

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XIV Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**7 жовтня - 9 жовтня 2021 року**

**м. Одеса**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XIV Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**7 жовтня – 9 жовтня 2021 року**

**м. Одеса**

УДК 663 / 664

Головний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,  
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір,  
В.М. Плотніков, Л.М. Тележенко,  
Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко  
Л.В. Іванченкова, О.О. Меліх  
А.В. Макаринська  
А.О. Соловей  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

доктори екон. наук, професори  
доктор техн. наук, доцент  
канд. істор. наук, доцент  
канд. техн. наук, доценти

Технічний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

**Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 308 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради  
від 10 листопада 2021 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2021

**РОЗДІЛ 11**  
**БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ**

3. ДБН В.2.2-20:2008. Будинки і споруди. Готелі. URL: <http://dnop.com.ua/>.

Наукові керівники – канд. техн. наук,  
доцент Фесенко О.О.,  
інженер Барбан Х.Г.

### **СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ МОЛОДІ В ОФІСАХ**

**Герелюк М.О., студентка V курсу факультету ТтаТХПіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій,  
м. Одеса**

Боротьба підприємств за виживання в умовах ринкової економіки часом призводить до погіршення умов праці, в тому числі молоді, що, в свою чергу, негативно позначається на здоров'ї, фізичному та духовному розвитку молодих громадян. В пошуках роботи молодь інколи погоджується на будь-які умови праці, заради отримання робочого місця. Багато хто з молоді працює в офісах, як після закінчення навчання, так й впродовж навчання. Робота в офісі не така вже й безпечна, тому що на офісних працівників щодня впливають різні небезпечні та шкідливі виробничі чинники: порушення мікрокліматичних параметрів (зокрема, сухе кондиційоване повітря), електромагнітне випромінювання, підвищене зорове та розумове навантаження, небезпека ураження електричним струмом, недостатня рухова активність, тощо. Існують певні вимоги діючих нормативно-правових актів з охорони праці щодо умов праці в офісних приміщеннях, обов'язкові для виконання всіма роботодавцями.

У зв'язку із активним використанням комп'ютерної техніки на робочих місцях в офісах законодавством України встановлено норми та вимоги з охорона праці при роботі з комп'ютером. Так згідно з ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» площа робочого місця працівника, який працює з екранними пристроями, має бути не менше ніж  $6,0 \text{ м}^2$ , а об'єм - не менше ніж  $20,0 \text{ м}^3$ .

Умови мікроклімату офісного приміщення регламентують вищезазначені ДСанПіН 3.3.2.007-98, а також ДБН 3.3.6.042-99

«Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень» та ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування». З оптимальними параметрами температури повітря:  $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$  (у холодний період) та  $24,5 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$  (у теплий період); відносної вологості: 25-60%; температури поверхні підлоги:  $19-29^{\circ}\text{C}$ ; середньої швидкості руху повітря: 0,15 м/с. Приміщення також повинні бути укомплектовані системами опалення, кондиціонування чи вентиляції повітря.

Освітленість робочих місць відповідно до ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення» повинна бути при загальному освітленні не менше ніж 300 лк, при комбінованому - 400-200 лк; на сходах - 100 лк; у ліфтових холах, коридорах, проходах - 75 лк.

В офісних приміщеннях потрібно передбачити таку категорію надійності електропостачання аварійного освітлення: від 2000 працівників, незалежно від кількості поверхів - I категорія; від 50 до 2000 працівників, в офісах заввишки до 16 поверхів - II категорія; до 50 працівників, незалежно від кількості поверхів - III категорія (ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення»).

У місцях можливої небезпеки необхідно встановлювати знаки безпеки й попереджувальні написи, які відповідають ДСТУ ISO 3864-1:2005 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Частина 1. Принципи проектування знаків безпеки для робочих місць та місць громадського призначення». Місця обслуговування виробничого обладнання облаштовуються згідно з ДСТУ EN ISO 14122 «Безпечність машин. Стационарні засоби доступу до машин».

В офісах можна не призначати особу, відповідальну за електрогосподарство. При цьому керівник споживача відповідає за виконання функцій щодо організації технічної і безпечної експлуатації таких електроустановок та умов електроспоживання («Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів», затверджені наказом Мінпаливенерго від 25.07.2006 № 258). Вимоги електробезпеки в офісах регламентує НПАОП 0.00-4.12-05, згідно з яким необхідно проводити інструктаж з електробезпеки з користувачами електро побутових і освітлювальних приладів, які розміщені в приміщеннях без підвищеної небезпеки та поза вибухо- й пожежонебезпечними зонами. Не дозволяється самочинно ремонтувати або намагатись здійснити технічне налагодження офісної техніки без залучення компетентних спеціалістів.

Молоді працівники обов'язково повинні пройти інструктажі, навчання та перевірку знань з питань охорони праці, отримавши допуск до роботи. Інструктажі поділяються на: вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий (НПАОП 0.00-4.12-05).

Окрім цього, роботодавець організовує проходження медичних оглядів працівників. До речі, особи віком до 21 року повинні проходити обов'язкові щорічні медичні огляди (ст. 17 Закону України «Про охорону праці»).

За необхідністю молоді працівники безкоштовно забезпечуються засобами індивідуального захисту.

З метою збереження належного рівня здоров'я та професійної придатності молодих робітників роботодавець повинен організувати належний трудовий розпорядок дня. Зокрема, для працюючих за комп'ютером необхідно встановлювати 10-15 хв. додаткові перерви для відпочинку (окрім обідньої) в залежності від складності роботи, а також виділити окреме побутове приміщення для перепочинку працівників і зняття ними нервово-емоційного напруження.

Науковий керівник - канд. техн. наук,  
доцент Лисюк В.М.

### **РАДІАЦІЙНО-ЗАХИСНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ЯК ЗАХИСТ ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Олійник Ю. Г., аспірант факультету БТЕГП  
Вінницький національний технічний університет,  
м. Вінниця**

Зрозуміло, що здоров'я будь-якої людини залежить від радіаційної ситуації як на планеті загалом, так і в конкретних екосистемах, місця її проживання зокрема. Визначено, що види радіоактивних випромінювань відрізняються різною проникною здатністю та супроводжуються звільненням різної кількості енергії, тому мають різний вплив на живі організми і екосистеми взагалі [1].

Формування підвищеного радіаційного фону, який діє на території загального проживання населення створюється використанням будівельних матеріалів, випромінюючих радіонукліди.

Радіоактивність будівельних матеріалів створює як зовнішнє, так і внутрішнє опромінення людей. Зовнішнє опромінення безпосередньо залежить від величини активності будівельного матеріалу і створюється за рахунок опромінювання радіонуклідами  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ , які містяться в цьому матеріалі. Внутрішнє опромінення обумовлене попаданням в організм людини через органи дихання радіоактивного газу  $^{222}\text{Rn}$  і продуктів його розпаду.

СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ МОЛОДІ В ОФІСАХ Герелюк М.О.....	238
РАДІАЦІЙНО-ЗАХИСНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ЯК ЗАХИСТ ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Олійник Ю. Г.....	240
СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ЩОДО РІВНЯ ТРАВМАТИЗМУ НА ВИРОБНИЦТВІ В УКРАЇНІ Радченко Ю.Д. ....	242
ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ЖІНОК НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ Разкола В.В., Приходько В.А.....	244
ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ Селезньова В.С.....	246
ФІЛЬТРАЦІЯ ПОВІТРЯ – ЗАПОРУКА КОМФОРТУ Харитонов М.А., Федянін М.О.....	249
<b>РОЗДІЛ 12 – ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ .....</b>	<b>251</b>
WIND TURBINE CONTROL SYSTEM WITH COMPENSATION OF WIND FLOW FLUCTUATIONS AND TACKING INTO ACCOUNT SHADOW EFFECT Andrey Chepiga, Elena Korytchenkova.....	252
COMBINED SMALL-SCALE POWER INSTALLATION FOR GENERATION OF THE HEAT, ELECTRICITY, AND MOISTURE FROM AIR Zhang Naobo .....	253
ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ – ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АБСОРБЦІЙНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ Березовська Л.В.....	254
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ СЕПАРАЦІЇ ПРИРОДНОГО ГАЗУ Бондар В.В.....	256