



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**МАТЕРІАЛИ  
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ,  
АСПРАНТІВ ТА АД'ЮНКТІВ**

**ПРОБЛЕМИ  
ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТ-  
КУ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

**Львів – 2017**

## **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

д-р техн. наук **Рак Т.Є.** – головний редактор

канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**

канд. техн. наук **Меньшикова О.В.**

канд. хім. наук **Мірус О.Л.**

канд. техн. наук **Горюстай О.Б.**

канд. техн. наук **Станіславчук О.В.**

канд. мед. наук **Телегіна Г.В.**

**Семенюк П.В.**

**Марич В.М.**

**ОРГАНІЗАТОР  
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет  
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,  
комп'ютерна верстка  
та друк на різнографі**

Хлевной О.В.

**Відповідальний за друк** Фльорко М.Я.

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:** ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,  
м. Львів, 79007

**Контактні телефони:** (032) 233-24-79, 233-14-97,  
тел/факс 233-00-88

**E-mail:** *ndr@ubgd.lviv.ua*

**Проблеми та перспективи розвитку охорони праці:** Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – Л.: ЛДУ БЖД, 2017. – 102 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- I секція – Управління охороною праці та промисловою безпекою;
- II секція – Дієвість системи охорони праці на підприємствах України;
- III секція – Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих чинників;
- IV секція – Профілактика виробничого травматизму;
- V секція – Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця.

© ЛДУ БЖД, 2017

Здано внабір 23.05.2017. Підписано до друку 01. 06. 2015. Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк 19,5. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 50 прим.  
Друк: ЛДУ БЖД  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів, посилання на збірник обов'язкове.

**Гончаров С., Семенов П.В.**

АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ НА  
ТЗОВ «БАРВІНКОВЕ АГРО» М.БАРВІНКОВЕ ХАРКІВСЬКОЇ  
ОБЛАСТІ.....29

**Грицалик О., Роговський А., Горностай О.Б.**

ОПЕРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА СТАНОМ ОХОРОНИ ПРАЦІ А  
ОБ'ЄКТАХ ПП «ОККО-НАФТОПРОДУКТ».....30

**Казмірук Н.С.**

ПРОФЕСІЙНІ ХВОРОБИ, СПРИЧИНЕНІ ВПЛИВОМ УЛЬТРАЗВУ-  
КУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....33

**Куп'як І., Семенов П.В.**

АНАЛІЗ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ У ТЗОВ МОСТИСЬКИЙ ЦЕГЕЛЬНИЙ  
ЗАВОД «ПРОМІНЬ» ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....34

**Лагуняк В., Семенов П.В.**

АНАЛІЗ СТАНУ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ У  
ТЗОВ «СНЕЖКА-УКРАЇНА» М.ЯВОРІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....36

**Лехович В., Семенов П.В.**

АНАЛІЗ СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ У ДПРЧ-12 М.САМБІР ЛЬВІВ-  
СЬКОЇ ОБЛАСТІ.....37

**Полух В., Семенов П.В.**

ПРОФІЛАКТИКА НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ І ПРОФЕСІЙНИХ ЗА-  
ХВОРЮВАНЬ НА ПРАТ «ЯВОРІВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД» .....39

**Стахів Ю., Семенов П.В.**

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОТРИМАННЯ ВИМОГ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА  
ПАТ «ЛЬВІВСЬКЕ АТП 14630 М.ЛЬВІВ.....40

**Стецюх І., Семенов П.В.** РОЗРОБЛЕННЯ ЗАХОДІВ ЩОДО  
ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ТЗОВ «УКР ПАК»

М. ЯВОРІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....42

**Секція 3****ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ І ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ  
ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ****Соловій Х., Мацьків О., Чайка О.**

СИСТЕМИ УЛОВЛЮВАННЯ ПАРІВ НАФТОПРОДУКТІВ ПІД  
ЧАС ЇХ ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА  
ВИКОРИСТАННЯ.....44

**Галабурда В., Станіславчук О.В.,**

ПРАВА УВ'ЯЗНЕНИХ НА БЕЗПЕЧНУ ПРАЦЮ В УКРАЇНІ .....46

**Ковальчук С., Кулик Т., Горностай О.Б.**

ОЗОНУВАННЯ – ЯК ОДИН З ВАЖЛИВИХ СПОСОБІВ  
ДОТРИМАННЯ САНІТАРНИХ НОРМ ПРИ РОЗЛИВІ ПИТНОЇ  
ВОДИ.....48

УДК 614.7

## ОЗОНУВАННЯ – ЯК ОДИН З ВАЖЛИВИХ СПОСОБІВ ДОТРИМАННЯ САНІТАРНИХ НОРМ ПРИ РОЗЛИВІ ПИТНОЇ ВОДИ

*Ковальчук С., Кулик Т.*

**Горностай О.Б.**, канд. техн. наук, доцент

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Вода – це найважливіший продукт необхідних для існування людини та усього живого на нашій планеті. Від якості води залежить рівень виникнення у людей ряду інфекційних захворювань - вірусний гепатит А, черевний тиф, дизентерія, холера, ротавірусні інфекції, лептоспіроз тощо. Протягом багатьох років знезараження води проводили із застосуванням способу хлорування, який поряд із позитивним результатом може бути причетним до утворення таких продуктів, як тригалометани, які впливають на здоров'я: відбувається мутація обміну речовин, хромосом, можливі спадкоємні зміни аж до вроджених каліцтв. Тому, підприємства з виробництва газованих вод ведуть політику використання сучасних безпечних методів знезараження води.

Компанія Приватне акціонерне товариство "Моршинський завод мінеральних вод "Оскар" спеціалізується по виробництві та розливі мінеральних та інших вод безалкогольних напоїв у пляшки з подальшою реалізацією споживачу. Можливості цього підприємства дозволяють розливати воду в пляшки і доносити корисні властивості джерел до споживача, не руйнуючи її унікального складу. Для підготовки мінеральної води до розливу в приміщенні передбачені два резервуари для тимчасового зберігання по 50 м<sup>3</sup> кожний. Встановлені механічні фільтри для грубої фільтрації води. Для тоншої очистки води та очистки її від органічних сполук система ультра фільтраційного очищення. Очищена вода перед охолодженням тимчасово зберігається в двох резервуарах по 50 м<sup>3</sup> кожний. Лінії розливу мінеральної природної столової води укомплектовані видувними, ополіскуючими, розливними, заку порювальними, етикетувальними, інспекційними машинами і машинами пакування готової продукції в стрейч-плівку - палетайзерами. Обладнання ліній пов'язане між собою конвеєрами.

Підприємство практикує виготовлення пластикової тари для власних потреб. На підприємстві використовують видувні автомати лінійного та роторного типу. Весь процес відбувається автоматично, без участі людини. Сировина виробництва пляшок - поліетилентерефталат. Пресформи для кожного формату мас певну масу. Перед подачею у виду вні автомати пресформа повинна зберігатися в приміщенні при температурі 18-24<sup>0</sup>С не менше 24 години.

Знезараження питної води здійснюється з профілактичною метою для попередження можливої передачі кишкових інфекцій через воду. Відомо, що знезараження питної води може здійснюватися: хімічними речовинами: хлором,

озоном, йодом, іонами срібла, а також фізичними методами: кип'ятінням, ультрафіолетовим опроміненням, ультразвуком, гамма-випромінюванням.

Найбільш перспективний метод знезараження питної води – озонування. Отримання озону - процес дорогий і в концентрованому вигляді (у тому, в якому він вводиться в неочищену воду) озон - отрута. Озонування води створює можливість комплексної її обробки, коли одночасно вирішуються завдання знезараження, знебарвлення і дезодорування (видалення запаху).

На даному підприємстві для цього процесу використовують озонувальну машину марки "TRUE INTEGRATION". Повітря під тиском - 1,4 атмосфери, зі швидкістю 270 л/хв., що проходить через озонатор, піддається впливу електричного розряду високої напруги, завдяки якому значна частина кисню повітря ( $O_2$ ) перетворюється в озон ( $O_3$ ). З озонатора повітря, збагачене озоном, направляється в резервуари, де змішується з водою, підлягає знезараженню. Вода змішується з озоном, температура води становить 8-12<sup>0</sup>С, концентрація озону - 0,3-0,5 мг/л. Пізніше після процесу дезінфекції відбувається розлив води в тару. Надлишок озону у воді не викликає неприємних запахів і присмаку у воді; навпаки, озонування вельми істотно покращує її органолептичні властивості. В процесі озонування в атмосферне повітря виділяється незначні рештки озону. Надлишок озону у воді не викликає неприємних запахів і присмаку у воді; навпаки, озонування вельми істотно покращує її органолептичні властивості. Тому, з гігієнічної точки зору озонування є одним з найкращих методів. Недоліками цього процесу є: велика витрата електроенергії, складність апаратури, необхідність кваліфікованого технічного нагляду. На підприємстві функціонує сучасна лабораторія, яка здійснює постійний контроль за якістю сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції.

Отже, запорукою збереження якості води є: природні джерела забору сировини, технології, які використовують для її обробки, а також обладнання з допомогою яких проводять розлив джерельної води. Необхідно згадати також дотримання санітарно-гігієнічних норм у приміщенні де проводиться розлив вод.

### **Література:**

1. <http://medical-enc.com.ua/obezzarazhivanie-pitevoj-vody.htm> - Знезараження питної води