



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МУКАЧІВСЬКА МІСЬКА РАДА  
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Б.ХМЕЛЬНИЦЬКОГО  
ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ФЕРЕНЦА РАКОЦІ ІІ**

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКИ Й ОСВІТИ  
В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ  
ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Збірник тез доповідей за матеріалами  
VI Всеукраїнської науково-практичної конференції**



**Мукачево  
13-14 травня 2021 року**



*Рекомендовано до поширення через мережу Інтернет  
науково-технічною радою Мукачівського державного університету  
(протокол № 4 від «12» травня 2021 р.)*

**С 91**

**Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів** : збірник тез доповідей за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції, 13-14 травня 2021 р., Мукачево / Ред.кол. : Т.Д.Щербан (гол.ред.) та ін. – Мукачево : Вид-во МДУ, 2021. – 572 с.

У збірнику представлено тези доповідей за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів». Учасниками конференції розглянуто проблеми та перспективи розвитку педагогічної освіти, психолого-педагогічні аспекти індивідуальної траєкторії професійного становлення особистості, сучасні орієнтири розвитку економіки, управління та інженерії, актуальні проблеми розвитку сфери обслуговування, туризму та збереження історико-культурної спадщини, тенденції розвитку сучасного суспільно-політичного та культурно-мистецького простору.

Видання розраховане на науковців, педагогів, викладачів, аспірантів та студентів, які займаються науково-дослідною роботою.

**Редакційна колегія:**

**Щербан Т.Д.** – д-р психол. наук, професор (голова);

**Гоблик В.В.** – д-р екон. наук, професор;

**Кобаль В.І.** – канд. пед. наук, доцент;

**Пігош В.А.** – канд. екон. наук, доцент;

**Максютова О.В.** – провідний фахівець ВНТД.

Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікації.

<b>ЛАЗАР В.Ф., СТАЦУК Н. М., ІВАСИК Г.В., СТАЦУК М. Г. Електронний потенціал вздовж прямолінійної межі контакту навантаженого металу із воденьвмісним середовищем.....</b>	<b>433</b>
<b>ЛАЛАК І. І. Сучасні підходи до регулювання будівельної галузі: зарубіжний досвід.....</b>	<b>435</b>
<b>ЛЕНДЄЛ О.Д., ТУРОК Я.М. Тенденції розвитку сучасної концепції маркетингу....</b>	<b>437</b>
<b>ЛИЗАНЕЦЬ А.Г., УЛМАН Д.В. Впровадження автоматизованих збутових технологій для управління взаємовідносинами з клієнтами.....</b>	<b>440</b>
<b>ЛІБА Н.С., ТОРІНА В.І. Досвід стимулювання розвитку підприємництва країн світу.....</b>	<b>442</b>
<b>МАТВІЙЧУК С.С., УГРИН А. Є. Застосування smart-матеріалів при виготовленні одягу .....</b>	<b>445</b>
<b>МАТВІЙЧУК С.С., МАТВІЙЧУК А.А. Застосування мобільних додатків у fashion-індустрії.....</b>	<b>446</b>
<b>МАТВІЙЧУК С.С., ЦАП А. Вплив виду членування одягу на сприйняття його форми.....</b>	<b>448</b>
<b>МАТВІЙЧУК С.С., МИГОЛИНЕЦЬ Т. Значення конфекціонування на сучасних швейних підприємствах для формування якості готового швейного виробу.....</b>	<b>449</b>
<b>МИКУЛАНИНЕЦЬ С.І. Застосування PEST, SNW та SWOT-аналізів при розробці стратегії розвитку підприємств.....</b>	<b>450</b>
<b>МИХАЛЬЧИНЕЦЬ Г.Т. Малий бізнес в Україні: бути чи не бути?.....</b>	<b>452</b>
<b>МОРОЗ Д. І., ГОЛОВАЧКО В.М. Контроль і оцінка навчальних досягнень студентів.....</b>	<b>454</b>
<b>НЕСТЕРОВА С.В., КІШ Д.І. Індекс інвестиційної привабливості України.....</b>	<b>456</b>
<b>ОСТАП'ЮК Н.А., РЕСЛЕР М.В. Склад та структура компетенцій в бухгалтерській освіті.....</b>	<b>458</b>
<b>ПАВЛЮХ Б.Б., ГОЛОВАЧКО В.М. Аналіз методів оцінки трудового потенціалу підприємства.....</b>	<b>460</b>
<b>ПАУЛИК А.Я. Негативні фактори та перешкоди, що впливають на конкурентоспроможність економіки регіону.....</b>	<b>463</b>
<b>ПЕТРИЧКО М.М. Особливості структурних процесів в економіці регіонів України.....</b>	<b>464</b>
<b>ПІГОШ В.А. Дистанційна та надомна робота у карантинних умовах: новації в трудових відносинах.....</b>	<b>466</b>
<b>ПІТЮЛИЧ М.І., ГОБЛИК В.В., ЩЕРБАН Т.Д. Сучасні тенденції на ринку праці Закарпатської області.....</b>	<b>469</b>
<b>ПІТЮЛИЧ М.І., ЩЕРБАН Т.Д., ГОБЛИК В.В. Типологія субрегіональних ринків праці Закарпатської області.....</b>	<b>470</b>
<b>ПРОСКУРА В.Ф., ПІРЧАК О.І. Міжнародний трансфер технологій як альтернатива прямих іноземних інвестицій.....</b>	<b>472</b>
<b>РАДІОНОВ В.В., ГОЛОВАЧКО В.М. Особливості оподаткування транспортно-експедиторських компаній.....</b>	<b>475</b>
<b>РАДІОНОВ В.В., ЛІБА Н.С. Документування операцій маркетингової діяльності...</b>	<b>477</b>
<b>РОСОЛА У. В., РОСОЛА О.А. Вплив пандемії на підприємницьку діяльність.....</b>	<b>479</b>
<b>ROSUL R., ІHNATYSHYN M. Determination of the parameters of rheological leather models by the indirect method.....</b>	<b>481</b>
<b>РУСИН І. М., РЕСЛЕР М.В. Суть інвестицій як економічної категорії.....</b>	<b>484</b>
<b>СТЕГНЕЙ М.І., ЛІНТУР І.В. Концепт оцінки ефективності інвестицій в економіці країни.....</b>	<b>485</b>

державного боргу, а також без введення жорстких обмежень на формування державного боргу неможливо серйозно поліпшити імідж України в очах іноземних інвесторів [2].

#### Література

1. Національна економічна стратегія на період до 2030 року. Затверджено постановою КМ України від 3 березня 2021р. № 179.

2. Максименко Д.В. Формування інвестиційного клімату держави//Сучасний стан та пріоритети модернізації фінансово-економічної системи України: матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (19 листопада 2020 р.). Київ: Алерта, 2020. – с.247-249

УДК 539.620

ЛАЗАР В.Ф.

Мукачівський державний університет

СТАЦУК Н. М.

Технічний коледж національного університету «Львівська політехніка»

ІВАСИК Г.В.

Національний університет «Львівська політехніка»

СТАЦУК М. Г.

Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

### ЕЛЕКТРОННИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВЗДОВЖ ПРЯМОЛІНІЙНОЇ МЕЖІ КОНТАКТУ НАВАНТАЖЕНОГО МЕТАЛУ ІЗ ВОДЕНЬВМІСНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Елементи констукцій та деталі машин, як правило, експлуатуються в умовах їх контакту з воденьвмісними поверхнево – активними середовищами. Деформації, що є присутніми в таких елементах конструкцій, інтенсифікують відповідні їм струми корозії локального типу, особливо - в околі різноманітних концентраторів напружень [1,2]. Тому актуальною на даний час є проблема вивчення електрорушійної сили струмів корозії, залежної від концентрації напружень біля поверхонь деталей машин, а також в околі наявних в них заповнених середовищем концентраторів напружень.

Розглянемо задачу про визначення характеристик і параметрів електричного процесу на межі металу та середовища. Металеве тіло перебуває під навантаженням в умовах плоскої деформації. На межі металу –1 і середовища –3 внаслідок взаємодії фаз виникає подвійний електричний шар –2 завширшки  $h$ .

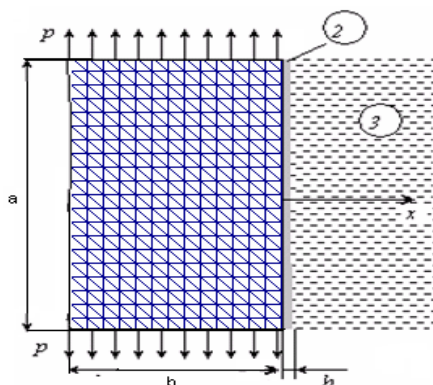


Рис. 1

Рівняння зміни електричного потенціалу у металі [3]

$$\nabla^2 \varphi_m = \chi_m^2 \varphi_m + \beta K \frac{\varepsilon_\sigma}{\varepsilon_0}, \quad \chi_m^2 = \frac{\rho_m C_m}{\varepsilon_0}, \quad (1)$$

де  $\nabla^2$  – оператор Лапласа,  $\varphi_m$  – електричний потенціал металу,  $\beta$  – електрострикційний коефіцієнт об'ємного розширення,  $K$  – модуль

об'ємного розширення,  $\varepsilon_\sigma$  – дилатація (відносне об'ємне розширення) елемента тіла,  $\varepsilon_o$  – електрична стала для вакууму,  $\rho_m$  – усереднена густина металу,  $C_m$  – питома теплоємність металу, а

$$\varepsilon_\sigma = \frac{2(1+\nu)}{3K(1+4\nu)}(\sigma_x + \sigma_y). \quad (2)$$

Рівняння зміни електричних потенціалів в подвійному електричному прошарку–2, та середовищі –3 [2]:

$$\nabla^2 \varphi_{mc} = \chi_{mc}^2 \varphi_{mc}, \quad \chi_{mc} = \sqrt{\frac{e^2}{kT\varepsilon_o\varepsilon_{mc}} \sum z_i^2 n_i} \quad (3)$$

$$\nabla^2 \varphi_c = \chi_c^2 \varphi_c, \quad \chi_c = \sqrt{\frac{e^2}{kT\varepsilon_o\varepsilon_c} \sum z_i^2 n_i} \quad (4)$$

Тут  $\varphi_{mc}, \varphi_m$  – електричні потенціали,  $\varepsilon_{mc}, \varepsilon_c$  – відносна діелектрична проникність подвійного електричного шару та середовища;  $ez_i$  – заряд  $i$ -того сорту іонів,  $n_i$  – кількість зарядів,  $k$  – стала Больцмана;  $T$  – абсолютна температура.

На границях між металом та подвійним електричним шаром, а також між подвійним електричним шаром та середовищем задано умови:

$$\sigma_m \frac{\partial \varphi_m}{\partial x} = \sigma_{mc} \frac{\partial \varphi_{mc}}{\partial x}, \varphi_m = \varphi_{mc}; \sigma_{mc} \frac{\partial \varphi_{mc}}{\partial x} = \sigma_c \frac{\partial \varphi_c}{\partial x}, \varphi_{mc} = \varphi_c. \quad (5)$$

в яких  $\sigma_m, \sigma_{mc}, \sigma_c$  – провідності відповідно металу, подвійного електричного шару та середовища.

## 2. Оцінка електродного потенціалу для прямолінійної межі контакту “метал – середовище”.

Для прямолінійної межі розрахунок дилатації проводився за формулою (2), а відповідні електричні потенціали - за наступними співвідношеннями:

- в металі

$$\varphi_m(x) = \varphi_m^0 - \varepsilon_\sigma \frac{K\beta}{\varepsilon_o \chi_m^2} \left[ 1 - \frac{e^{\chi_m x}}{1 + \left(\frac{\chi_m}{\chi_c}\right) \left(\frac{\sigma_{mc}}{\sigma_m}\right) \left(\frac{\sigma_{mc}}{\sigma_m} + h\chi_c\right)} \right], -\infty < x < 0 \quad (6)$$

- в середовищі

$$\varphi_c(x) = \varphi_c^0 - \varepsilon_\sigma \frac{K\beta}{\varepsilon_o \chi_m^2} \left[ 1 - \frac{\frac{\sigma_{mc}^2}{\sigma_m \sigma_c} \chi_m e^{\chi_m (h-x)}}{1 + \left(\frac{\chi_m}{\chi_c}\right) \left(\frac{\sigma_{mc}}{\sigma_m}\right) \left(\frac{\sigma_{mc}}{\sigma_m} + h\chi_c\right)} \right], h < x < 0 \quad (7)$$

де  $\varphi_m^0, \varphi_c^0$  - стандартні електричні потенціали

Електродний потенціал на межі розділу середовищ

$$\Delta\varphi = \Delta\varphi^0 - \varepsilon_\sigma \frac{K\beta}{\varepsilon_o \chi_m^2} \left[ 1 - \frac{h\chi_m}{h\chi_m + \frac{\sigma_{mc}}{\sigma_m} + \left(\frac{\chi_m}{\chi_c}\right) \left(\frac{\sigma_{mc}}{\sigma_m}\right)} \right], \quad (8)$$

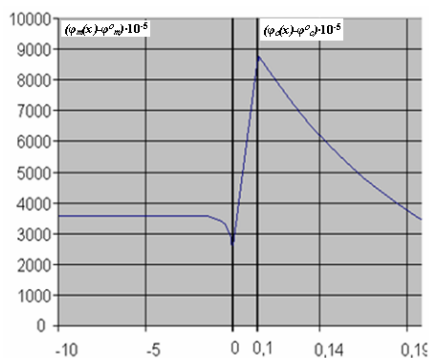


Рис. 2.

та його взаємодією із поверхнево активним воденьвмісним середовищем .

Використання запропонованих результатів уможливило дослідження впливу напруженого стану циліндричних зразків (взятих з металевих конструкцій) на електродні потенціали при їх зневоднюванні та наводнюванні в деталях конструкцій.

#### Література

1. Лазар В.Ф., Стащук М.Г., Івасик Г.В., Стащук Н.М. Напруження від водню в металевих конструкціях // Сучасні тенденції розвитку науки і освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів / Збірник тез доповідей за матеріалами Міжнародної науково – практичної конференції, 14 – 15 травня 2020 року. Мукачево. С. 315 – 317./ Мукачево: Вид. – МДУ, 2020. – 459с.
2. Stashchuk M.H. Microcrack under internal pressure at dislocation defect / M.H. Stashchuk, N.V. Hembara, V.M. Kovalchuk // Procedia Structural Integrity 16(2019), P. 252-259.
3. Бурак Я.Й., Галапац Б.П., Гнідець Б.М. Фізико-механічні процеси в електропровідних тілах. – К: Наук думка, 1978 – 232с.

УДК 330.342.3

ЛАЛАК І. І.,  
НУ «Львівська політехніка»

### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕГУЛЮВАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

У ринкових умовах розвитку національної економіки будівництво є найважливішим із видів економічної діяльності в Україні. Це пов'язано з тим, що будівельна галузь в нашій державі створює велику кількість робочих місць і використовує продукцію усіх галузей народного господарства. Українська будівельна спільнота поступово опановує досвід міжнародних організацій з удосконалення будівельної діяльності. Обсяги будівництва у світі зростають, лідирують у цій царині США, Японія, Німеччина, Велика Британія, Франція, Туреччина тощо. Варто проаналізувати світові тенденції в даному напрямку та досвід, який запроваджено в провідних країнах для вирішення ключових проблем.



# МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: [www.msu.edu.ua](http://www.msu.edu.ua)

E-mail: [info@msu.edu.ua](mailto:info@msu.edu.ua), [pr@mail.msu.edu.ua](mailto:pr@mail.msu.edu.ua)

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>