



Матеріали III міжнародної,
науково-практичної конференції

Природничі читання

2016

Міністерство охорони здоров'я України
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

ПРИРОДНИЧІ ЧИТАННЯ 2016

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції

Чернівці,
19-22 травня 2016 р.

До найуживаніших (ХД), які використовуються в газованих напоях, належать: аспартам (E951), бензоат натрію (E211), ортофосфатна кислота (E338).

Аспартам (E951) – це синтетичний замінник цукру, офіційно не рекомендований в Євросоюзі дітям і повністю заборонений до використання в дитячому харчуванні до 4-х років (Директива 94/35/ЕС). Аспартам містить фенілаланін, який виснажує запаси серотоніну, що сприяє розвитку маніакальної депресії, нападів паніки, злості і насильства.

Бензоат натрію або C_6H_5COONa (особливо небезпечна E211) використовується як консервант (взагалі це ліки від кашлю – відхаркувальне). Викликає сильну пригнічуючу дію на дріжджі і цвілеві гриби, пригнічує в клітинах активність ферментів, відповідальних за окислювально-відновні реакції, а також ферментів, що розщеплюють жири і крохмаль (останні дві речі сильно сприяють ожирінню).

Ортофосфатну кислоту (особливо небезпечна E338), застосовують у виробництві газованої води. Її рН рівний 2.8 (цього достатньо, щоб розчинити скляні банки).

На шляху до здорового харчування слід уникати наступних (ХД): E211 – його не уникаєш, так як абсолютно всі газовані напої на українському ринку містять консервант бензоат натрію, E338 – ортофосфорна кислота – складова частиною "Кола" будь-якого виробника, E950, E951, E952 – штучні підсолоджувачі, що містяться в усіх продуктах "без цукру", наприклад Кола лайт, Спрайт, та у всій продукції від "Фруктам смак", що є торговою маркою Кока-коли. Не рекомендується вживати фруктові газовані напої, які містять стандартний набір (ХД): E211, 290, 300, 330), а відрізняються лише доданим ароматизатором. Зважаючи на це, краще вживати мінеральні води та соки, що допоможуть зберегти здоров'я.

Belov M.E., Makhrova Ye.G., Oleksyuk I.S., Paladiuk V.V., *Shayko-Shaykovsky A.G., **Borsuk Yu.Ye.

METHODOLOGY AND HARDWARE COMPLEX FOR NONCONTACT DIAGNOSTICS IMPLEMENTATION IN HEAT FLUX MEASUREMENT

*Bukovina State Medical University; *Chernivtsi National University named by Yuri Fedkovich; **Kiev Medical Center "Clinic of modern orthopedics"*

One of the most important tasks of diagnosis of the human condition is a measurement of temperature and radiation fluxes from the surface of the object. The information obtained due thus investigation can qualitatively and quantitatively assess the functional status of the organism, to establish possible violations and deviations from the normal values of the parameters.

The authors have developed, designed and created a specialized information and diagnostic equipment, the operation of which is based on the use of dynamic heat measuring method, contactless remote monitoring of changes in thermal radiation.

The information is read by a special head made of anisotropic crystalline semiconductors and stored on the storage device. After processing using specially developed software in the processor unit, the results for further analysis and decision

issued in the form of tables, graphs at the screen or on paper by a printer or plotter

The software for this complex allows information accumulating, caring out its comparison with previous measurement results, as well as – with reference charts which correspond to the normal functioning of the investigated organs. To enable the physician to identify the information, test and refine the findings and diagnosis, the computer database compiled relevant information

Application of the new components and microprocessor allowed to improve the methodology for recording and processing the received information, to work with the average heat signal in a certain period of time, to eliminate thermal drift of both the IR – receiver and the drift of the device, to use the automatic selection of the measurement limit on the level of the signal. The new developed software allowed us to separate the processes of information reading and subsequent information analytical processing. The information registration, processing and recording are carried out on a particular algorithm and assigned to the measuring head. The measurement processing is performed by the developed technique in any computer device, equipped with the appropriate software.

According to test results mockup of the device provides a measurement of irradiance in the range of 10-20.000 W/m² with an accuracy of $\pm 6\%$ under normal conditions. The voltage of 9V and consumption current, which is less than 100mA, provide continuous operation for 8 hours. IR-receiver is equipped with a 0.5 mm thick silicon filter and provides a working range of 2 to 16 microns with a transmittance of not less than 60%.

The main advantages of the complex are:

High sensitivity: minimal detectable temperature difference: 0.05 °C, which provides an opportunity to assess the status of functional systems of the body.

Due to the measurements of radiation fluxes with sufficient accuracy to 0.05 °C complex can also be used in various fields of engineering, it can have precise and rapid control over the production and technological processes at modern industrial plants, and it can analyze the quality and condition of the equipment and manufactured products.

Modern ultrasound and topographical devices can record already appeared changes in organs and tissues only. The developed equipment allows detecting the changes and abnormalities in the functioning of the organism in their early stages.

With the help of "Thermodyn" complex it has been developed appropriate diagnostics methods in pulmonology, surgery and neurology, oncology and transplantation.

The complex has been tested and shown to be effective in several medical institutions of Ukraine and Russia and can be used in therapy, endocrinology, pediatric offices, nursery and purulent surgery, oncology, to monitor the recovery of functions of organs and tissues in the course of treatment in the rehabilitation period, in the operational medicine.

Скорнякова Л.О., Ломакіна Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕАГУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЇ ПРО- ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ СТАРИХ ЩУРІВ НА ВПЛИВ ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ НА ФОНІ ТРИВАЛОГО ОСВІТЛЕННЯ	126
Огонюк О.О., Тимчук К.Ю. ДЕЯКІ АСПЕКТИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ХВОРОБИ ЛАЙМА	127
Черновська Н.В., Урсулян М.І. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ В ГАЗОВАНИХ НАПОЯХ, ЇХ ПРИРОДА ТА ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	128
Belov M.E., Makhrova Ye.G., Oleksyuk I.S., Paladiuk V.V., Shayko-Shaykovsky A.G., Borsuk Yu.Ye. METHODOLOGY AND HARDWARE COMPLEX FOR NONCONTACT DIAGNOSTICS IMPLEMENTATION IN HEAT FLUX MEASUREMENT	129
Кметь О.Г. СТАН ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ БІЛКІВ У КОРИ ВЕЛИКИХ ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА ГОСТРОЇ ГІПОКСІЇ ПРИ ОКРЕМОМУ ТА ПОЄДНАНОМУ ЗАСТОСУВАННІ ПІРАЦЕТАМУ ТА МЕМАНТИНУ	131
Садогурська К.В. СЕРЦЕВА ДІЯЛЬНІСТЬ У ТВАРИН ЗА ДІЇ НАНОХРОМУ ЦИТРАТУ	131
Товкач Ю.В., Бондарчук А.В. ЕНДЕМІЧНИЙ ЗОБ. СТАТИСТИКА ЙОДОДЕФІЦИТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	132
Смоляр Н. І., Безвушко Е. В., Шило М. М. ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ У ДІТЕЙ	133
Рандюк Ю.О., Рудяк Я. П. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПОШИРЕННЯ СКАЗУ НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	135
Клюйко А.А., Степанчук В.В. ДЖИНДЖУРА – ВСЕСИЛЬНА РОСЛИНА КАРПАТ	136
Писарук І.О., Захарчук О.І. КЛІНІЧНІ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ У ДІТЕЙ УРАЖЕНИХ <i>TOXOCARA CANIS</i> ...	137
С.Б. Семененко, З.Ю. Бацекало, А.В. Марущак, Н.Ю. Семененко, В.В. Семененко ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ГІПЕРФУНКЦІЇ	

ШИИ
 ФУІІ
 Бойк
 ВИР.
 Замя
 Сма
 ЗАХ
 Бам
 ПАІ
 Тов
 СІ
 Со
 М
 Ш
 Ш
 М
 У
 Х
 Б
 Х
 Р
 J
 I