



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,  
ПОЛЬСЬКОЮ ТА РОСІЙСЬКОЮ  
МОВАМИ**

## **ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

*XV Міжнародної науково-  
практичної конференції  
молодих вчених, курсантів  
та студентів*

**ПРОБЛЕМИ ТА  
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ  
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

*Львів – 2020*

### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

д-р с.-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор

д-р техн. наук **Гащук П.М.**

д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**

д-р техн. наук **Зачко О.Б.**

д-р техн. наук **Ковалишин В.В.**

д-р психол. наук **Кривопишина О.А.**

д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**

д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**

канд. техн. наук **Башинський О.І.**

канд. техн. наук **Горностай О.Б.**

канд. техн. наук **Ємельяненко С.О.**

канд. геол. наук **Карабин В.В.**

канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**

канд. істор. наук **Лаврецький Р.В.**

канд. фіз.-мат. наук **Меньшикова О.В.**

канд. техн. наук **Пархоменко Р.В.**

канд. екон. наук **Повстин О.В.**

канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**

канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**

канд. психол. наук **Слободяник В.І.**

<p><b>ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ</b></p> <p><b>Технічний редактор, комп'ютерна верстка</b></p> <p><b>Друк на різнографі</b></p> <p><b>Відповідальний за друк</b></p> <p><b>АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:</b></p> <p><b>Контактні телефони:</b></p>	<p>Львівський державний університет безпеки життєдіяльності</p> <p>Климус М.В. Климус М.В. Фльорко М.Я.</p> <p>ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007</p> <p>(032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88</p>
<p align="center"><b>Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності:</b> Зб. наук. праць XV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2020. – 494 с.</p> <p align="center">Збірник сформовано за науковими матеріалами XV Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів <b>«Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності»</b>.</p> <p align="center"><b>Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Пожежна та техногенна безпека;</li> <li>▪ Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;</li> <li>▪ Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності;</li> <li>▪ Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності;</li> <li>▪ Промислова безпека та охорона праці;</li> <li>▪ Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Цивільний захист.</li> </ul> <p align="right"><b>© ЛДУ БЖД, 2020</b></p>	
<p>Здано в набір 04.03.2020. Підписано до друку 23.03.2020. Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 29,75. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 100 прим. <b>Друк:</b> ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@mns.gov.ua</p>	<p>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.</p>

<i>Кісов С.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ УСЕРЕДНЕНОЇ ОЦІНКИ ЕКСПЕРТІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ ....	273
<i>Ковалевська К.А.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ ОХОРОНИ ПРАЦІ .....	275
<i>Коваленко А.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТА ПРОХОДЖЕННЯ ВСТУПНОГО ІНСТРУКТАЖУ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	277
<i>Кривицька Ю. О.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ В УМОВАХ ВПЛИВУ НА ПРАЦІВНИКІВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ .....	279
<i>Круков М. Д.</i> ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ .....	281
<i>Лисенко В.В.</i> ОКРЕМИ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ .....	283
<i>Лісова А.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ СЛУЖБИ ГІГІЄНИ ПРАЦІ В НІМЕЧЧИНІ ..	285
<i>Небелюк В.І.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ПРАЦІВНИКІВ ЛЬВІВСЬКОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ.....	287
<i>Нікітчина А.О., Жукова Т.О.</i> ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ МОЛОДІ В УКРАЇНІ.....	289
<i>Окіпна С.В., Корнійчук К.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ .....	291
<i>Олійніченко А.А.</i> ВПЛИВ ЗАСОБІВ НАОЧНОЇ АГІТАЦІЇ НА МОТИВАЦІЮ ВЧИНКІВ ЛЮДИНИ .....	293
<i>Педан А.А.</i> ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕС-СИНДРОМ І ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКОЮ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ .....	295
<i>Пикало В.М.</i> НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН НА ЛЮДИНУ .....	297
<i>Радюк Ю.В.</i> ОЦІНКА НАПРУЖЕНОСТІ ПРАЦІ .....	299
<i>Решетилова О. К.</i> СПЕЦИФІКА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПРАЦІВНИКІВ СФЕРИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ .....	301
<i>Руй А. В.</i> НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ТЕПЛОВИДЛЯЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА.....	303
<i>Сінельнік Д. Б.</i> НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ З ІНФЕКЦІЙНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЮДЕЙ.....	307
<i>Соловій А.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РЕЖИМУ ПРАЦІ ТА ВІДПОЧИНКУ ПРИ ВИКОНАННІ ОДНОТИПНОЇ РОБОТИ.....	309
<i>Тараба М.О.</i> ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ .....	311
<i>Тарасов В.Ю.</i> О ВОЗМОЖНОСТІ КЛАСИФИКАЦІЇ ОПАСНИХ СВОЙСТВ ШАХТОПЛАСТОВ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ УГЛЕЙ.....	313
<i>Токарєв О.О.</i> ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ПРАЦІ В НІМЕЧЧИНІ ...	315

УДК 331.44

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ В УМОВАХ ВПЛИВУ НА ПРАЦІВНИКІВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ

*Кривицька Ю. О.*

Горностаї О.Б., к.т.н., доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Сучасні фізіологічні дослідження в умовах реального виробництва показують, що через 8 годин напруженої роботи в людини знижується частота пульсу, рівень неспання, але може прискорюватися реакція в разі порушення здатності диференціювати сигнали, в одних реєструється активізація функцій розумової діяльності, в інших — їх ослаблення. Розбалансування, яке відбувається у функціонуванні окремих фізіологічних систем і всього організму, відображає так званий граничний стан між нормою й ненормою, настання втоми та потребу організму у відпочинку. Науково доведено, що 8 годин — це максимальна тривалість можливого напруження в роботі серця протягом 24-годинного добового циклу без шкоди для його функціональної активності й організму в цілому, максимально можлива тривалість ефективного фізіологічного забезпечення функціональної системи діяльності з боку системи кровообігу [1]. Після цього потрібен подвійний період часу для відновлення витрачених ресурсів. Зрозуміло, що жодна зарплата не в змозі змінити закони природи. Соціальні пріоритети можуть тільки змушувати людину продовжувати працювати на тлі виснаження організму й тим самим прискорювати його зношування, передчасне старіння, втрату працездатності, приховане формування патології.

За даними Європейського агентства з безпеки праці та охорони здоров'я на робочому місці (Іспанія) до 40 млн. працівників у країнах ЄС страждають на захворювання, пов'язані зі стресом. На наслідки стресів припадає 25% робочих днів, пропущених через хворобу, а витрати тільки з оплати лікарняних у зв'язку з цим становлять 20 млн. євро на рік. Загалом економічні втрати від стресу оцінюються в 150 млн. євро [2]. Людина стає менш уважною, втрачає зібраність, координацію і, як наслідок, у своїх рішеннях і діях допускається помилок, які призводять до аварій, травм, втрати працездатності, економічних втрат, екологічних катастроф, фатальних наслідків.

Понаднормові робочі зміни підвищують ризик аварійності не тільки на робочому місці, а й у дорожньо-транспортному русі, під час керування особистим автотранспортом, особливо — дорогою з роботи. Зокрема, в молодих лікарів після чергувань ризик аварійності подвоювався, дорогою з роботи — зростав у 2,3 разу, ризик передаварійності — в 6 разів. В осіб особливо напруженої праці цей інтервал може бути ще коротшим. Так, згідно з міжнародними нормативами, інтервал безперервної роботи авіадиспе-

тчерів за монітором не повинен перевищувати 2 годин, тому що після цього часу під час високого робочого навантаження достовірно зростає втома, яка є однією з основних причин помилок людини, що призводить до аварійності та травматизму на транспорті. За даними досліджень у США, травми, отримані тими, хто працює з продовженими робочими годинами чи в змінному режимі, частіше призводять до звільнення (в 1,81 разу), до полишення роботи за власним бажанням (в 1,67 разу) чи до нездатності продовжувати працювати повний робочий день (в 1,33 разу) порівняно з особами, які працюють 8 годин на день і 40 годин на тиждень. У низці інших країн тривалість робочого тижня коротша, ніж у нашій країні. Так, у 25 з 52 країн, які аналізувалися Міжнародною Організацією Праці, тривалість робочого тижня не більша 36 годин, але в 6 країнах Азії — перевищувала 44 години.

Відомо, що з віком людина швидше втомлюється й повільніше відновлюється, тому в основі фізіологічної раціоналізації використання праці осіб старшого працездатного віку, мають дотримуватися: скорочення робочого часу, організація регламентованих перерв, стабілізація графіка роботи. Ці питання набувають усе більшої актуальності в умовах державної політики збільшення пенсійного віку, постаріння населення й робочої сили.

Отже, наднормові робочі зміни можна використовувати у виняткових випадках. Однак для зменшення негативного впливу на здоров'я працівника, потребує розробки спеціальних режимів праці, відпочинку та систематичного моніторингу стану здоров'я працівників.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Правильне співвідношення «робота : відпочинок» — запорука збереження здоров'я [Електронний ресурс]- Режим доступу: [http://www.zid.com.ua/ukr\\_creativework/pravyline-spivvidnoshennya-robota--vidpochynok--zaporka-zberezhennya-zdorovya](http://www.zid.com.ua/ukr_creativework/pravyline-spivvidnoshennya-robota--vidpochynok--zaporka-zberezhennya-zdorovya)
2. Діяльність міжнародних організацій / Горностай О.Б. / Науковий вісник НЛТУ України:
3. Збірник науково-технічних праць. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2014. – Вип. 24.09. – С. 368-375.
4. Фізіологічні, психологічні та соціальні особливості життєдіяльності людини [Електронний ресурс]- Режим доступу: [https://www.lnu.edu.ua/life-safety/wp-content/uploads/2015/10/BZhd\\_Part\\_2.pdf](https://www.lnu.edu.ua/life-safety/wp-content/uploads/2015/10/BZhd_Part_2.pdf)
5. Охорона праці в галузі та цивільний захист [Електронний ресурс]- Режим доступу: [http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/10/5-10-np4\\_2.pdf](http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/10/5-10-np4_2.pdf)
6. Ефективне використання робочого часу на підприємствах, в установах та організаціях [Електронний ресурс]- Режим доступу: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ms/2019/september/issue-9/article-76750.html>