## CONTENTS

**SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES**

**Скорик В.В.**
НОРМА ВИСІВУ – МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ…….. 8

**SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION**

**Portnov D.**
FEATURES OF RENOVATION OF INDUSTRIAL TERRITORIES ON THE EXAMPLE OF KHERSON…….. 12

**SECTION: CHEMISTRY**

**Avdieieva O., Avdieiev S., Anichkina O., Polishchuk Yu.**
PECULIARITIES OF CREATING AND IMPLEMENTING EDUCATIONAL PROJECTS IN CHEMISTRY…….. 14

**SECTION: COMPUTER ENGINEERING**

**Чередюк Р.Р., Яковлєв І.С., Яковлєва І.Д.**
БІБЛІОТЕКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОНАННЯ ШВИДКОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ФУР'Є НА ГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСОРАХ ЗА ДОПОМОГОЮ МОВИ PYTHON…. 17

**SECTION: ECONOMY**

**Perehinyak T.**
HUMAN CAPITAL FUNCTIONING PROCESSES AS AN OBJECT OF ECONOMIC RESEARCH……... 20

**Красніков М.**
ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ТА ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ……... 22

**Кот О.В., Бутенко О.П.**
КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ БАЛАНСУ МІЖ ГЛОБАЛЬНИМИ СТРАТЕГІЯМИ ТА УМОВАМИ МІСЦЕВОГО РИНКУ……. 24

**Токман Г.**
СУТНІСТЬ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІЗАЦІЮ ЕКОНОМІКИ…… 26

**SECTION: FINANCE AND BANKING**

**Lomonosov D.**
GLOBAL ECONOMIC RISKS: HISTORICAL AND CONTEMPORARY EVALUATION…….. 29

**Vasylieva D., Lisovska V., Kudyk T.**
FEATURES OF SECURING THE ISSUANCE OF INVESTMENT-ATTRACTIVE CORPORATE BONDS…… 32

**SECTION: GEOLOGY AND GEODESY**

**Кривошей О.О.**
СТВОРЕННЯ СМАРТ-КАРТ ДЛЯ СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ МІСЬКИМИ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ…… 35

**SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY**

**Віннічук Д.**
ВИКОРИСТАННЯ ЗГОРТКОВИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ВІДСТЕЖЕННЯ ОБ`ЄКТІВ…….. 38

**Chaikovska M., Chaikovskyi M.**
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA AS TECHNOLOGICAL DETERMINANTS OF CYBERSECURITY SYSTEM…… 41

**SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS**

**Flehantova A.**
THE ROLE OF THE APPLICATION OF BUSINESS ENGLISH IN ECONOMIC SCIENTIFIC RESEARCH…….. 44

**SECTION: JURISPRUDENCE**

**Аніщук В.В.**
ЗЛОЧИННІСТЬ НЕПОВНОЛІТНІХ ОСІБ ТА ПРОБЛЕМА ВІКУ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ……. 47

**SECTION: MARKETING AND ADVERTISING**

**Шевченко М.В.**
МОТИВАЦІЙНІ ЧИННИКИ В АЛГОРИТМІ ПРИЙНЯТТЯ КУПІВЕЛЬНИХ РІШЕНЬ…… 49

**SECTION: MEDICINE**

**Коробкова І.В., Морозова Н.С., Попов О.О., Лях С.І.**
ЗАХОДИ ЕФЕКТИВНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕНЬ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ……. 51

**Latohuz Y.I., Kovalova Yu.O., Shelest O.M., Brek V.V.**
NEW INSIGHTS IN THE TREATMENT OF DIABETES MELLITUS TYPE 2……... 54

**Ризничук М.О.**
ОБМІН ВІТАМІНУ D У ДІТЕЙ ІЗ ДЕФІЦИТОМ ГОРМОНУ РОСТУ……... 57

**Сторчак Г.В., Страховецький В.С., Щедров А.О.**
ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕПРОДУКТИВНИХ ПЛАНІВ У ЖІНОК З СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ……... 59

**SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS**

**Іовхімчук Н.В., Банзерук Д.В.**
ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ……. 65

**Комар І.В.**
ОСНОВИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТЬЮТОРА В СИСТЕМІ ОСВІТИ……. 69

**Жукова Ю.В.**
КРОСКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ В АНГЛОМОВНОМУ STEM-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ…….. 72

**Пирогова С., Сілічова Т.**
ВПЛИВ МІГРАЦІЇ НА ОСВІТУ ТА ПЕДАГОГІКУ У СУЧАСНОМУ СВІТІ: ПРОБЛЕМИ, ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ……. 77

**Kovalenko A.**
TEACHING SPEAKING EFFECTIVELY……... 81

**Чернюх О.Г.**
СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ ЯК ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ……... 84

**Заєць В.Г.**
ФОРМУВАННЯ ФАХОВОГО МЕДИЧНОГО ТЕЗАУРУСУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ ЗАСОБАМИ ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ ПРАЦІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА…….. 86

**Мириївська Ю.М., Кірюшина К.К.**
ЗАПОЗИЧЕННЯ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В РЕКЛАМІ МІСТА КИЄВА……... 89

**SECTION: PHILOSOPHY**

**Skubina N.**
THE ROLE OF PLAY IN HUMAN CULTURE: AN EXAMINATION OF JOHAN HUIZINGA, JOSÉ ORTEGA Y GASSET, AND HANS-GEORG GADAMER'S THEORIES…….. 91

**SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

**Korenivska O., Benedytskyi V., Denysiuk D.**
BIOMEDICAL ENGINEERING IN SPORTS MEDICINE……. 93

**SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY**

**Шкіра Ю.**
ІНФОРМАЦІЙНА ЗБРОЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ГІБРИДНОЇ ВІЙНИ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ: СТРАТЕГІЯ ДЕЛЕГІТИМАЦІЇ УКРАЇНИ НА ГЛОБАЛЬНІЙ АРЕНІ……... 98

**SECTION: PSYCHOLOGY**

**Можаровська Т.В., Бондарчук Л.О.**
МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ……. 101

**SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

**Хом'як І.В.**
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ ТА ЙОГО АДАПТАЦІЯ ДЛЯ УКРАЇНИ……... 105

**SECTION: TECHNICAL SCIENCES**

**Анисимов В.О.**
СИСТЕМА ОПТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ДЕФОРМАЦІЙ ТОРЦОВОЇ ПОВЕРХНІ РІЗЬБОВИХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАТЯГУВАННІ…… 109

**Бобков А.**
ВИКОРИСТАННЯ ШНЕКІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ……. 113

## SECTION: MEDICINE

# ЗАХОДИ ЕФЕКТИВНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕНЬ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

**Коробкова Ірина Валентинівна**
кандидат медичних наук, доцент
Кафедра гігієни, епідеміології, дезінфектології та професійних хвороб
**Морозова Неллі Сергіївна**
доктор медичних наук, професор
Кафедра гігієни, епідеміології, дезінфектології та професійних хвороб
**Попов Олександр Олександрович**
кандидат медичних наук, доцент
Кафедра гігієни, епідеміології, дезінфектології та професійних хвороб
**Лях Сергій Ігоревич**
кандидат медичних наук, асистент
Кафедра хірургії №1
Харківський національний медичний університет

Ультрафіолетове бактерицидне випромінювання електромагнітне ультрафіолетового діапазону – відноситься до дієвих санітарно-протиепідемічних профілактичних засобів, які направлені на пригнічення життєдіяльності мікроорганізмів у повітряному середовищі і на поверхнях приміщень, що сприяє профілактиці інфекційних захворювань.

Світло, що сприймає око людини, складає лише частину спектру електромагнітних хвиль. Хвилі з меншою енергією, чим червоне світло, називають інфрачервоним (тепловим) випромінюванням. Хвилі з більшою енергією, ніж фіолетове світло, називають ультрафіолетовим випромінюванням.

Ефективне знищення мікроорганізмів ультрафіолетовими променями (УФ) в повітрі та на поверхнях залежить від інтенсивності та часу проведення заходів, відносної вологості, виду та характеру зважених часток та мікроорганізмів, рівней забруднення ними повітря та поверхней, ступеню екранованості мікроорганізмів пилу та органічними речовинами, характеру поверхней, на яких знаходяться мікроорганізми.

Чутливість мікроорганізмів до УФ-випромінення від найбільш до найменш чутливих:

- грамнегативні бактерії;
- віруси;
- грампозитивні бактерії;
- найпростіші мікроорганізми;
- мікобактерії туберкульозу;

- плісняві гриби;
- спорові форми бактерій.

На якість роботи бактерицидних опромінювачів впливає низка різних факторів. Доведено, що змінення відносної вологості в приміщенні від 60% до 70% зменшує чутливість мікроорганізмів в 1,5 рази до УФ. Запиленість випромінювача або зниження напруги зменшують щільність бактерицидного потоку на 10-15%.

Антимікробна дія УФ випромінювання виявляється в деструктивно-модифікуючих фотохімічних руйнуваннях ДНК в клітинному ядрі мікроорганізмів, що закінчується загибелью мікроорганізма.

Бактерії та віруси належать до кумулятивних фотобіологічних приймачів і тому результат взаємодії бактерицидного опромінення і мікроорганізма залежить від його виду та від енергії випромінення, що було поглинуто мікробною клітиною, таким чином, пропорційно експозиції бактерицидної дози.

Треба мати на увазі, що УФ випромінення має не тільки бактерицидну, а й мутагенну дію на мікроорганізми, що приводить до появи УФ резистентних клітин та зміненню біологічних властивостей.

При цьому, характерно що всі ці змінення у мікробних клітин мають зворотність. Руйнування мікроорганізмів під впливом УФ радіації є потенційними ( не реалізуємі негайно), що як слідство, можуть бути відновлені (репаровані). Прискоренню цих процесів сприяють низька температура, видимий спектр промінів, доступність до харчового субстрату самих мікроорганізмів. Всі ці фактори слід враховувати при опроміненні приміщення УФ. Необхідно не використовувати УФ опромінення в ярко освітлених приміщеннях [1,2,3].

Висока біологічна активність УФ-випромінення потребує ретельного контролю бактерицидного опромінення на робочих місцях, яке треба проводити з атестованими засобами вимірювання (радіометри). Радіометри реагують на весь спектр випромінювання і дозволяє проводити вимірювання на поверхнях відділених від джерела на відстані 1 м [4].

Доцільно було б після кожної операції або перев’язки знову готувати приміщення (вологе прибирання з дезінфікуючими препаратами та УФ-опромінюванням). Але при використанні ртутних ламп це практично неможливо при великому потоці хворих, так як на підготовку приміщення після кожного хворого треба витрачати більше 1 години.

| № п/п | Показник, впливаючий на ресурс лампи | Змінення строку використовування (ресурса) лампи | | Змінення бактерицидного потоку |
|---|---|---|---|---|
| | | % | години | |
| 1. Коливання напруги в мережі | | | | |
| 1.1. | • Збільшення на 20% (264V) | 50% | 4000 | |
| 1.2. | • Зниження на 20% (176V) | - | Тухне | |
| 1.3. | • Зниження на 10% (198V) | | | -15% |
| 2. Температура навколишнього повітря | | | | |
| 2.1. | • При 10°С | - | - | -10% |
| 2.2. | • При 40°С | - | - | -10% |
| 3. Запиленість | | | | -10% |
| 4. Відносна вологість > 80% | | | | -30% |
| 5.1. Включення одноразове | | - | - 2 год | |
| 5.2. після | | - | 5000 | -15% |
| 5.3. після | | - | 7500 | -30% |

В таблиці приведені фактори, що впливають на параметри роботи та ефективність бактерицидних ламп.

По мірі роботи ламп йде зниження бактерицидного потоку. Для його компенсації необхідно після вироблення 1/3 номінального терміну придатності ламп збільшить встановлену тривалість в 1,2 рази, а після 2/3 терміну - в 1,3 рази.

Необхідно регулярно чистити від пилу поверхню відбивача і колби лампи, так як навіть невеликий прошарок пилу значно зменшую вихід бактерицидного потоку. Очищення від пилу повинно проводитись тільки при виключеній мережі.

Типові похибки при використанні УФ-опромінювачів:

Не виконання режимів опромінення

Не відповідність типу і кількості опромінювачів

Не облік терміну використання бактерицидних ламп

«Перевищувані сподівання».

## Список використаних джерел

1. Наказ МОЗ України № 882 від 06.05.2021року «Про затвердження санітарно-профілактичних правил і норм при застосуванні ультрафіолетового випромінення в закладах охорони здоров'я»

2. World Health Organization. GlobalTB report 2023 ( Geneva: WHO. 2023)

3. Морозова Н.С., Марієвський В.Ф. Основи дезінфектології. Дезінфекція і стерилізаці / 2009, - 144 С

ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

# XXXIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

# «State of Scientific Research: Methods and Prospects for Development Across Different Fields»

Collection of abstracts

August 7-9, 2024
Graz, Austria