

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО- МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

UKRAINIAN
SCIENTIFIC
MEDICAL
YOUTH
JOURNAL

ISSN 1996-353X
ISSN 2311-6951



www.nmu.ua

WORLD
HEALTH DAY
#safefood 2015

www.mmj.com.ua

СПЕЦІАЛЬНИЙ ВИПУСК
№ 1 (85) 2015



The global source for periodicals information since 1932



ISSN 1996-353X

Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

1841
Спеціальний
випуск № 1 (85)
2015

НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ

Засновник – Національний
медичний університет
імені О.О. Богомольця
МОЗ України

Періодичність виходу
4 рази на рік.

Журнал внесено до переліку
фахових видань
з медичних наук
(постанова Президії
ВАК України

№1-05/8 від 22.12.2010 р.)
Реєстраційне свідоцтво
КВ № 17028-5798ПР.

Рекомендовано
Вченою Радою
НМУ імені О.О. Богомольця
(протокол № 7

від 12 березня 2015 р.)

Усі права стосовно
опублікованих статей
залишено за редакцією.
Відповідальність за добір
та викладення фактів
у статтях несуть автори,
а за зміст рекламних
матеріалів – рекламодавці.
Передрук можливий за згоди
редакції та з посиланням
на джерело.

До друку приймаються
наукові матеріали,
які відповідають вимогам
до публікації в даному
виданні.

Видавцевь

ТОВ "Видавництво "КІМ"
Свідоцтво ДК № 2888
від 03.07.2007 р.

Підписано до друку
31.03.2015 р.
Формат 60x84/8
Друк офсетний.
Папір офсетний

Тираж 500. Зам. № 004-15.

Адреса

для кореспонденції:
Редакція Українського
науково-медичного
молодіжного журналу,
науковий відділ,
бул. Т. Шевченка, 13,
м. Київ, 01601

www.mmj.com.ua

Телефон: (044) 466-53-68
E-mail: 4665368@i.ua

© Національний медичний
університет
імені О.О. Богомольця, 2015
www.nmu.ua

Видається за наукової підтримки Національної академії наук України
та Національної академії медичних наук України

Представлений в Ulrich's International Periodicals Directory
Видання індексується Google Scholar, Science Index, Index Copernicus

Головний редактор: Ковальчук О.І.

Заступник головного редактора: Мороз В.В.

Відповідальні секретарі: Антоненко О.В., Радиш Г.В.

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

Амосова К.М. (голова ред. ради), Антоненко М.Ю., Бардов В.Г., Боднар П.М.,
Бур'янов О.А., Булах І.С., Бутенко Г.М., Васильєва І.В., Венцківський Б.М.,
Волосовець О.П., Голубовська О.А., Гринь В.К., Грузєва Т.С., Дронов О.І.,
Дубров С.А., Запорожан В.М., Захараш М.П., єпископ Іларій (Шишковський Є.С.),
Іоффе О.Ю., Книшов Г.В., Колеснікова І.П., Крамарьов С.О., Кремень В.Г.,
Кундієв Ю.І., Лазоришинець В.В., Лизогуб В.Г., Майданник В.Г.,
Максименко С.Д., Маланчук В.О., Михайличенко Б.В., Міхньов В.А.,
Мішалов В.Г., Мойбенко О.О., Мороз В.М., Музиченко П.Ф., Науменко О.М.,
Неспрядько В.П., Нетяженко В.З., Ніженковська І.В., митрополит
Олександр (Драбинко О.М.), Омельчук С.Т., Петренко В.І., Пиріг Л.А.,
Розенфельд Л.Г., Романенко О.В., Сердюк А.М., Скрипник Р.Л., Соколова Л.І.,
Степаненко В.І., Тяжка О.В., Фомін П.Д., Хайтович М.В., Хоменко Л.О.,
Цехмістер Я.В. (заступник голови), Цимбалюк В.І., Чазов Є.І. (РФ),
Чайковський Ю.Б. (заступник голови), Чалий О.В., Чекман І.С., Черкасов В.Г.,
Чешук В.Є., Ширококов В.П., Яворовський О.П., Яременко О.Б.,
Chorostowska-Wynimko Joanna (Польща), Freitas Jr. Robert A. (США),
Kowalski Janusz (Польща), Lotti Torello (Італія), Pace Joseph L. (Мальта),
Tsankov Nikola (Болгарія).

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Антонюк О.Я., Бичкова Н.Г., Божук Б.С., Болтянський В.В., Вельчинська О.В.,
Вітовська О.П., Волков К.С., Володій М.О., Волосовець А.О., Волох Д.С., Гапонова К.В.,
Давтян Л.Л., Демченко І.С., Ішук В.О., Карвацький І.М., Короленко В.В., Кузьміна Д.Р.,
Курбанов А.К., Курченко А.І., Лиходієвський В.В., Лисенко О.Ю., Маліков О.В.,
Малунова Г.Д., Мелкумян Г.А., Мельник В.С., Мойсенко В.О., Мурланова К.С.,
Медведєв В.В., Наумова Л.О., Небесна Т.Ю., Парій В.Д., Петелицька Л.Б., Петросян А.А.,
Покотило О.А., Полова Ж.М., Попович В.П., Приступюк Л.О., Пузиренко А.М.,
Редькіна О.А., Рибачук А.В., Рижекова Т.А., Савчук О.М., Сарафенюк Л.А., Саханда І.В.,
Свінцицький А.С., Сокурєнко Л.М., Степаненко Р.Л., Стеченко Л.О., Сятиня М.Л.,
Тарасюк Т.В., Тімохіна Т.О., Ткаченко М.М., Устінов С.І., Фіщенко Я.В., Цуркан О.О.,
Шандюк В.Ю., Ярмолюк Є.С.

ФАРМАЦІЯ /
ФАРМАЦІЯ /
PHARMACY

**ЗАГАЛЬНА ТА НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ /
ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ /
GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY**

**CHEMOMETRIC METHODS IN CONTROL
OF AUTHENTICITY OF FOOD PRODUCTS
AND FOOD RAW MATERIALS**

Yaroslava Pushkarova

Bogomolets National Medical University

Head of department ScD, Prof. Valentina Kalibabchuk

*Department of Medical and General Chemistry
Kiev, Ukraine*

Actuality of the work. Nowadays, modern analytical instruments allow producing great amounts of information for a large number of samples (objects) that can be analyzed in relatively short time. This leads to the availability of multivariate data matrices that require the use of mathematical and statistical procedures, in order to efficiently extract the maximum useful information from data. In food chemistry, raw data used for chemometric treatments are generally physical or chemical data: conductivity; pH; moisture; total acidity; concentrations of specific chemical substances; fingerprinting data such as chromatograms or spectroscopic measurements (specific signals or complete spectra); signals from sensor arrays such as electronic noses or tongues; and/or data from sensorial analysis of samples (L. A. Berrueta, R. M. Alonso-Salces, K. Heberger. Supervised pattern recognition in food analysis // *J. Chromatogr. A.* – V. 158. – 2007. – P. 196–214).

The aim, methods and materials of the work. The work focuses on the analysis the main chemometric algorithms used to solve problems of classification, detection and identification connected with the control of authenticity of food products and food raw materials.

Results of the work. Algorithms of principal component analysis, soft independent modeling of class analogy, discriminant analysis, fuzzy linear discriminant analysis, classification and regression trees, support vector machines, projection on latent structures and different artificial neural networks are widely used for determination of such characteristics of food products and food raw materials as geographical origin, grade, content of various components and impurities (Я. Н. Краснянчин, А. В. Пантелеймонов, Ю. В. Холин. Хемометрические методы в контроле подлинности продуктов питания и пищевого сырья // *Методы та об'єкти хімічного аналізу.* – 2010. – Т. 5, № 3. – С. 118-147).

Summary. Chemometric methods are widely applied to explore large arrays of chemical data with the aim to find consistent patterns or systematic relationships between variables and to extract maximum relevant chemical information from the chemical data.

**ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ
ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ**

**THE TREATMENT QUALITIES
OF THE ELECTRO-ACTIVE WATER**

*Авдотьєва В.Б., Гусейнова А.Т. /
V. Avdotyeva, A. Guseynova*

*Наукові керівники: к.х.н., доц. Л.І. Грищенко, к.х.н.,
доц. О.О. Костирко*

*Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця*

*Кафедра медичної та загальної хімії
(зав. каф.: д.х.н., проф. В.О.Калібабчук)
м. Київ, Україна*

Однією з найактуальніших проблем людства на сьогодні є проблема якості питної води. Серед розмаїття побутових пристроїв для очистки води особливої уваги заслуговує очищення та знезараження води методом електроактивації, завдяки якому вдається очистити воду від всього спектру забрудників: солей металів, вірусів, нітратів, гербіцидів, фенолів, тощо.

Сьогодні вчені пояснюють цілющу дію електроактивованої води значеннями її окисно – відновного потенціалу (ОВП). За нашими дослідженнями значення ОВП водопровідної, бутильованої води, води після фільтрації коливається в межах від + 100 до + 400 мВ. Коли така питна вода проникає в тканини організму людини, вона віднімає від клітин та тканин, які на 80-90 % складаються з води, електрони, в результаті чого біологічні структури руйнуються.

Вода з анодної камери – аноліт, має кислу реакцію середовища (рН < 7), проявляє властивості мягкого антисептика і антибіотика. Вода з катодної камери – католіт, має лужну реакцію середовища (рН > 7) і проявляє імуностимулюючі та радіопротекторні властивості. Католіт, має від'ємні значення ОВП, доречі такі ж самі, як і гірська тала вода, близькі за значеннями до ОВП внутрішнього середовища організму людини (– 100мВ). Вона зразу ж засвоюється, передає свій заряд крові і розноситься по всьому організму, поповнюючи клітинам втрачені під час хвороби від'ємні заряди.