

### **Requirements for the preparation of abstracts (articles):**

1. Abstracts of reports (articles) of problematic, generalizing, methodical nature containing original scientific, methodical, practical research, the results of which have not been previously published elsewhere, are accepted for publication. The author is personally responsible for the accuracy of the information provided.
2. The volume of abstracts of reports should be from two to seven pages of printed text in A4 format, including figures and tables. The last page should be filled at least 80%.
3. **A file** with the extension doc. **Sample** file name: Article\_Petrenko; Application\_Petrenko. In the application, it is necessary to submit detailed information about the authors: full name, scientific degree, position, name of the department and institution where the author works or studies, for students, add the name of the group and the year of study.
4. The text of the abstracts should be typed in Microsoft Word editor, font Times New Roman, **font size 14, line spacing 1**, text alignment - "justified"; the title and text should not contain hyphenation.
5. **Parameters of page margins:** left and top 20 mm, right 15 mm, bottom 30 mm
6. Figures and tables should be submitted in the work immediately after the text where they are first mentioned, or on the next page. The size of the figures should correspond to the saturation of the image with details, taking into account the A5 publication format, to which the page will be reduced during printing. The design of figures and tables should include a number and title.

### **Requirements for the structure of the article (see example)**

- **UDC Index** (upper left corner, without paragraph) alignment - on the left edge.
- *Skip one line*
- **TITLE:** align to the center of the page, no paragraph, bold font, all caps.
- *Skip one line*
- **Author or authors** (on the left, without paragraph). Surnames and initials of the authors, academic degree (Ph.D., Ph.D.) and academic title (without abbreviations). For doctoral students and post-graduate students, indicate the name, scientific degree, position and place of work of the scientific consultant or scientific supervisor (respectively) in the form of a "footnote" at the end of the first page (see sample). Next line: place of work or study of the author (completely without abbreviations), country, city (in italics).
- *Skip one line*

- **Abstract**, dash (from paragraph, bold italics), contains the following elements: the body of the abstract of at least 70 words; in accordance with the requirements of international scientometric bases, it is necessary to reflect the subject, the purpose of the work; method or methodology of work; work results; scope of application of results; conclusions
- *Skip one line.*
- **Key words**, dashes (in the language of the article, from a paragraph, in bold italics, at least five words or phrases, separated from each other by a comma).
- *Skip one line.*
- **The text** in a structured form with the selection of the following elements: "**Statement of the problem**", "**Analysis of recent research**", "**Formulation of goals**", "**Main part**", and "**Conclusions**" (titles are highlighted in bold).
- *Skip one line.*
- **Bibliographic list** (section title: no paragraph, center alignment, bold italics)
- *Skip one line.*
- The bibliographic description of literary sources is drawn up in accordance with the normative provisions "DSTU 8302:2015. Information and documentation. Bibliographic reference. General provisions and rules of drafting (61402)", and should contain *at least 5 sources*.

### **Sample formatting of a bibliographic list**

(according to DSTU 8302:2015)

#### **One author**

1. Bychkivskiy O. O. International private law: lecture notes. Zaporizhzhia: ZNU, 2015. 82 p.
2. Bondarenko V. G. Unfading glory of the modern Zaporozhians: the history of the Ukrainian Free Cossacks in Zaporozhye (1917-1920). Zaporizhzhia, 2017. 113 p.

#### **Two - four authors**

1. Avanesova N. E., Marchenko O. V. Strategic management of the enterprise and the modern city: theoretical and methodological foundations: monograph. Kharkiv: Shchedra Sadiba Plus, 2015. 196 p.
2. Reshetilo, V.P., Stadnik, G.V., & Ostrovskiy, I.A. (2013). Institutional factors of sustainable development of regional socio-economic systems. KHARKIV: KhNAMH [in Ukrainian].

#### **Five or more authors**

1. Occupational Safety: Textbook / O. I. Podolska et al. 2nd ed. Kyiv: TSUL, 2017. 264 p.

#### **Without author**

1. Training Specialists in Higher Education Institutions in the Context of Higher Education Reform: Materials of the All-Ukrainian Scientific-

Practical Conference, Mukachevo, October 4-5, 2018. Mukachevo: MDU, 2018. 226 p.

2. International Relations: Monograph / edited by M. A. Berezovsky. Kyiv: TSUL, 2016. 162 p.

**An article containing a DOI (Digital Object Identifier)** (if the article contains a DOI, it must be specified):

1. Laiko, O. I. (2015) Public-private partnership in providing investment-innovation development. *Economic Issues*, 59, 176-183. DOI: 10.17110 / nr.2100.2.05 [in Ukrainian].

#### **Legislative and regulatory documents**

1. Constitution of Ukraine: official. text. Kyiv: KM, 2013. 96 p.
2. On education: Law of Ukraine dated September 5, 2017 No. 2145-VIII. *Voice of Ukraine*. 2017. September 27. (No. 178-179). C. 10-22

#### **Patents**

1. Luminescent Material: Pat. 25742 Ukraine: IPC6 C09K11/00, G01T1/28, G21N3/00. No. 200701472; filed 12.02.07; pub. 27.08.07, Bull. No. 13. 4 p.

#### **Standards**

1. DSTU 7152:2010. Edition. Formatting Publications in Journals and Collections. [Effective from 2010-02-18]. Official Edition. Kyiv, 2010. 16 p. (Information and Documentation).

#### **Part of the publication of conference materials (abstracts of reports)**

1. Maksimenko D. V. Methods of operational diagnostics of the production activity of the enterprise // Growing role of accounting in the modern economy: collection of theses and reports of the 1st International scientific and practical conference (Kyiv, February 21, 2013) / resp. for graduation Melnychuk B.V. Kyiv, 2013. P.331–335.

#### **Part of publication: periodical (magazine, newspaper)**

1. Koval L., Koval P. Advantages of remote work. *Government courier*. 2017. November 1. (No. 205). P. 5.
2. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe<sub>2</sub>. *Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics*. 2017. Vol. 18, No. 2. P. 109–118.

#### **Electronic Resources**

1. Sharaya, A. A. Principles of Public Service According to the Legislation of Ukraine. *Legal Scientific Electronic Journal*. 2017. No. 5. P. 115–118  
URL: [http://lsej.org.ua/5\\_2017/32.pdf](http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf).

## COMPLEX TECHNICAL PRODUCTS AS OBJECTS OF GEOMETRIC MODELING THROUGHOUT THE LIFECYCLE

Ivanov I.I., D.Sc.,

ivanov@gmail.com, ORCID: 0000-0001-2222-33337795-6412

Petrov P.P., postgraduate,

Bilenko V.I., student

*National Technical University of Ukraine*

*"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (Ukraine, Kyiv)*

**Abstract** – *The article discusses certain aspects of modeling complex technical products throughout their lifecycle, specifically at the stages of technical proposition, conceptual, and technical design. Directions for further scientific research in theoretical and practical aspects are outlined.*

**Keywords** – *geometric modeling, life cycle (LC), complex technical product (STV).*

**Problem Statement.** The problem is formulated in general terms, and its connection with important scientific and/or practical tasks is established.

**Analysis of Recent Research.** An analysis of recent research and publications is provided, which initiated the solution to this problem and on which the author relies, highlighting previously unresolved parts of the general problem addressed in the paper.

**Formulation of Goals (Task Setting).** The goals and tasks considered in this study are formulated.

**Main Part.** Presentation of the main material of the research with justification of the scientific results obtained.

**Conclusions.** Conclusions from this scientific research and perspectives (recommendations) for its further development (implementation) in this or related fields are formulated.

### References

1. Lakhtin Yu.M., Leontyeva V.P. Materials science: textbook for higher technical educational institutions. 3rd ed., revised. and additional M.: Mechanical Engineering, 1990. – 520 p.

## Вимоги щодо оформлення тез (статей)

1. До публікації приймаються тези доповідей (статті) проблемного, узагальнюючого, методичного характеру, що містять в собі оригінальні наукові, методичні, практичні дослідження, результати яких раніше ніде не публікувались. Автор несе особисту відповідальність за достовірність поданої інформації.

2. Обсяг тез доповідей повинен бути від двох до семи сторінок друкованого тексту формату А4, включаючи рисунки та таблиці. Остання сторінка має бути заповнена не менше ніж на 80%.

3. **Файл** з розширенням doc. Назва файлу за зразком: Стаття\_Петренко; Заявка\_Петренко. В заявці необхідно подати докладну інформацію про авторів: ПІБ повністю, науковий ступень, посада, назва підрозділу та установи, в якій працює чи навчається автор, для студентів додати назву групи та рік навчання.

4. Набір тексту тез виконується у редакторі Microsoft Word, шрифт Times New Roman, **розмір шрифту 14, міжрядковий інтервал 1**, вирівнювання тексту – «за шириною»; назва і текст не повинні містити переносів.

5. **Параметри полів сторінки:** зліва та згори 20 мм, справа 15мм, знизу 30мм мм.

*Таблиці* розташовують по тексту. Над таблицею ставлять її порядковий номер (наприклад, Таблиця 1, вирівнювання по правому краю, крапка не ставиться), на наступному рядку вказують назву таблиці (вирівнювання по центру).

*Формули* набирають у редакторі MS WORD (редактор формул - тільки Microsoft Equation 3.0), використовувати шрифти: Symbol, Times New Roman Сур; розміри шрифтів: звичайний 14 пт, крупний індекс 9 пт, дрібний індекс 7 пт, крупний символ 18 пт, дрібний символ 12 пт). Формула розміщується в таблиці з невидимими рамками (див. приклад). Формула по центру, нумерація – наскрізна, по правому краю.

*Рисунки, ілюстрації, схеми* розташовують по тексту. Під рисунком розташовується підпис до рисунку (наприклад, Рис. 1. Геометрична схема ...), вирівнювання по центру. Крапка в кінці назви рисунку не ставиться.

## Вимоги до структури статті (див. зразок)

- **Індекс УДК** (лівий верхній кут, без абзацу) вирівнювання – по лівому краю.
- *Пропустити один рядок*
- **НАЗВА:** вирівнювання по центру сторінки, без абзацу, шрифт

- напівжирний, всі прописні.
- *Пропустити один рядок*
  - **Автор або автори** (зліва, без абзацу). Прізвища та ініціали авторів, науковий ступінь (к.т.н, д.т.н.) та вчене звання (без скорочень), електронна адреса, ORCID. Для докторантів і аспірантів вказати прізвище, науковий ступінь, посаду і місце роботи наукового консультанта або наукового керівника (відповідно) у вигляді «виноски» в кінці першої сторінки (див. зразок); для студентів – факультет.
  - Наступний рядок: місце роботи чи навчання автора (повністю без аббревіатур), країна, місто (курсивом).
  - *Пропустити один рядок.*
  - **Анотація**, тире (з абзацу, напівжирним курсивом), містить наступні елементи: тіло анотації обсягом не менше 70 слів; у відповідності до вимог міжнародних наукометричних баз, необхідно відобразити предмет, мету роботи; метод чи методологію проведення роботи; результати роботи; сферу застосування результатів; висновки.
  - *Пропустити один рядок.*
  - **Ключові слова**, тире (мовою статті, з абзацу, напівжирним курсивом, не менше п'яти слів або словосполучень, з відокремленням їх одне від одного комою).
  - *Пропустити один рядок.*
  - **Текст** у структурованому вигляді із виділенням наступних елементів: **«Постановка проблеми»**, **«Аналіз останніх досліджень»**, **«Формулювання цілей»**, **«Основна частина»**, та **«Висновки»** ( назви виділяються напівжирним шрифтом).
  - *Пропустити один рядок.*
  - **Бібліографічний список** (назва розділу: без абзацу, вирівнювання по центру, напівжирний курсив).
  - *Пропустити один рядок.*
  - Бібліографічний опис літературних джерел оформлюється згідно з урахуванням нормативних положень “ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання (61402)”, та має містити *на менше 5 джерел*.

### **Зразок оформлення бібліографічного списку**

( згідно з ДСТУ 8302:2015)

**Стаття, що має цифровий ідентифікатор DOI (digital object identifier) (якщо стаття має DOI, то він вказується **обов'язково**)**

1. Лайко О. І. Державно-приватне партнерство в забезпеченні інвестиційно-інноваційного розвитку. Економічні проблеми. 2015. Вип. 59. С. 176-183. DOI: 10.17110/nrj.2100.2.05

### **Один автор**

1. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.

### **Два – чотири автори**

1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.

### **П'ять і більше авторів**

1. Охорона праці : навч. посіб. / О. І. Подольська та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2017. 264 с.

### **Без автора**

1. Підготовка фахівців у ВНЗ в умовах реформування вищої освіти: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Мукачево, 4-5 жовт. 2018 р. Мукачево : МДУ, 2018. 226 с.

### **Законодавчі та нормативні документи**

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22

### **Патенти**

1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с

### **Частина видання матеріалів конференцій (тез доповідей)**

1. Максименко Д. В. Методи оперативної діагностики виробничої діяльності підприємства //Зростання ролі бухгалтерського обліку в сучасній економіці : збірник тез та доповідей I Міжнародної науково - практичної конференції (м. Київ, 21 лютого 2013 р.) / відпов. за випуск Мельничук Б.В. Київ, 2013. С.331–335.

### **Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)**

1. Коваль Л., Коваль П. Переваги дистанційної роботи. *Урядовий кур'єр*. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.
2. Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe<sub>2</sub>. *Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics*. 2017. Vol. 18, No 2. P. 109–118.

### **Електронні ресурси**

1. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: [http://lsey.org.ua/5\\_2017/32.pdf](http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf).
2. Україна очима дітей : фотовиставка. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&> (дата звернення: 15.11.2017).

УДК

## СКЛАДНІ ТЕХНІЧНІ ВИРОБИ ЯК ОБ'ЄКТИ ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ НА ПРОТЯЗІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

Іваненко С.П., к.т.н., доцент,  
ivanov@gmail.com, ORCID: 0000-0001-2222-33337795-6412

Петров П.П., аспірант\*

Біленко В.І., студент, ІХФ

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» (Україна, м. Київ)

*Анотація* – у статті розглянуто деякі аспекти моделювання складних технічних виробів на протязі життєвого циклу, а саме на стадіях технічної пропозиції, ескізного та технічного проектування. Окреслено напрямки ...

*Ключові слова* – геометричне моделювання, життєвий цикл (ЖЦ), складний технічний виріб (СТВ).

**Постановка проблеми.** Формулюється проблема в загальному вигляді, та її зв'язок із важливими науковими та (або) практичними завданнями.


**Аналіз останніх досліджень.** Наводиться аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які опирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячена доповідь (стаття).

**Формулювання цілей (Постановка завдання).** Формулюються цілі та завдання, які розглядаються в даному дослідженні.

**Основна частина.** Викладення основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів

**Висновки.** Формулюються висновки з даного наукового дослідження і перспективи (рекомендації) подальшого його розвитку (впровадження) у даній або суміжній галузях.

### *Бібліографічний список*

1. Білоус С. І., Корнійчук В. П. Філософія освіти : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2016. 176 с. 

---

\* Науковий керівник – д.т.н., професор Сидоренко С.С.