

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**



**VII ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ТА ПОЛЯ ТЕХНІЧНИХ І
БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

Посвідчення УкрІНТЕІ № 723 від 10.10.2007

Тези доповідей



Кременчук 2008

**VII Всеукраїнська науково-технічна конференція
“Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об’єктів”**

Тези наукових доповідей. – Кременчук: КДПУ, 2008. – 102 с.

У збірнику опубліковано тези доповідей, які містять нові теоретичні та практичні результати в галузі технічних та природничих наук.

The transaction represent the theses of reports, which contain new theoretical and practical results in the field of technical and natural sciences.

**© Кафедра “Електронні апарати” КДПУ, 2008р.
Відповідальний за випуск Гладкий В.В.**

Адреса редакції: 39614, Кременчук, вул. Першотравнева, 20. Кременчуцький державний політехнічний університет імені Михайла Остроградського, кафедра “Електронні апарати”, к. 1203.

Телефон: (05366) 3-20-01. E-mail: kafea@polytech.poltava.ua

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ГЛИБИНИ НАРКОЗУ

Боділовський О. К., Попов А.О., к.т.н. старш. викл.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"

Донині не існує єдиного показника, який би адекватно оцінював глибину наркозу пацієнта під час операції. Тому глибина анестезії оцінюється за сукупністю життєвих показників пацієнта, таких як знижений рефлекс, параметри серцево-судинної системи (пульс, тиск, параметри електрокардіограми), аналіз газів, що видихаються пацієнтом. Такі параметри оцінювання є досить ненадійними через те, що вони залежать від багатьох факторів, включаючи вік, стать, характер захворювання людини та характер хірургічного втручання. Це перетворює контроль анестезії на складний процес з великою ймовірністю помилки [1].

Через це першочерговою задачею є розроблення методики інтегрального оцінювання глибини анестезії для забезпечення надійного моніторингу стану пацієнта під час хірургічних втручань. У всьому світі активно проводяться дослідження в даній сфері. Розроблено ряд приладів, що проходять клінічні випробовування. Вони використовують різноманітні методи оброблення електроенцефалограм.

У доповіді розглянуто особливості застосування моніторингу біспектрального індексу, аналізу викликаних потенціалів мозку, моніторингу індексу церебрального стану, моніторингу індексу ШНАП, моніторингу індексу стану пацієнта та ін. [2].

Жодний з вищеназваних методів поки що не рекомендовано для використання як єдиного показника оцінки; у доповіді наведені результати порівняльного аналізу методик, висвітлено їх переваги та недоліки. Обґрунтовано актуальність проведення подальших пошуків інших шляхів інтегрального оцінювання глибини наркозу. На кафедрі фізичної та біомедицинської електроніки НТУУ "КПІ" проводяться дослідження з винайдення нових методів оцінювання глибини наркозу та зі створення приладів моніторного контролю стану анестезії, які б задовольняли потреби сучасної медицини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Справочник по анестезиологии / Чепкий Л. П., Новицкая-Усенко Л.В., Цертий В.П. – К.: Здоров'я, 1987. – 384 с.
2. Попов А.О., Фесечко В.О., Канайкін О.М., Глоба М.В., Ткаченко В.Л., Карплюк Є.С. Методи та технічні засоби оцінки глибини анестезії // Електроніка и связь. Тематический выпуск «Проблемы электроники». – Ч. 2. – 2007. – С. 59 – 64.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНФІГУРАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПОЛІВ КАТОДНОГО ЗАХИСТУ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ З ПОРУШЕНОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

Закатнов М.В., асист.

Кременчуцький державний політехнічний університет імені Михайла Остроградського

E-mail: fizika@polytech.poltava.ua

Під час експлуатації металоконструкцій в електропровідних середовищах доводиться стикатися з явищем їх корозійного руйнування, що завдає значних матеріальних збитків у різних галузях, спричиняє екологічне забруднення довкілля, псування харчових продуктів та ін.

Для захисту металоконструкцій використовуються ізоляційні покриття та електрохімічний (найчастіше катодний) захист на випадок порушення перших [1-2]. Проте