

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО «РІДНА ШКОЛА»
AUTONOMOUS UNIVERSITY OF ZACATECAS (MEXICO)
EUROPEAN INSTITUTE OF FURTHER EDUCATION (EIDV) (SLOVAKIA)
ISRAEL TRAUMA COALITION (ISRAEL)
Sky Tel OÜ (Estonia)

DOI <https://doi.org/10.59647/978-617-520-999-8/1>

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VII Міжнародної конференції

**Актуальні проблеми освітнього
процесу в контексті європейського вибору України**

14 листопада 2024 року

Київ
Видавництво Ліра-К
2025

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Київського національного університету будівництва і архітектури
(протокол № 27 від 29 листопада 2024 р.)*

Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VII Міжнародної конференції (14 листопада 2024 року). – Київ : Видавництво Ліра-К, 2025. – 728 с.

ISBN 978-617-520-999-8

У матеріалах VII Міжнародної конференції «Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України» висвітлюються актуальні питання професійної (професійно-технічної) освіти: вітчизняний та зарубіжний досвід; психолого-педагогічне забезпечення освітнього процесу; сучасні виклики; сучасні проблеми викладання інженерно-технічних та гуманітарних дисциплін.

Матеріали конференції розраховані на науково-педагогічних, наукових працівників у галузі педагогіки, психології, соціології, викладачів, аспірантів, студентів, а також на соціальних педагогів, соціологів, практичних психологів і соціальних працівників.

*За зміст поданих матеріалів несуть відповідальність
їх автори.*

УДК 37.09

адаптувались до мобільного зв'язку і інтернету (враховуючи все нові програми, моделі і їх можливості) повільно, але невідворотно, тому таким самим чином ми будемо адаптуватися і до нових можливостей штучного інтелекту. Гадаю нам не варто боятися звичайного поступу.

Список використаних джерел

1. <https://biz.liga.net/ua/all/it/novosti/v-ukraini-zapustyly-bezkoshtovnu-platformu-dlia-yyvchennia-shtuchoho-intelektu>.
2. <https://biz.liga.net/ua/all/it/article/pomichnyk-abo-konkurent-chy-vriatue-shi-ukrainskyi-rynok-pratsi-vid-kadrovoho-holodu>
3. <https://ua.news/ua/money/mvf-nazvav-termyny-stabilizatsiyi-svitovoyi-ekonomiky>.

УДК 016:621.791

Шаленко Вадим Олегович,

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури;*

Корнійчук Борис Валерійович,

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури;*

Івченко Марина Володимирівна,

*студентка групи ПЦБ-23-5
Київського національного університету
будівництва і архітектури*

ВАЖЛИВІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ЗВАРЮВАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ В КНУБА

Зварюванням називається процес виготовлення нероз'ємних з'єднань твердих матеріалів, що здійснюється за рахунок використання міжмолекулярних і міжатомних сил зчеплення.

Студенти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою «Промислове і цивільне будівництво» вивчають основи зварювального виробництва у дисципліні «Метали і зварювання у будівництві».

Будівельні металеві конструкції в основному експлуатуються в атмосферних умовах при нормальних і понижених температурах. При цьому

вони повинні зберігати тривалий час (який вимірюється багатьма десятками років) високі міцнісні характеристики і пластичність.

Загальні вимоги до будівельних сталей пов'язані з умовами експлуатації будівельних металевих і залізобетонних конструкцій, в яких використовується сталева арматура. Арматурні сталі у вигляді стержнів, дроту і канатів, які застосовують для армування залізобетонних конструкцій.

Оскільки сучасні металеві конструкції виготовляються за допомогою зварювання, то однією з основних вимог до будівельних сталей є висока зварюваність. Це комплексна характеристика, яка вказує на здатність металу утворювати зварні з'єднання, що задовольняють умовам експлуатації. При зварюванні не допустима поява тріщин і зниження ударної в'язкості навколо шва.

Зварюваність повністю визначається хімічним складом. Найбільше на неї впливає вуглець – із збільшенням його вмісту зварюваність сталей погіршується. Звичайно вважається, що сталі, які містять менше 0,25...0,3% вуглецю, добре зварюються у широкому діапазоні товщин і режимів.

Легуючі елементи знижують зварюваність сталей. Попередня оцінка їх впливу на зварюваність визначається вуглецевим еквівалентом C_e :

$$C_e = C + \frac{M_n}{6} + \frac{C_r}{5} + \frac{V}{5} + \frac{M_o}{4} + \frac{N_i}{15} + \frac{C_u}{13} + \frac{P}{2}, \% \quad (1)$$

де символи хімічних елементів – вуглецю (C), марганцю (Mn), хрому (Cr), ванадію (V), молібдену (Mo), нікелю (Ni), міді (Cu), фосфору (P) – показують їх процентний вміст в сталі.

У зв'язку з цим для відповідальних будівельних конструкцій використовують тільки сталі за групою В з нормативними показниками хімічного складу і механічних властивостей. До будівельних сталей відносять низько- і середньовуглецеві низьколеговані сталі.

Виходячи з вище сказаного процеси зварювання мають важливе значення для вивчення студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою «Промислове і цивільне будівництво» – майбутніми інженерами-будівельниками.

Список використаних джерел

1. Шаленко В.О. Метали і зварювання у будівництві: методичні вказівки до виконання індивідуального завдання / В.О. Шаленко, Б.В. Корнійчук, А.А. Маслюк. – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – 44 с.
2. Шаленко В.О. Метали і зварювання у будівництві: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / В.О. Шаленко, Б.В. Корнійчук, А.А. Маслюк. – Київ: ЦП «Компринт», 2023. – 60 с.
3. Шаленко В.О. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів (модуль 1): методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / В.О. Шаленко, А.А. Маслюк. – Київ: КНУБА, 2023. – 72 с.
4. Добровольський О.Г. Особливості зварювання сталей. / О.Г. Добровольський, В.А. Косенко, В.О. Шаленко, А.А. Маслюк // Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини. – Київ: КНУБА, 2018. – Вип. 92. – С. 49-55.
5. Корнійчук Б.В. Технологія машинобудування та верстатне обладнання автоматизованого виробництва (модуль 1): методичні вказівки та завдання до виконання розрахунково-графічної роботи / Б.В. Корнійчук, А.Т. Свідерський, В.О. Шаленко. – Київ: КНУБА, 2023. – 40 с.
6. Шаленко В.О. Особливості викладання дисципліни «Метали і зварювання у будівництві» в КНУБА. / В.О. Шаленко, Б.В. Корнійчук, В.Б. Нестеренко // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції, Київ: КНУБА. – Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2024. – С. 441-443.
7. Шаленко В.О. Особливості застосування зварювального обладнання у навчальному процесі КНУБА. / В.О. Шаленко, Б.В. Корнійчук, О.П. Скітович // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції, Київ: КНУБА. – Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2024. – С. 443-445.

УДК 338.24

Шаленко Вадим Олегович,

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри професійної освіти

Київського національного університету будівництва і архітектури;

Маслюк Андрій Анатолійович,

асистент кафедри професійної освіти

Київського національного університету будівництва і архітектури;

Бакумський Максим Володимирович,

студент групи ТЕ-23

Київського національного університету будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ 3D-ПРИНТЕРА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПРИ ЗВАРЮВАННІ

Одним з найцікавіших винаходів в сфері електрики є електрозварювання, яке є одним з ключових процесів у багатьох галузях промисловості (від будівництва до авіаційної інженерії). Цей метод з'єднання

<i>Чорноморденко Іван Васильович</i>	
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ПОМІЧНИК ЧИ	
КОНКУРЕНТ?.....	479
<i>Шаленко Вадим Олегович, Корнійчук Борис Валерійович, Івченко Марина</i>	
<i>Володимирівна</i>	
ВАЖЛИВІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ЗВАРЮВАЛЬНОГО	
ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ В КНУБА.....	482
<i>Шаленко Вадим Олегович, Маслюк Андрій Анатолійович, Бакуємський</i>	
<i>Максим Володимирович</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ 3D-ПРИНТЕРА У НАВЧАЛЬНОМУ	
ПРОЦЕСІ ПРИ ЗВАРЮВАННІ.....	484
<i>Шаленко Вадим Олегович, Маслюк Андрій Анатолійович, Литовченко</i>	
<i>Денис Станіславович</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ 3D-ДРУКУ МЕТАЛОМ У	
НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ДЛЯ ІНЖЕНЕРІВ-МЕХАНІКІВ	487
<i>Шамич Олександр Миколайович, Абрамов Роман Олександрович</i>	
ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ	
ТРЕНЕРІВ З ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ – ФУТБОЛ.....	490
<i>Шамич Олександр Миколайович, Авдиш Олег Зайович</i>	
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ	
ОБДАРОВАНОСТІ ШАХІСТІВ.....	492
<i>Шамич Олександр Миколайович, Ананьєв Володимир Сергійович</i>	
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ «Я -КОНЦЕПЦІЇ» У ЮНАЦЬКОМУ	
СПОРТІ.....	494
<i>Шамич Олександр Миколайович, Білоус Сергій Дмитрович</i>	
ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТРИВОЖНОСТІ У СПОРТСМЕНІВ	
ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ ТА ЗАСОБИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.....	497
<i>Шамич Олександр Миколайович, Божадар Дмитро Віталійович</i>	
ТАКТИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ І ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА	
ФУТБОЛІСТІВ.....	499
<i>Шамич Олександр Миколайович, Лутак Артем Васильович</i>	
ТАНЦЮВАЛЬНО-РУХОВА ТЕРАПІЯ В СИСТЕМІ ПСИХОЛОГІЧНОГО	
СУПРОВОДУ СПОРТСМЕНІВ.....	501

Наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
В КОНТЕКСТІ
ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВИБОРУ УКРАЇНИ

Збірник матеріалів

VII Міжнародної конференції

(Київ, 14 листопада 2024 року)

Керівник видавничого проєкту *Віталій Зарицький*

Підписано до друку 03.01.2025. Формат 60x84 1/16.
Папір офсетний. Друк офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Умовн. друк. аркушів – 42,31. Обл.-вид. аркушів – 35,24.
Тираж 300

Виготовлювач: ТОВ «Видавництво Ліра-К»
Свідоцтво № 3981, серія ДК.
03142, м. Київ, вул. В. Стуса, 22/1
тел.: (050) 462-95-48; (067) 820-84-77
Сайт: lira-k.com.ua, редакція: zv_lira@ukr.net