



**IV Всеукраїнська науково-практична конференція
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ В АПК:
НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ**

Харків,
2026



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківська обласна державна адміністрація
Державний біотехнологічний університет
Національний технічний університет «ХПІ»
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
ЗВО «Подільський державний університет»
Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського



**Матеріали
IV Всеукраїнської науково-практичної конференції**

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА
ТА ТЕХНОЛОГІЇ В АПК:
НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ**

8 квітня 2026 р.

м. Харків

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХПІ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ЗВО «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
КИЇВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. І. СІКОРСЬКОГО

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ В АПК: НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ

**Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної
конференції**

8 квітня 2026 р.

**Харків
ДБТУ
2026**

Організаційний комітет:

Михайлов В. М., д.т.н., проф., проректор з наукової роботи ДБТУ, голова оргкомітету;
Сорокін М. С., к.т.н., доц., декан факультету енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій ДБТУ, заступник голови;
Лисиченко М. Л., д.т.н., проф., професор кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ, заступник голови, учений секретар конференції;
Міненко С. І., голова ради молодих вчених, доктор філософії (PhD) з менеджменту, бізнесу і адміністрування ДБТУ;
Мірошник О. О., д.т.н., проф., завідувач кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту ДБТУ;
Хандола Ю. М., к.т.н., доц., завідувач кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ;
Петренко О. В., к.т.н., доц., завідувач кафедри інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування ДБТУ;
Косуліна Н. Г., д.т.н., проф., професор кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ;
Мороз О. М., д.т.н., проф., професор кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту ДБТУ;
Потапов В. О., д.т.н., проф., професор кафедри інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування ДБТУ;
Каплун В. В., д.т.н., проф., директор навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження НУБіП;
Головко В. М., д.т.н., проф., професор кафедри відновлювальних джерел енергії КПІ ім. І. Сікорського;
Щур І. З., д.т.н., проф., завідувач кафедри електромеханіки і комп'ютерних електромеханічних систем Національного університету «Львівська політехніка»;
Гапон Д. А., д.т.н., доц., завідувач кафедри автоматизації та кібербезпеки НТУ «ХП»;
Михайлова Л. М., к.т.н., проф., в.о. декана факультету енергетики та інформаційних технологій ЗВО «Подільський державний університет»;
Демченко К. В., к.т.н., доц., завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ДБТУ.

Е45 Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: наукові пошуки молоді: матеріали IV Всеукраїнської наук.-практ. конф., 8 квітня 2026 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. – Електрон. дані (1 файл). – Харків, 2026. – 280 с. – Режим доступу: <http://btu.kharkov.ua/nauka/konferentsiyi/>

У збірнику подано теоретичні та практичні результати досліджень і розробок здобувачів вищої освіти, аспірантів, молодих учених за такими напрямками: електропостачання та енергетичний менеджмент, відновлювана енергетика, електромеханіка та робототехніка, біомедична інженерія та електромагнітні технології, інтегровані процеси та технології тепло- і холодопостачання.

Матеріали будуть корисні викладачам, здобувачам вищої освіти та молодим науковцям.

УДК 621.3:338.43](06)

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ АЕРОДИНАМІКИ НОСОВОЇ ПОРОЖНИНИ

Кандауров І. В., здобувач 3-го рівня освіти, e-mail: ihor.kandaurov@nure.ua

Науковий керівник – к.т.н., доц. Носова Я. В.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Аеродинаміка носової порожнини традиційно визначається взаємодією нестационарного в'язкого потоку з порожниною з надзвичайно складною геометрією (звуження в області носового клапана, носова перетинка, носові раковини, окремі локальні опори, хоани) [1, 2]. Крім того проявляється зміна конфігурації носової порожнини через відповідні зміни у слизовій оболонки, зокрема, набряк, носовий цикл) [3]. Основним сучасним інструментальним методом дослідження аеродинаміки носової порожнини є активна передня/задня риноманометрія [3, 4], яка дозволяє визначити аеродинамічний носовий опір за відношенням вимірювальних значень перепаду тиску та витрати повітря [5]. Цей метод дозволяє оцінити саме фізіологічну функцію дихання.

Іншим інструментальним методом дослідження носової порожнини є томографія – рентгенівська спіральна, або магнітнорезонансна [2, 3]. Ці підходи дозволяють отримати інформацію саме про конфігурацію повітряних шляхів носової порожнини. На основі аналітичного або чисельного CFD-моделювання за даними перетинів томографічної геометричної моделі можливо визначати функціональні характеристики верхніх дихальних шляхів на основі вхідних показників фізіологічної норми [5–7].

Об'єднання таких підходів дозволяє не лише визначити функціональні порушення носового дихання, а ще й визначати саме ділянки з підвищеним локальним опором а також проводити віртуальне моделювання ринохірургічних втручань для відновлення функції носового дихання. Перспективою досліджень є оцінка можливостей даних методів при прогнозуванні функціональних результатів оперативних втручань при різних патологіях верхніх дихальних шляхів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Аврунін О. О. Засоби для визначення пневматичної потужності при диханні людини / О. О. Аврунін, Я. В. Носова, Н. О. Шушляпіна // Актуальні задачі медичної, біологічної фізики та інформатики : Матеріали доповідей та виступів всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю 27 квітня 2022 р. Вінниця: Едельвейс, 2022. С. 20-22.
2. Аврунін О. Г., Носова Я. В., Семенець В. В., Філатов В. О., Шушляпіна Н. О. Сучасні методи діагностики респіраторно-ольфакторної функції. Харків: ХНУРЕ; 2021. 150 с.
3. Павлов С. В., Аврунін О. Г., Злепко С. М., Бодяньський Є. В. та ін. Інтелектуальні технології в медичній діагностиці, лікуванні та реабілітації: монографія [за ред. С. Павлова, О. Авруніна]. Вінниця: ПП ТД «Едельвейс і К», 2019. 260 с.
4. Аврунін О. Г., Носова Я. В., Худаєва С. А. Особенности исследования носового дыхания при физических нагрузках. Здоров'я нації та вдосконалення фізкультурноспортивної освіти в Україні: тези доп. 5-ї всеукраїнської науково-практичної конференції. 2018. С. 117–119.
5. Щапов, П. Ф. Повышение достоверности контроля и диагностики объектов в условиях неопределенности: монография / П. Ф. Щапов, О. Г. Аврунін. Харьков: ХНАДУ, 2011. 192 с.
6. Деякі особливості доказового тестування носового дихання / Б. В. Привалов, Д. Е. Лебедєв, Ібрагім Юнусс Абделхамід, О. О. Аврунін, 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.
7. Носова Я. В. Особливості застосування назальних розширювачів під час фізичних тренувань / Я. В. Носова, Н. О. Шушляпіна, О. О. Аврунін // III Міжнародна науково-практична конференція «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти». Харків: НТУ "ХПІ", 2023. С. 203-207.