU "KhPI". Series: New solutions in modern technologies, NTU "KhPI", Kharkiv, No. 12 (1184), pp. 95-100, DOI: 10.20998/2413- 4295.2016.12.13.
2. Nosova, Ya. V. Biotechnical system for integrated olfactometry diagnostics / Ya. V. Nosova, O. G. Avrunin, V. V. Semenets // Innovative technologies and scientific solutions for industries. – 2017. – N 1 (1). – P. 64–68. DOI:10.30837/2522-9818.2017.1.064.
3. Аврунін О.Г. Обоснование основных медико-технических требований для проектирования многофункционального риноманометра / О. Г. Аврунін, А. И. Бых, В. В. Семенец // Функциональная компонентная база микро-, опто- и наноэлектроники : сб. науч. тр. III Междунар. науч. конф., 28 сент. – 2 окт. 2010 г. – Х. ; Казивели : ХНУРЕ, 2010. – С. 280-281.
4. Аврунін О.Г., Бодяньський Є.В., Семенець В.В., Філатов В.О., Шушляпіна Н. О. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень при визначенні порушень носового дихання. Харків : ХНУРЕ, 2018. 132 с. URL: <https://doi.org/10.30837/978-966-659-235-7>.