

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

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

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

Наукове видання

Тези доповідей
**XXXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2026**

Харків 2026

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

Scientific publication

Abstracts
**XXXIV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2026**

Kharkiv 2026

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), Лі Ю Куанга Д. (Малайзія)

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIV міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2026, 13-16 травня 2026 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2029 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2026 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.

РИНОМАНОМЕТРИЯ: ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ ТА АНАЛІЗ ПОХИБОК

Сокольников А.О., Аврун О.Г.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Сучасні методи діагностики в ринології потребують наявності об'єктивних кількісних даних щодо функціонального стану носового дихання. Поєднання результатів риноманометрії з даними комп'ютерної томографії відкриває можливості для комплексного аналізу анатомо-функціональних особливостей порожнини носа та підвищення точності прогнозування результатів ендоскопічних втручань [1, 2].

Однією з ключових особливостей риноманометрії є необхідність суворого дотримання герметичності системи. Крім того, суттєвий вплив на точність вимірювань мав фактор кооперації пацієнта: нестабільне дихання, зміна глибини вдиху або мимовільні рухи спричиняли появу артефактів на кривих «потік–тиск» [3, 4]. У ході проведення риноманометрії було виявлено суттєву варіабельність фізіологічних показників. Зокрема, спостерігалася асиметрія параметрів, зумовлена як анатомічними особливостями, так і функціональним станом слизової оболонки. До типових помилок, виявлених на початковому етапі, можна віднести некоректне встановлення маски, недостатню фіксацію адаптера та порушення дихання, обумовлені патологічними змінами носової порожнини. Мінімізувати зазначені похибки можливо за рахунок дотримання методики вимірів і контролю та, попереднього інструктажу пацієнта.

Проведення риноманометрії потребує не лише коректного налаштування обладнання, але й ретельного контролю умов експерименту, що є критично важливим для отримання достовірних результатів, придатних для подальшого використання у задачах діагностики та комп'ютерного планування в ринології.

Література:

1. Selivanova, K. G., Avrunin, O. G., Tymkovych, M. Y., & Manhora, T. V. (2021). 3D Visualization of Human Body Internal Structures Surface During StereoEndoscopic Operations Using Computer Vision Techniques. *Przegląd Elektrotechniczny*, (9), 30–33.
2. Сучасні методи діагностики респіраторно-ольфакторної функції: монографія / О. Г. Аврун, Я. В. Носова, В. В. Семенець, В. О. Філатов, Н. О. Шушляпіна. – Харків : ХНУРЕ, 2021. – 150 с. ISBN 978-966-659-300-2.
3. Павлов С.В., Аврун О.Г., Злепко С.М., Бодянський Є.В. та ін. Інтелектуальні технології в медичній діагностиці, лікуванні та реабілітації // Монографія [за редакцією С. Павлова, О. Авруніна]. Вінниця: ПП ТД «Едельвейс і К», 2019. 260 с.
4. Деякі особливості доказового тестування носового дихання / Б. В. Привалов, Д. Е. Лебедєв, Ібрагім Юнусс Абделхамід, О. О. Аврун, Н. О. Шушляпіна // *Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.*, 6 листопада 2024 р. – Харків : Держ. біотехнологічний ун-т, 2024. – С. 245-246