



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XVII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
«Formation of Prospects for the
Global Development of Humanity:
Modern Problems of Science and
Technology»**

**April 3-5, 2024
Bologna, Italy**

ISBN 978-617-8427-09-2



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**XVII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE
«Formation of Prospects for the Global
Development of Humanity: Modern Problems
of Science and Technology»**

Collection of abstracts

April 3-5, 2024
Bologna, Italy

UDC 01.1

XVII International scientific and practical conference «Formation of Prospects for the Global Development of Humanity: Modern Problems of Science and Technology» (April 3-5, 2024) Bologna, Italy. International Scientific Unity, 2024. 274 p.

ISBN 978-617-8427-09-2

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Formation of Prospects for the Global Development of Humanity: Modern Problems of Science and Technology».

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 978-617-8427-09-2



© Authors of theses, 2024
© International Scientific Unity, 2024
Official site: <https://isu-conference.com/>

Kushnerova N., Honcharenko A. THE PROBLEM OF EVALUATING THE ACTIONS OF THE AIRCRAFT CREW IN SPECIAL CASES IN FLIGHT.....	232
Мартинов І.Е., Труфанова А.В., Литовченко О.М., Дмитренко М. В. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ.....	236
Лаповська С., Черненко М., Конопля М. ПЕРСПЕКТИВА дисперсного АРМУВАННЯ ГАЗОБЕТОНУ АВТОКЛАВНОГО ТВЕРДНЕННЯ.....	239
SECTION: TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS	
Худавердієва В.А., Белєвцова А.О. СВІТОВИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ТА ПРОСУВАННЯ БІЗНЕС- СУБ'ЄКТІВ НА РИНКУ ПОСЛУГ МЕДИЧНОГО ТУРИЗМУ.....	241
Цепенда М., Наконечний К. АНДЕРТУРИЗМ – ІНСТРУМЕНТ БОРОТЬБИ З ОВЕРТУРИЗМОМ....	247
Кур'янов К.Д., Древаль Д.Г., Сербиненко М.В., Грачова В.Р. ОСНОВНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ТУРИЗМУ У СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ.....	250
Кулакевич А.Р., Марченко В.В., Нетіпа Б.В., Наконешна К.С. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО ТУРБІЗНЕСУ.....	255
Лаврик О.Ф. СУЧАСНІ МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	261
Хлоп'як С.В., Пискун Л.О. DIGITAL ІНСТРУМЕНТИ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	263
Гайдук В.П., Кравченко С.І., Лізункова А.С., Шундрик О.О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ.....	268

also the end of the era of flight engineers, navigators, and multi-member crews. The equipment and configuration of the cockpit have a significant impact on the quality of interaction and coordination between crew members [4, p. 14].

Technical and functional limitations in aviation have a significant impact on the decision-making and actions of crew members in special in-flight conditions. These constraints can come from a variety of sources, including aircraft design, aircraft equipment, regulatory requirements, and the current state of the system and equipment in flight. Modern aircraft control, navigation, and communication systems have their own functional limitations, requiring the pilot to understand the limitations of avionics operation. Regulatory requirements and safety standards define the scope of acceptable actions for aircraft crews, which may include flight control procedures, conditions for maneuvers and equipment use, limiting the flexibility of decision-making in emergency situations.

Thus, technical and functional limitations require crew members to have a deep understanding of the aircraft's capabilities, as well as the ability to adapt and make informed decisions in conditions where standard procedures cannot be applied, thereby ensuring the safety and efficiency of flight in complex, unpredictable situations.

6. Teamwork.

In the early days of aviation, the selection of flight crews focused on people with high flight skills and abilities. Gradually, with the increasing complexity of aviation equipment, growing requirements for flight safety, and the growth of aviation accidents caused by human factors, the aviation community increasingly realized that in order for a flight crew to complete its flight, it is necessary to have the skills and abilities to work efficiently in a team at various stages during the flight. The development of the crew capability management (CRM) system in 1979 after the Tenerife air crash proves to be much more effective today than the traditional selection methods used before [5, p. 25].

Teamwork is a critical aspect in special cases in the field. Effective communication within the crew is vital for information sharing, quick decision-making and coordination. It should be clear, precise, and focused to avoid misunderstandings and mistakes. Creating a culture of CRM promotion within the airline helps to improve teamwork by creating an environment where every crew member feels important and ready to contribute to the overall success. Airline crews that maintain high quality CRM, demonstrate the ability to quickly adapt to changes, respond flexibly to unforeseen situations, and demonstrate high efficiency in special conditions, which is the result of well-coordinated teamwork and mutual understanding between crew members.

Conclusions. The problem of assessing the actions of crew members in special conditions in flight emphasizes the importance of an integrated approach to flight crew training, focusing on the need for continuous training, monitoring psychological stability and improving teamwork. This requires not only individual training of each crew member, but also the creation of conditions for effective interaction within the team, as well as between crews and other participants in the aviation system

References

1. Dönmez, K., & Uslu, S. (2020). The effect of management practices on aircraft incidents. *Journal of Air Transport Management*, 84, 101784. – pp. 1.
2. Chen, C.-F., & Chen, S.-C. (2014). Measuring the effects of Safety Management System practices, morality leadership and self-efficacy on pilots' safety behaviors: Safety motivation as a mediator. *Safety Science*, 62, 376–385. – pp. 4-5. DOI:10.1016/j.ssci.2013.09.013
3. Martin, W. L. (2019). Crew Resource Management and Individual Resilience. *Crew Resource Management*, 207–226. – pp. 8-17. DOI: 10.1016/b978-0-12-812995-1.00007-5
4. Chidester, T. R., & Anca, J. (2019). Crew Resource Management, Risk, and Safety Management Systems. *Crew Resource Management*, 227–247. – pp. 14-15.
5. Kanki, B. G. (2019). Communication and Crew Resource Management. *Crew Resource Management*, 103–137. – pp. 25-27. DOI: 10.1016/b978-0-12-812995-1.00004-x

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Мартинів І.Е.

д.т.н., професор, завідувач кафедри
martinov.hiit@gmail.com

Труфанова А.В.

к.т.н., доцент
alena.hiit.vagons@gmail.com

Литовченко О.М.

аспірант
rokada_t@ukr.net

Дмитренко М. В.

аспірант
lemtr21@gmail.com

Кафедра інженерії вагонів та якості продукції
Український державний університет залізничного
транспорту, м. Харків, Україна

Вирішення завдання забезпечення високої надійності рухомого складу неможливе без створення для вагонів локомотивів вузлів та деталей, що мають необхідну безвідмовність та довговічність.

Вантажні вагони залізниць України вже понад 50 років обладнуються буксовими вузлами з підшипниками кочення [1, 2]. В різні роки на залізницях України на шляху прямування до 70 % вагонів від загальної кількості відчеплень відчіплялось саме через відмови та надмірний нагрів роликів букс [3]. Тому підвищення надійності буксових вузлів залишається вкрай актуальним завданням.

Але пошук резервів підвищення безвідмовності та довговічності буксових вузлів з циліндричними роликівими підшипниками практично завжди полягав у вдосконаленні конструкції останніх. Питання забезпечення оптимального розподілення навантаження як між роликами підшипника, так і уздовж його утворюючих, шляхом вибору раціональної конструкції корпусу букси висвітлено недостатньо повно.

Корпус букси повинен сприймати упорною поверхнею всі навантаження від вагону. Від здатності сприймати ці навантаження залежить працездатність букси, величини зносу опорних поверхонь бокової рами та самої букси.

У середині 80-х років для виробництва корпусів роликівих букс досить широко використовувалися алюмінієві сплави. Алюмінієвий сплав має властивості до амортизації та гасіння високочастотних динамічних коливань. Але з'ясувалось, що верхня частина корпусу букси з алюмінієвих сплавів інтенсивно зношується в місці обпирання бокової рами візка [4].

У 70-х роки минулого сторіччя науковцями були запропоновані так звані безкорпусні буксові вузли, де замість корпусу букси використовувався спеціальний адаптер (напівбукса). Досить часто в подібних буксових вузлах використовувалися пружні елементи (рис. 1). Передбачалось, що вони забезпечать не лише більш рівномірне розподілення навантаження у всіх напрямках, так і компенсацію відхилень геометрії опорних поверхонь буксового вузла.

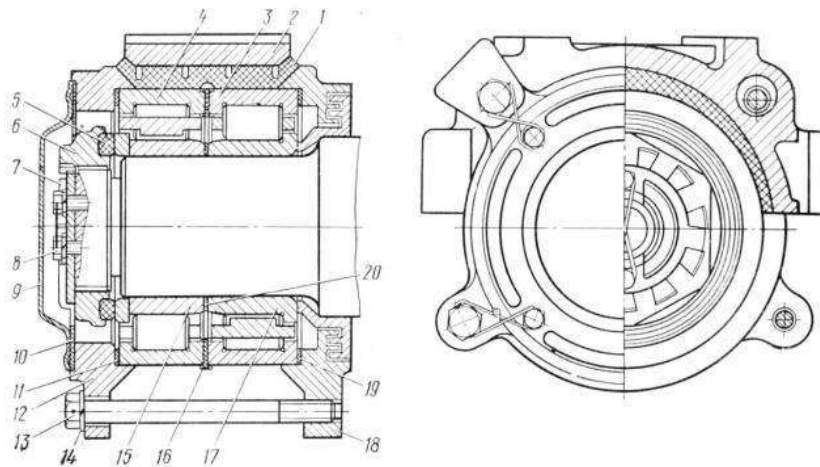


Рисунок 1. Безкорпусний буксовий вузел із гумовим елементом

Але всі зазначені буксові вузли виявились непрацездатними. Неможливість забезпечити надійну герметизацію підшипників від попадання вологи і бруду унеможливила використання безкорпусного варіанта

Ще одним варіантом Прикладом такої модернізації є буксовий вузол з проточками у корпусі (адаптері) [5], що виконані похилими відносно його повздовжньої осі та рівномірно розташовані від центра прикладення навантаження. При цьому глибина проточок з метою створення змінної пружності уздовж утворюючої збільшується від мінімальної у торця шийки осі до максимальної у колеса.

Collection of abstracts
XVII International Scientific and Practical Conference
**«Formation of Prospects for the Global Development of Humanity:
Modern Problems of Science and Technology»**
April 3-5, 2024
Bologna, Italy

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:

Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk

E-mail: info@isu-conference.com

URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY