



**International Science Group**

**ISG-KONF.COM**

**XXIV**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"INFORMATION AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN  
EDUCATION IN MODERN CONDITIONS"**

**Varna, Bulgaria  
June 20 - 23, 2023**

**ISBN 979-8-88992-689-4**

**DOI 10.46299/ISG.2023.1.24**

# **INFORMATION AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION IN MODERN CONDITIONS**

Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference

Varna, Bulgaria  
June 20 – 23, 2023

**UDC 01.1**

The 24th International scientific and practical conference “Information and innovative technologies in education in modern conditions” (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. International Science Group. 2023. 439 p.

**ISBN – 979-8-88992-689-4**

**DOI – 10.46299/ISG.2023.1.24**

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Мамчур В.В. АДАПТАЦІЯ РОСЛИНИ РЕГЕНЕРАНТІВ AILANTHUS ALTISSIMA ДО УМОВ EX VITRO	14
2.	Рассадіна І., Садовський І., Дика О.В., Денисенко В.В. ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙ КАРТОПЛІ	17
ART HISTORY		
3.	Мартинюк А.К. УКРАЇНСЬКА ВОКАЛЬНА ШКОЛА В НАУКОВІЙ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ГАННИ КАРАСЬ	20
4.	Степанова О. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ФОРТЕПІАННОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	24
BIOLOGY		
5.	Вискушенко Д.А., Максименко Ю.В., Мороз В.В., Павлущенко Т.М. ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ФОРМ СКАЛЯРІЙ В АКВАРІУМІ	26
CULTUROLOGY		
6.	Semenchuk T., Postika B. THE IMPACT OF CREATIVE ECONOMY DEVELOPMENT ON THE MODERN MANAGEMENT OF CREATIVE INDUSTRIES	29
ECONOMY		
7.	Kuzmenko O., Rusol I. PECULIARITIES OF PURCHASING ACTIVITY	32
8.	Shalkenov Z. AUTOMATION OF INTERNAL AUDIT WORK: RISKS AND CLASSIFICATION OF DIRECTIONS	34
9.	Zhydovska N. IMPLEMENTATION OF THE MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING, ANALYSIS AND CONTROL	42

75.	Shirkova O. FLEET MODERNIZATION AND MEASURES TO REDUCE AIR POLLUTION FROM INLAND NAVIGATION	318
76.	Spivak V., Skrypal O. IMPROVE OF ELECTRON BEAM POSITIONING ACCURACY FOR EWB USING ACOUSTIC SENSOR	320
77.	Vdovychenko V., Azimov K., Vasyliiev M., Ivanov Ye. EXPERIMENTAL STUDIES OF THE TRAFFIC SCHEDULE SYNCHRONIZATION ON THE ROUTES OF THE SALTIVKA REGION, KHARKIV CITY	323
78.	Іванченко А.В., Сокол О.Д. ПЕРСПЕКТИВИ ОТРИМАННЯ ХІМІЧНО АКТИВАНОВОГО СОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ВІДХОДІВ ПАПЕРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	330
79.	Березовський А.П., Трус О.М., Прокопенко Е.В., Кепко О.І., Журило С.В. ПРИЧИНИ НАСТАННЯ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ В УКРАЇНІ	333
80.	Гнип М.М. RESEARCH OF POWER INDICATORS OF DIESEL ENGINES CONVERTED TO MIXED GAS FUEL	337
81.	Горбатенко М.Ю., Малик І.В., Лукашів Т.О. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	341
82.	Доля О.Є., Антіпін В.С. ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У МЕДИЧНОМУ СЕКТОРІ: АНАЛІЗ ТА ВИРІШЕННЯ	343
83.	Дорошенко Ю.І., Лівінський Б. РОЗРАХУНОК ВТРАТ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ ПІД ЧАС НАЛИВУ В ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ НА АЗС	349
84.	Діденко Б.О., Лісовий І.О., Мелентьев О.Б. УДОСКОНАЛЕННЯ ПОДРІБНЮВАЧА РОСЛИННИХ РЕШТОК	355
85.	Ковальчук М.О., Рябчук М.О. ПЕРЕВАГИ ТА МОЖЛИВОСТІ ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ПІЦЕРІЇ	359

## **ПРИЧИНИ НАСТАННЯ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ В УКРАЇНІ**

**Березовський Андрій Павлович,**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,  
завідувач кафедри прикладної інженерії та охорони праці  
Уманський національний університет садівництва

**Трус Олександр Миколайович,**

**Прокопенко Едуард Васильович,**

кандидати сільськогосподарських наук, доценти,  
доценти кафедри прикладної інженерії та охорони праці  
Уманський національний університет садівництва

**Кепко Олег Ігорович,**

кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри прикладної інженерії та охорони праці  
Уманський національний університет садівництва

**Журило Світлана Владиславівна,**

старший викладач кафедри прикладної інженерії та охорони праці  
Уманський національний університет садівництва

Здійснення ефективної профілактики виробничого травматизму залишається однією з головних складових підвищення ефективності системи управління персоналом тощо. А саме, створення ефективної системи визначення рівня безпеки праці на кожному робочому місці, прийняття рішень щодо підвищення рівня безпеки праці до нормативного та постійного контролю за небезпечними умовами праці на робочих місцях [1].

В Україні впродовж останніх років існує позитивна динаміка зниження показників виробничого травматизму (як загального, так і смертельного). Тенденцією є щорічне зменшення рівня загального травматизму в Україні на 5–10 %, кількості нещасних випадків – у 3,5 рази, в т.ч. смертельно – у 2 рази. Разом з тим, проблема промислової безпеки та охорони праці в Україні продовжує залишатися актуальною, оскільки рівень безпеки на підприємствах України значно вищий, ніж у більшості розвинених країн світу [2].

Статистичні дані свідчать, що «людський чинник» у причинах настання виробничого травматизму досягає 80 %, а з причини неухважності самих працівників відбувається до 67 % нещасних випадків у різних галузях економіки України.

Будь-яка діяльність є потенційно небезпечною, а щоб ця небезпека реалізувалася необхідні деякі умови. Тому, умови, що дозволяють потенційній

небезпеці перейти в реальну, називають причинами. Причини можуть бути відомими або невідомими, але вони завжди існують. Тому знання причин дозволяє запобігти виникненню надзвичайних подій [3].

Встановлення причин настання нещасних випадків на виробництві є одним із важливих етапів при їх розслідуванні. Часте допускання помилок при встановленні причин нещасних випадків не сприяє розробці ефективних заходів у боротьбі з виробничим травматизмом, а отже, подібні нещасні випадки постійно повторюються [4].

Для встановлення найбільш поширених причин настання нещасних випадків, пов'язаних із виробництвом, використано офіційні дані робочих органів виконавчої дирекції Фонду соціального страхування України за 2022 рік [5], а саме масив даних по розподілу кількості потерпілих від нещасних випадків на виробництві, в т.ч. зі смертельними наслідками, на яких складено акти за формою Н-1.

За результатами аналізу найбільш травмонебезпечних причин настання нещасних випадків, пов'язаних із виробництвом [5] спостерігається суттєве зменшення рівня загального виробничого травматизму в Україні. Так, загальна кількість потерпілих від виробничого травматизму складає 4877 осіб, що менше в 2,5 рази порівняно з 2021 роком. Кількість потерпілих на виробництві із смертельним наслідком складає 437 осіб або 9,0 % від загальної кількості травмованих по Україні (табл.).

Таблиця  
Кількість потерпілих від виробничого травматизму, за основними причинами настання нещасних випадків за 2022 рік [5]

Причини настання нещасного випадку	Кількість складених актів за формою Н-1		% до загальної кількості травмованих	
	всього	в т.ч. смертельно	всього	в т.ч. смертельно
Організаційні	2217	202	45,5	4,1
Психофізіологічні	639	27	13,1	0,6
Технічні	217	33	4,4	0,7
Техногенні, природні, екологічні та соціальні	1804	175	37,0	3,6
<b>Усього</b>	<b>4877</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>	<b>9,0</b>

Серед основних причин настання нещасних випадків у 2022 році переважають організаційні причини, що становлять 45,5 % або 2217 потерпілих. Друге місце за кількістю потерпілих від виробничого травматизму займають техногенні, природні, екологічні та соціальні причини – 37,0 % або 1804 потерпілих. Через психофізіологічні причини сталося 13,1 % або 639 потерпілих, а через технічні причини – відповідно 4,4 % або 217 потерпілих.

Збільшення питомої ваги кількості нещасних випадків у 2022 році, порівняно з 2021 роком, відбулося за організаційний причин – на 5,1 %, технічних причин

– 1,2 % та за психофізіологічних причин – на 0,5 % відповідно. Зменшення питомої ваги кількості травм спостерігалось за техногенних, природних, екологічних та соціальних причин – на 6,8 %.

Найбільш травмонебезпечними організаційними причинами, що призводили до настання нещасних випадків можна виділити наступні:

– невиконання вимог інструкцій з охорони праці – 24,4 % від загальної кількості потерпілих по Україні, в т.ч. смертельно – 1,3 %;

– невиконання посадових обов'язків – 5,5 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,4 %;

– порушення вимог безпеки під час експлуатації транспорту загального користування (автомобільного, водного, залізничного, повітряного) – 3,9 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,7 %;

– інші організаційні причини – 2,6 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,2 %;

– невикористання засобів індивідуального захисту за їх наявності – 1,9 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,1 %;

– порушення технологічного процесу складають 1,8 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,2 %.

Найпоширенішими психофізіологічними причинами за кількістю потерпілих від виробничого травматизму були: особиста необережність потерпілого – 6,6 % від загальної кількості потерпілих по Україні, в т.ч. смертельно – 0,2 %; травмування (смерть) внаслідок протиправних дій інших осіб – 2,4 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,06 %; інші психофізіологічні причини складають 2,1 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,02 %.

Серед технічних причин найбільш поширеними можна відмітити наступні:

– незадовільний технічний стан виробничих об'єктів, будинків, споруд, інженерних комунікацій, території – 1,5 % від загальної кількості потерпілих по Україні, в т.ч. смертельно – 0,3 %;

– інші технічні причини – 0,7 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,1 %;

– незадовільний технічний стан засобів виробництва – 0,6 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,1 %;

– невідповідність засобів колективного та індивідуального захисту встановленим вимогам та їх недостатність – 0,5 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,02 %;

– конструктивні недоліки, недосконалість, недостатня надійність засобів виробництва складають 0,4 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 0,04 %.

До найпоширеніших техногенних, природних, екологічних та соціальних причин у 2022 році можна віднести інші причини – 24,0 % від загальної кількості потерпілих по Україні, в т.ч. смертельно – 0,3 % та соціальний конфлікт (страйк, оголошена та неоголошена війна, терористичний акт, блокада, революція, заколот, повстання, масові заворушення, громадська демонстрація, протиправні дії третіх осіб тощо), що склав 11,9 % потерпілих, в т.ч. смертельно – 3,2 % [5].

Отже, можна зробити висновок, що найбільш травмонебезпечними причинами, що призвели до нещасних випадків, пов'язаних із виробництвом, в т.ч. смертельних, були організаційні причини (невиконання вимог інструкцій з

охорони праці, невиконання посадових обов'язків, порушення вимог безпеки під час експлуатації транспорту загального користування та ін.). Для попередження виникнення наслідків виробничого травматизму необхідно встановити чіткий контроль за дотриманням працівниками вимог інструкцій з охорони праці, а також проведення якісного і своєчасного навчання та перевірки знань з питань охорони праці всіма працівниками на підприємствах України.

### Список літератури:

1. Венедіктов В. С., Грохольський В. П., Іншин М. І., Клемпарський М. М., Мельник К. Ю., Музичук О. М., Шопіна І. М. Охорона праці : європейські і міжнародні стандарти та законодавство України (порівняльний аналіз). За ред. В. С. Венедіктова. Харків-Київ, 2006. 680 с.
2. Филипчук В. Л., Ткачук К. Н., Печніков О. С., Шаталов О. С., Зеркалов Д. В., Кухнюк О. М. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві: Навч. посібник. К. : Основа, 2016. 304 с.
3. Федоренко М. Встановлення причин нещасних випадків : колегіального чи індивідуального? *Охорона праці*. 2011. № 10. С. 17–19.
4. Грицай Ю. В чому причини нещасних випадків на виробництві? *Охорона праці і пожежна безпека*. 2012. № 2. С. 45–47.
5. Фонд соціального страхування України. URL : <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/publish/article/971983>.