



ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ЄВРОПЕЙСЬКА НАУКОВА ПЛАТФОРМА»

ОО «ЕВРОПЕЙСКАЯ НАУЧНАЯ ПЛАТФОРМА» ◊ NGO «EUROPEAN SCIENTIFIC PLATFORM»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ «ΛΟΓΟΣ»

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

*(за підтримки представництва Торговельно-Промислової Палати України в Республіці Ірак
та Iraqi-Ukrainian Business Council)*

**«НАУКА У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ
ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ»**

19 ЛИСТОПАДА 2017 РІК

ТОМ 9

м. Полтава

УДК 001(08)
ББК 72.4(4УКР)я 431
Н 34

Н 34 **Наука у контексті сучасних глобалізаційних процесів** [текст]:
матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 19
листопада 2017 року у м. Полтава: зб. наук. праць «ΛΟΓΟΣ». / відп.
за випуск Голденблат М.А. // ГО «Європейська наукова платформа».
– Одеса: Друкарня «Друкарник»., 2017. – Т.9. – с. 100.

Викладено тези доповідей та статті учасників міжнародної науково-практичної конференції «Наука у контексті сучасних глобалізаційних процесів», яка відбулася у місті Полтава, 19 листопада 2017 року.

Збірник присвячено для студентів, аспірантів, докторантів, здобувачів, молодих фахівців, викладачів, науковців та інших зацікавлених осіб, а також для широкого кола читачів.

Бібліографічний опис матеріалів конференції представлено у Науковій електронній бібліотеці «Elibrary.ru».

Збірник включено до міжнародних наукометричних баз «РИНЦ» та «Google Академія».

УДК 001 (08)
ББК 72.4(4УКР)я 431

© Колектив авторів конференції, 2017
© Збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», 2017
© ГО «Європейська наукова платформа», 2017

СЕКЦІЯ 15.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА
ОРГАНІЧНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Чаплигіна К. М.57

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТА
СПОСОБИ ЇХ ПОЛІПШЕННЯ ГОСПОДАРСТВА СВК «СВІТАНОК»
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гуртовенко В. О.61

СУТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ
ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Заболотна С. П.63

ФЛОРИСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛУЧНОЇ ЕКОСИСТЕМИ
СКОЛІВЩИНИ

Лопотич Н. Я., Онисковець М. Я.65

СЕКЦІЯ 16.

ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

MORPHOLOGICAL RESEARCH OF BURDOCK THICK EXTRACTS
ON THE MODEL OF SULPYRID BENING POROSTATIC
HYPERPLASIA (BPHP)

Shchokina K.G., Ulanova V.A.68

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИТРАТ НА ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ В
УКРАЇНІ, США ТА КРАЇНАХ ЄС

Гурко І. А.70

СЕКЦІЯ 17.

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПРОВОДИМОСТИ ПЛЕНОК
ПОЛИВИНИЛИДЕНФТОРИДА (ПВДФ)

Федосов С. Н., Сергеева А. Е.73

**СЕКЦІЯ 17.
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ**

**МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПРОВОДИМОСТИ ПЛЕНОК
ПОЛИВИНИЛИДЕНФТОРИДА (ПВДФ)**

**Федосов Сергей Никифорович,
Сергеева Александра Евгеньевна**

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

Проводимость играет существенную роль в формировании и релаксации сегнетоэлектрической поляризации в ПВДФ [1], поэтому ее экспериментальное определение является чрезвычайно важным. В связи с этим, нами были разработаны два метода определения проводимости – по величине остаточного напряжения на измерительном конденсаторе после повторной электризации поляризованного образца и короткого замыкания и по наклону кривых полного смещения при длительном воздействии поляризующего напряжения.

Если к образцу толщиной d (12,5 мкм в нашем случае) и площадью A (0,2 см²) приложено постоянное напряжение V в течение времени t , а затем образец замкнут накоротко, то на измерительном конденсаторе C_o сохранится остаточное напряжение величиной ΔV_o .

$$\Delta V_o = \frac{V \cdot t \cdot A}{C_o \cdot d} g \quad (1)$$

Зная величины V , t , A , C_o , d и измеряя ΔV_o на опыте, можно найти удельную проводимость g и ее зависимость от напряжения

$$g = \frac{C_o \cdot d \cdot \Delta V_o}{V \cdot t \cdot A} \quad (2)$$

При этом не постулируется применимость закона Ома, то есть постоянство удельной проводимости и пропорциональность между током и напряжением.

Нами установлено, что зависимость проводимости от напряженности поля близка к линейной, что подтверждает квадратичную зависимость тока от напряжения, характерную для инжекционных токов, ограниченных объемным зарядом [2].

Во втором методе определения эффективной проводимости используются линейные участки графиков кинетики полного смещения при длительном воздействии напряжения на уже полностью поляризованные

образцы. При этом предполагалось, что рост измеряемого смещения обусловлен накоплением заряда на измерительном конденсаторе только за счет тока проводимости

$$I = gAE = A \frac{dD}{dt} = \frac{gAV}{d} \quad (3)$$

откуда

$$g = \left(\frac{dD}{dt} \right) \frac{d}{V} \quad (4)$$

Из данных, полученных при напряжении 2 кВ в течение разных промежутков времени, следует, что наклон графика смещения остается постоянным ($dD/dt=0,0185$ мкКл/см²с) независимо от длительности воздействия напряжения в диапазоне 5...250 с. Это говорит о постоянстве эффективной проводимости и ее зависимости только от напряжения (напряженности поля).

Таблица 1

Удельная проводимость ПВДФ

Метод	$E, \text{МВ/м}$	40	80	120	160	200
Наклон	$g, 10^{-12} \text{См/м}$	1,05	1,3	1,4	1,7	2,3
Остаточное ΔV_0	$g, 10^{-12} \text{См/м}$	1,0	1,3	1,5	1,8	2,7
Среднее	$g, 10^{-12} \text{См/м}$	1,0	1,3	1,45	1,75	2,5

Как видно из табл. 1, оба метода дают практически одинаковые значения.

Список использованных источников:

1. von Seggern H. Conductivity induced polarization in a semicrystalline ferroelectric polymer [Text] / H. von Seggern, S. Fedosov // IEEE Trans. Diel. Elect. Insul.- 2004.- v. 11, no.2.- P. 232- 241.
2. Fu-Chien C. A Review on Conduction Mechanisms in Dielectric Films [Text] / C. Fu-Chien // Advances in Mater. Sci. and Eng., - 2014 - Article ID 578168 - 18 p.