

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENCE AND INNOVATION
OF MODERN WORLD**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JULY 13-15, 2023**

**LONDON
2023**

SCIENCE AND INNOVATION OF MODERN WORLD

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

13-15 July 2023

London, United Kingdom

2023

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world” (July 13-15, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. 321 p.

ISBN 978-92-9472-194-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and innovation of modern world. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-innovation-of-modern-world-13-15-07-2023-london-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: london@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Cognum Publishing House ®

©2023 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Бургаз М. І., Булатов С. В.* 9
ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ЕКОСИСТЕМИ
ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ
2. *Бургаз М. І., Корицький О. В.* 13
ОСНОВНІ ГІДРОЛОГІЧНІ ТА ГІДРОБІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ,
ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НЕРЕСТ ПРІСНОВОДНИХ РИБ
3. *Бургаз М. І., Матвієнко Р. С.* 17
ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА
ОБ'ЄКТИ АКВАКУЛЬТУРИ
4. *Бургаз М. І., Матвієнко Т. І., Мілев Д. Г.* 21
СУЧАСНИЙ СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ГІДРОБІОНТІВ
ШТУЧНИХ ВОДОЙМ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ (НА
ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ)
5. *Бургаз М. І., Матвієнко Т. І., Цвігун Д. О.* 25
СУЧАСНИЙ СТАН ЗАПАСІВ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ
ВИКОРИСТАННЯ ІХТІОФАУНИ ШАБОЛАТСЬКОГО ЛИМАНУ
6. *Соборова О. М., Дьомін В. В., Бургаз М. І.* 29
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІХТІОФАУНИ
ДНІПРО-БУЗЬКОГО ЛИМАНУ
7. *Соборова О. М., Чикаленко О. М., Шварцман І. Б.* 34
ІХТІОФАУНА УКРАЇНСЬКОЇ ЧАСТИНИ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ

BIOLOGICAL SCIENCES

8. *Ranahova E. N., Hashimova U. F., Javadova K. K., Abbasova L. P.* 38
THE SAFFRON'S PROTECTIVE EFFECT ON THE
BULBECTOMATED RATS COGNITIVE FUNCTIONS IN THE
ALZHEIMER DISEASE EXPERIMENTAL MODEL

MEDICAL SCIENCES

9. *Mammadova L. C., Garashova M. A., Aliyeva K. K.* 45
THE IMPACT OF COVID-19 VIRUS ON THE COURSE OF
OUTCOMES OF PREGNANCY
10. *Перебетюк А. М.* 47
МЕЖІ ПРОЦЕНТИЛЬНОГО РОЗМАХУ ПОВЕРХНЕВИХ
УШКОДЖЕНЬ ОДЯГУ ТА НЕБІОЛОГІЧНИХ ІМІТАТОРІВ ТІЛА
ЛЮДИНИ ПРИ ПОСТРІЛАХ З ПІСТОЛЕТІВ ФОРТ 9Р ТА ФОРТ
17Р
11. *Тимофєєв О. О., Тимофєєв О. О., Яріфа М. О., Чередніченко А. М.* 51
ГАЛЬВАНІЧНІ ПРОЯВИ ЗАХВОРЮВАНЬ В ПОРОЖНИНІ РОТА

CHEMICAL SCIENCES

12. *Багирзаде Гулу Ахмед оглы, Садыгова Альвина Искрябин кызы* 60
МОНОМЕРЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЦИКЛОПРОПАНОВОЕ КОЛЬЦО
С τ -СВЯЗЯМИ II. РЕАКЦИИ СИНТЕЗА 2-
ДИЭТИЛАМИНМЕТИЛ 1-(п-ВИНИЛФЕНИЛ)ЦИКЛОПРОПАНА

TECHNICAL SCIENCES

13. *Fialko N. M., Navrodska R. O., Gnedash G. O., Shevchuk S. I.* 69
IMPROVING THE CONDITIONS FOR DISPERSING HARMFUL
EMISSIONS OUT THE GLASS FURNACE CHIMNEYS USE WITH
WATER-HEATING HEAT-RECOVERY UNITS
14. *Khatiashvili G., Giunashvili M.* 76
MODELLING OF GEOMETRICAL OBJECTS THROUGH
COMPUTER GRAPHICS ELEMENTS
15. *Pushkarova K., Tereshchenko L.* 81
PHOTOACTIVATION AS ONE OF SELF-CLEANING PROCESSES
IN CEMENT SYSTEMS
16. *Vataman V. V.* 84
APPLICATION OF THE SEPARATION MODEL OF A NUCLEAR
REACTOR TO OPTIMIZE THE CONTROL PROCESSES OF A
NUCLEAR POWER UNIT
17. *Березовський А. П., Прокопенко Е. В., Трус О. М.* 89
БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ МАШИННО-ТРАКТОРНИХ
АГРЕГАТИВ
18. *Девтеров І. В., Зінич П. Л.* 94
СПЕЦИФІКА ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ
ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЇ В США
19. *Косогов О. М.* 99
НЕЧІТКА КОГНІТИВНА МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ
БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
20. *Марущак М. П.* 108
ОБЕРНЕНА КУТОВА ЗАСІЧКА ДЛЯ ПАРИ ТОЧОК
21. *Савчук Т. О., Капченко К. Г.* 111
СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ
БЕЗПЕКОЮ РОЗУМНОГО БУДИНКУ
22. *Чайковський С. Ю.* 117
ЩОДО ПИТАННЯ АКРЕДИТАЦІЇ КАЛІБРУВАЛЬНИХ ТА
ВИМІРЮВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

23. *Nechyporenko N.* 121
INNOVATION OF MODERN MOLECULAR PHYSICS
24. *Petrushko I., Gulyar S., Gulyar T.* 124
DEVELOPING CREATIVE SKILLS THROUGH TESTING:
SPECTROMETRIC MEASUREMENTS PRINCIPLES

БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ МАШИННО-ТРАКТОРНИХ АГРЕГАТІВ

Березовський Андрій Павлович,

к.с.-г.н., доцент,

Прокопенко Едуард Васильович,

к.с.-г.н., доцент,

Трус Олександр Миколайович,

к.с.-г.н., доцент

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Анотація. Розглянуто результати вивчення стану промислової безпеки на сільськогосподарських підприємствах. Установлено основні причини, що призводять до нещасних випадків серед механізаторів під час транспортувальних робіт, під час роботи машинно-тракторних агрегатів. Також проаналізовано ефективність гальмівних пристроїв, сумарний час аварійної зупинки від початку гальмування та інші показники важливі для підтримання стабільності в процесі експлуатації машинно-тракторного агрегату.

Ключові слова: безпека праці, машинно-тракторні агрегати, транспортні роботи, нещасні випадки.

Сільське господарство – основна складова аграрно-промислового комплексу, на яку припадає близько 14 % валового внутрішнього продукту держави. Стабільний розвиток сільського господарства визначає основу добробуту населення кожної країни. Не є винятком і Україна. Процес реформування сільськогосподарського сектора, який відбувається в Україні, дає певні результати [1].

Сьогодні стан промислової безпеки на сільськогосподарських підприємствах характеризується зменшенням кількості нещасних випадків, у тому числі й зі смертельними наслідками [2], але незважаючи на щорічне скорочення їх кількості, рівень травматизму в сільському господарстві

залишається надто високим, а за окремими показниками він навіть зростає [3].

Безпека праці на транспортних роботах як і раніше є найскладнішою проблемою. В 2020 році при дослідженні осередків нещасних випадків у системі «подія–причина» виявлено, що найбільш травмонебезпечною подією є «наїзд транспортних засобів на потерпілого», яка має питому вагу 22 % та зумовлена 19 причинами, основними з яких є: «порушення вимог безпеки під час експлуатації транспортних засобів», «порушення правил дорожнього руху», «невиконання вимог інструкцій з охорони праці», «алкогольне, наркотичне, токсичне отруєння» [4, 5].

На підставі проведеного аналізу встановлено, що найбільш травмонебезпечними є такі категорії працівників, як механізатори, підсобні робітники, сторожі та охоронники, на яких припадає понад 55 % усіх нещасних випадків у сільському господарстві [6].

Дослідження осередків нещасних випадків серед механізаторів вказують, що працівники цієї категорії найчастіше травмуються під час наїзду на них транспортних засобів внаслідок «порушення вимог безпеки під час їх експлуатації» та через «перекидання тракторів, що агрегуються з причепами», у порівнянні з іншими транспортними засобами.

Перевантаження причепа погіршує керованість транспортної одиниці і може стати причиною аварійної поломки агрегату або деталі, що впливає на безпеку руху.

Положення центру ваги має значний вплив на стійкість транспортного засобу. Навантаження в кузові повинна розподілятися рівномірно, симетрично, інакше агрегат може занестись або перекинутись під час повороту або при різкому гальмуванні.

На режим і безпеку транспортних засобів істотно впливають зміни погодних і метеорологічних умов. Перед від'їздом у подорож трактор оснащується інструментом і пристроєм для безпечного виконання робіт, перевіряють надійність з'єднання причепа з тягачем, дію гальмівної системи тягача і причепа. При виконанні транспортних робіт необхідно блокувати

педалі гальма. Гальмівна система повинна забезпечувати надійне гальмування агрегату на ходу під час стоянки, а також самостійне включення при від'єднанні причепа від тягача. Однією з причин травматизму є складання трактора з причепом.

Складання трапляється на спусках і на великій швидкості при різкому гальмуванні трактора. Це відбувається при нерівномірному зносі гальм коліс, на прикладі МТЗ–80. Ці трактори в літній період працюють при міжрядному обробітку просапних культур. При цьому використовується гальмо одного з привідних коліс для крутого розвороту агрегату в кінці міжряддя. В результаті цього одне гальмо швидко зношується і при блокуванні гальм таке колесо не гальмує або гальмує з великим запізненням. Якщо небезпечна ситуація виникне на спуску або при русі трактора та причепа з вантажем і водій зробить гальмування, то складання трактора з причепом буде неминучим. Тому за результатами наших досліджень ефективність гальмування необхідно збільшити в 32 рази.

Ступінь небезпеки травмування людей в процесі експлуатації транспортних засобів багато в чому залежить від ефективності гальмівних пристроїв. Ефективність гальмування мобільних машин оцінюється величиною гальмівного шляху, який проїде транспортний засіб з моменту виявлення перешкоди до моменту зупинки.

На відміну від гальмівного шляху трактора в умовах зчеплення з дорожнім покриттям, він враховує не тільки час спрацьовування гідроприводу, але і час реакції водія від моменту виявлення перешкоди до початку удару об важіль управління приводом (педаль гальма).

При експлуатації тракторної транспортної одиниці також необхідно стежити щоб гідравлічна система трактора була справною – не повинно бути протікання в місцях з'єднання шлангів, гідроциліндри повинні бути справними і забезпечувати необхідний тиск. При повороті тягача необхідно стежити за тим, щоб в межах досяжності причепа або напівпричепа не було людей і тварин. Агрегатування тягача з напівпричепом повинна проводитися з

дотриманням безпечних методів. При наближенні тягача до причепа трактор повинен рухатися заднім ходом на невеликій швидкості і тракторист повинен бути готовий зупинити трактор в будь-який момент.

Щоб агрегат не перекинувся під час роботи, необхідно також визначити ширину динамічного коридору, яка залежить від довжини агрегату (сумі довжини трактора і довжини причепа). Ширина динамічного коридору за нашими дослідженнями повинна складати що найменше - 6,2 м.

При виконанні транспортних робіт і при русі на повороті трактор може перекинутися. Тому необхідно розраховувати швидкість повороту і поздовжнього руху для підтримання стабільності в процесі експлуатації машинно-тракторного агрегату [7]. Критична швидкість перекидання машинно-тракторного агрегату становить приблизно 52 км/год.

Гранична поздовжня стійкість трактора забезпечується, якщо крутний момент сили не перевищує крутного моменту перекидання. При підйомі трактор буде перебувати в стані стійкості, якщо виконується умова 53° . Такий кут підйому забезпечує великий запас ходу для зниження ризику перекидання трактора МТЗ–80 при русі в гору.

Отже, при роботі трактора на транспортних роботах слід дотримуватися заходів безпеки при роботі з причепами та напівпричепами. Під час виконання транспортних робіт необхідно дотримуватися правил дорожнього руху.

При експлуатації транспортної одиниці трактора з причепом треба слідкувати щоб гальмівна система забезпечувала надійність і справність дії, повну зупинку і нерухомість при стоянці, а також при підйомі або спуску з гори. Підтримувати гальмівні поверхні в чистоті і справному стані.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Виноградов О. В. Охорона праці. Аналіз стану охорони праці в Україні. *Статистика України*. 2011. № 3. С. 31–35.
2. Дуб А. Р. Стан виробничого травматизму в аграрній сфері та шляхи покращення соціального захисту селян від нещасних випадків на виробництві.

Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.5. С. 209–215.

3. Розподіл кількості потерпілих від нещасних випадків за даними актів Н–1/П, пов'язаних з виробництвом, за найбільш травмонебезпечними галузями економіки підприємств, де стався нещасний випадок, за 2022 рік
URL : <http://www.fssu.gov.ua/fse/doccatalog/document?id=985080>.

4. Статистичний збірник «Праця України в 2020 році» / Держстат України; відпов. за вип. І. В. Сенник. К. : ТОВ «Август Трейд», 2021. 232 с.

5. Статистичний збірник «Сільське господарство України» за 2020 рік / Держстат України; відпов. за вип. О. М. Прокопенко. Київ, 2021. 230 с.

6. Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань за 2018 рік. URL : <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/publish/article/963263>.

7. Волков В. П., Вільський Г. Б. Теорія руху автомобіля: навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2010. 320 с.