

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

***РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОФОРМЛЕННЯ ПУБЛІКАЦІЙ
У НАУКОВИХ ВИДАННЯХ
НАЦІОНАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ***

Київ 2013

Вступ

Авторитет вченого визначається науковим рівнем результатів його теоретичних і практичних досліджень та засвідчується відповідною реакцією на них колег-науковців. Цю реакцію можна очікувати лише за умови, що досягнуті результати стануть – завдяки різним засобам інформації (зокрема, науковим журналам) – відомі світовій науковій спільноті.

Саме наукові журнали мають бути посередником між автором та читачем – потенційним оцінювачем оприлюднених праць. Для повноцінного виконання цієї функції журнал повинен входити до міжнародного кола періодичних наукових видань та бути представленим у відомих системах реферування – базах наукових статей у мережі Internet. Тільки у цьому випадку можна очікувати повноцінного цитування – появи загальноприйнятих посилань на певну роботу інших науковців у журналах, що також представлені у знаних (всесвітньо відомих) базах даних.

Науковий журнал виконує широкий спектр функцій, які в цілому дають уявлення про: напрями розвитку науки, її досягнення і конкурентоспроможність; публікаційну активність авторів і рейтинг організацій, які вони представляють; оцінку ступеня затребуваності видань у світовій спільноті за даними їх цитування тощо.

Коректними та повними ці дані можуть вважатися тільки за умови якісного представлення національною та англійською мовами такої інформації: назва журналу; заголовки статей; анотації до кожної наукової статті; прізвища авторів; адресні відомості про місце роботи авторів, в першу чергу, назви організацій (дані про приналежність авторів (author affiliation)).

Необхідні також надавати пристатейні списки літератури в романській абетці (латиниці) в такому вигляді, щоб ці посилання могли бути враховані у ході вивчення цитування публікацій авторів і журналів.

Всі ці дані слугують інформаційними індикаторами для оцінки науки, вчених, організацій та самих журналів.

Наукові журнали Національного транспортного університету мають напрацьований авторитет у наукових колах. Завдяки цьому вони входять до переліку фахових видань України та представлені у загальнодержавному депозитарії "Наукова періодика України".

З метою подальшого підвищення рейтингу наукових журналів НТУ, а, відтак, і наукового рейтингу його дописувачів, редакційна колегія журналу виконала останнім часом велику різнопланову роботу, зокрема:

- створено повноцінні двомовні (українська, англійська) сайти видань в Internet;
- створено авторитетну міжнародну редакційну раду;
- розроблено оновлені вимоги до рукописів, що подаються до журналів, у відповідності з діючими типовими міжнародними нормами, які суворо контролюються при подачі матеріалів до редакції;

Все це дозволяє розраховувати на включення наукових журналів НТУ до авторитетних баз даних, зокрема, до відомої міжнародної бази даних (БД) SCOPUS.

Наступні кроки на цьому шляху неможливі без **підвищення якості представлення рукописів**, що подаються до наукових журналів, тому дописувачам необхідно звернути особливу увагу на дані рекомендації.

Дані рекомендації є додатковими роз'ясненнями до Вимог до публікацій і не замінюють їх.

1. Вимоги до змісту

Статті, що подаються, мають обов'язково відповідати профілю журналу. До редакції, приймаються статті, які дозволяють скласти уявлення про сучасний стан найбільш актуальних проблем за профілем (назвою) журналу.

Виклад статті має бути чітким, ясним, змістовним і відповідати вимогам ДАК. **Відповідно до вимог ВАК (Бюлетень ВАК України, 2003, № 1, с. 2) наукові статті повинні мати такі елементи:**

- ✓ постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- ✓ аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких розпочато вирішення даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
- ✓ формування цілей статті (постановка завдання);
- ✓ виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- ✓ висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.

Бажано наводити назви цих пунктів по тексту статті.

Важливим елементом статті є назва. Слід звертати увагу на те, що до наукового журналу необхідно подавати статті, назва яких відповідає назві та профілю цього журналу і секції, в якій статтю буде розміщено.

Для всіх журналів без винятку існують вимоги, пропоновані зарубіжними базами даних до заголовків статей:

– заголовки наукових статей повинні бути інформативними (Web of Science цю вимогу розглядає в експертній системі як одну з основних);

– у заголовках статей можна використовувати тільки загальноприйняті скорочення;

– у перекладі заголовків статей англійською не повинно бути ніяких транслітерацій, окрім неперекладних назв власних імен, приладів та інших об'єктів, що мають власні назви; також не використовується неперекладний сленг.

Відповідно до п. 2.9 наказу МОН України № 1111 від 17.10.2012, обов'язковою умовою є наявність у журналі статей англійською мовою, тому подання до наукових журналів НТУ статей англійською мовою є необхідною умовою для авторів, які в подальшому планують розміщувати свої публікації в цих журналах.

Мінімальний розмір статті - 8 тис. друкованих знаків (3 сторінки набраного тексту) з пробілами, максимальний - 34 тис. (до 14 сторінок набраного тексту);

оптимальний розмір статті - 20-24 тис. друкованих знаків (5-8 сторінок набраного тексту);

2. Вимоги до оформлення

Текст статті має бути підготовлений методом комп'ютерного набору в редакторі MS Word для Windows, ретельно перевірений, роздрукований та підписаний усіма авторами.

Стаття подається на CD у вигляді файла MS Word "Текст в форматі RTF" та надсилається на електронну адресу редакції (двічі, попередня версія і кінцева рецензована версія). Текст повинен бути набраний через 1 інтервал шрифтом "Times New Roman Суг", розміром 11 пунктів чорного кольору стандартної жирності у форматі А4, відступ абзацу 1,1. **Основні елементи та текст статті оформляються у відповідності до цих вимог та ДСТУ 3008–95! (зразок оформлення в додатку 1).**

Сторінка повинна мати 4 поля: бокові – 20 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм. Порядковий номер сторінки не проставляється.

Шапка статті: У лівому кутку зверху проставляється індекс УДК (шрифт – звичайний, розмір – 11 пунктів), в наступному рядку він дублюється англійською. Через один рядок, симетрично на аркуші друкується заголовок (шрифт – звичайний, розмір – 11 пунктів, всі літери прописні), після заголовку, через один рядок — прізвище та ініціали, наукова ступінь, місце основної роботи автора (авторів), місто, країна (шрифт – звичайний, розмір – 11 пунктів).

Далі, через один рядок, назва та інформація про авторів дублюється англійською, а ще через один рядок, російською мовами. **Слід обов'язково дотримуватись саме такої послідовності!** (лексика для перекладу вчених звань, наукових ступенів і т. д. див. додаток 4)

Прізвище, ініціали, науковий ступінь кожного з авторів пишуться з нового рядка. **Науковий ступінь пишеться повністю, без скорочень. Вчене звання вказувати не потрібно!** Між прізвищем авторів і текстом статті – пропуск один рядок.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, рисунки) **повинні бути розташовані в межах області тексту MS WORD.** Всі зображення, повинні бути введені в документ як рисунок Microsoft Word, без рамки, або в інший спосіб, але у будь-якому випадку, рисунок повинен бути високої якості, повинна бути збережена можливість редагувати його розмір, складові частини та елементи, текст в ньому без викривлення пропорцій. Ілюстрації позначаються порядковими номерами. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Ілюстрація позначається словом «Рисунок __», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 — Схема розміщення». Назва рисунка: шрифт "Times New Roman Суг", розмір 11 пунктів, звичайний, розміщення по центру, симетрично на аркуші. **На всі ілюстрації повинні бути посилання в тексті!!!**

Формули вводяться у графічному редакторі "Microsoft Equation". Стиль (шрифт) формул "Times New Roman Суг", розмір 11 пунктів, розміщення по центру, симетрично на аркуші. Номер формули проставляється справа в кінці

рядка, в круглих дужках. Пропуск до і після формули – один рядок.

Таблиці повинні бути розташовані в межах області тексту MS WORD. Таблиця повинна мати назву, яку друкують з великої літери і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Слово «Таблиця __» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, у випадку переносу на наступні сторінки, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці __» з зазначенням номера таблиці. Наприклад: Таблиця 1 – Порівняльна характеристика фінансово-господарських показників. **На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, якщо таблицю запозичено, необхідно вказати джерело!!!**

Перенос таблиці з однієї сторінки на іншу обов'язково повинен дублюватись нумерацією стовпців. Назва таблиці: шрифт "Times New Roman Суг", розмір 11 пунктів, звичайний, розміщення по центру.

У наукових статтях мають застосовуватись одиниці Міжнародної системи СІ.

3. Оформлення бібліографічного списку

Перелік джерел (бібліографічний список), на які є посилання в статті, оформлений у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (Форма 23. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті; Бюлетень ВАК України, № 5, 2009) наводиться в кінці статті (за чергою посилань) під заголовком "ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ". Обов'язкова наявність посилань на використані літературні джерела по тексту статті. Кількість посилань повинна вказувати на те, що автор ґрунтовно проаналізував наукові дослідження в даному напрямку, і становити не менше 8 посилань.

Посилання оформляються у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання" (Бюлетень ВАК України, № 5, 2009).

Перелік посилань наводиться мовою оригіналу, а також транслітерується під назвою "**REFERENCES**"

Видання Національного транспортного університету використовують найбільш поширені англійські APA (American Psychological Association) посилання, відповідно до яких здійснюється оформлення бібліографічних посилань англійською мовою:

APA — American Psychological Association (5th ed.)

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (2005).

Title of article. Title of Journal, 10(2), 49-53.

Найбільш точну ідентифікацію статей з електронних журналів можна отримати, якщо вказати унікальний ідентифікатор, яким користуються практично всі провідні закордонні журнали для ідентифікації своїх статей (Digital Object Identifier – DOI), у тому числі і російські журнали, що перекладаються англійською мовою. Система DOI є міжнародним ISO стандартом (<http://www.doi.org/>). Тому за наявності в статті DOI, у списку

літератури бажано вказувати її ідентифікатор, і тоді, коли навіть бібліографічний опис був неточним, посилання на статтю буде однозначно правильно встановлено. *Для транслітерації українського тексту слід застосовувати Постанову Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. № 55, для транслітерації російського тексту – систему Держдепартаменту США.*

Приклади оформлення бібліографічного списку:

1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. — Львів: Свічадо, 2006. — 307 с. — (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV — V ст.; № 14).
2. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині: історія, спогади, арх док. / І. Матяш, Ю. Мушка.— К. : Києво-Могилян. акад., 2005. — 397, [1] с. — (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична" ; вип. 1).
4. Kaplin, V. V., Uglov, S. R., Bulaev, O. F., Goncharov, V. J., Voronin, A. A., Piestrup, M. A. (2002). Tunable, monochromatic x rays using the internal beam of a betatron. Applied Physics Letters, 80(18), 3427-3429.
5. Kulikov, V. A., Sannikov, D. V., & Vavilov, V. P. (1998). Use of the acoustic method of free oscillations for diagnostics of reinforced concrete foundations of contact networks. Defektoskopiya, (7), 40-49.

4. Переклад та транслітерація

Подання українських та російських джерел у списках літератури латиницею – окрема складна проблема.

Можливості даної конкретної системи (наприклад, SCOPUS) дозволяють проводити такі дослідження: за посиланнями оцінювати значення і визнання робіт конкретних авторів, науковий рівень журналів, організацій та країн у цілому, визначати актуальність наукових напрямків і проблем, виявляти їхні “точки” росту та падіння і т.п. Тому у всьому світі до цієї складової наукових статей пред’являються високі вимоги. Крім того слід зазначити, що посилання на публікацію у науковій статті, що рецензується, є одним з головних показників якості або, принаймні, популярності цієї публікації. А стаття з представницьким списком літератури демонструє професійний кругозір та якісний рівень досліджень її авторів.

Правильне описання джерел, на які посилаються автори, у списках літератури є запорукою того, що цитовану публікацію буде враховано при оцінці наукової діяльності її авторів, а отже і організації, регіона, країни. За цитуванням журналу визначається його науковий рівень, авторитетність, ефективність діяльності його редакційної ради і т.п. Тому найбільш значимими складовими у бібліографічних посиланнях є прізвища авторів та назви журналів. Причому, для того, щоб усі автори публікації були враховані у системі, необхідно в описання статті вносити всіх авторів, не скорочуючи їхньої кількості. Назва статті повинна бути зрозумілою не тільки україномовному спеціалісту, але і його іноземному колезі.

Для україномовних статей можна навести варіант структури бібліографічного посилання:

– автори (транслітерація), переклад назви статті англійською мовою, назва джерела (транслітерація), вихідні дані, у дужках – зазначення мови, якою написана стаття.

Список літератури (References) для SCOPUS та інших закордонних БД наводиться повністю окремим блоком, повторюючи список літератури до україно- або російськомовної частини, незалежно від того, містяться у ньому чи ні іноземні джерела. Якщо у списку є посилання на іноземні публікації, вони повністю повторюються у списку, який створюється у романському алфавіті.

Найбільш точну ідентифікацію статей з електронних журналів можна отримати, якщо вказати унікальний ідентифікатор, яким користуються практично всі провідні закордонні журнали для ідентифікації своїх статей (Digital Object Identifier – DOI), у тому числі і російські журнали, що перекладаються англійською мовою. Система DOI є міжнародним ISO стандартом (<http://www.doi.org/>). Тому за наявності в статті DOI, у списку літератури бажано вказувати її ідентифікатор, і тоді, коли навіть бібліографічний опис був неточним, посилання на статтю буде однозначно правильно встановлено.

Для транслітерації українського тексту слід застосовувати Постанову Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. № 55, для транслітерації російського тексту – систему Держдепартаменту США.

*Таблиця транслітерації **УКРАЇНСЬКОГО** алфавіту латиницею (Постанова Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. № 55)*

Аа	Aa		Її	Үү	На початку слова в іншій позиції	Уу	Uu	
Бб	Bb			і		Фф	Ff	
Вв	Vv		Йй	Үү	На початку слова в іншій позиції	Хх	Kh	
Гг	Hh			і		Цц	Ts	ts
Гг	Gg		Кк	Кк		Чч	Ch	
Дд	Dd		Лл	Ll		Шш	Sh	
Ее	Ee		Мм	Mm		Юю	Үү	На початку слова в іншій позиції
Єе	Үү	На початку слова в іншій позиції	Нн	Nn			іу	
	іе		Оо	Оо		Яя	Үү	На початку слова в іншій позиції
Жж	Zh		Пп	Pp			іа	
Зз	Zz		Рр	Rr				
Ии	Үү		Сс	Ss				
Іі	Ii		Тт	Tt				

Примітки:

1. Буквосполучення "зг" відтворюється латиницею як "zgh" на відміну від "zh" – відповідника української літери "ж".

2. М'який знак (ь) і апостроф (') не відтворюються.

Таблиця транслітерації **РОСІЙСЬКОГО** алфавіту латиницею (система Держдепартаменту США)

А	A	Р	R
Б	B	С	S
В	V	Т	T
Г	G	У	U
Д	D	Ф	F
Е	E, YE	Х	KH
Е	E, YE	Ц	TS
Ж	ZH	Ч	CH
З	Z	Ш	SH
И	I	Щ	SHCH
И	Y	Ъ	опуск.
К	K	Ы	Y
Л	L	Ь	опуск.
М	M	Э	E
Н	N	Ю	YU
О	O	Я	YA
П	P		

Оформлення бібліографічного списку та транслітерація Книга (монографія, збірник)

Один автор

1. Вольдек, А. И. Электрические машины : учеб. для студ. высш. техн. учебн. заведений / А. И. Вольдек. - 3-е изд., перераб. - Л. : Энергия, 1978. - 832 с.

Voldek A.I. *Elektricheskie mashyny* [Electrical machines]. Lvov, Energiya Publ., 1978. 832 p.

2. Герман-Галкин, С. Г. Электрические машины : лабораторные работы на ПК / С. Г. Герман-Галкин. - СПб. : КОРОНА принт, 2003. - 256 с.

German-Galkin S.G. *Elektricheskie mashyny: laboratornye raboty na PK* [Electrical machines: laboratory works on PC]. Saint Petersburg, KORONA print Publ., 2003. 256 p.

Два автори

1. Перникис, Б. Д. Предупреждение и устранение неисправностей в устройствах СЦБ / Б. Д. Перникис, Р. Ш. Ягудин. - М. : Транспорт, 1984. - 224 с.

Pernikis B.D., Yagudin R.Sh. *Preduprezhdenie i ustranenie neispravnostey v ustroystvakh STSB* [Prevention and elimination of the signaling arrangement faults]. Moscow, Transport Publ., 1984. 224 p.

2. Ромовська, З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк; Акад. адвокатури України, Шк. адвокат. підготов. - К. : Прецедент, 2006. - 93с.

Romovska Z.V., Cherniak Yu.V. *Simeine zakonodavstvo Ukrainy* [Ukrainian family law]. Kyiv, Pretsedent Publ., 2006. 93 p.

Три автори

1. Власов, П. К. Психология менеджмента / П. К. Власов, А. В. Липницкий, И. М. Лущикина. - Х. : Гуманитар. центр, 2007. - 510 с.

Vlasov P.K., Lipnitskiy A.V., Lushchikhina I.M. *Psikhologiya menedzhmenta* [Psychology of management]. Kharkov, Gumanitar. tsentr Publ., 2007. 510 p.

Чотири автори

1. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : підручник / О. В. Гвоздєв, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. - К. : Вища освіта, 2006. - 478 с.

Gvozdiev O.V., Yalpachyk F.Yu., Rohach Yu.P., Serdiuk M.M. *Mekhanizatsiia pererobnoi galuzi ahro- promyslovoho kompleksu* [Mechanization of agricultural processing industry]. Kyiv, Vyshcha osvita Publ., 2006. 478 p.

Законодавчі документи

1. Конституція України : офіц. текст : [прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. із змінами, внесеними Законом України від 8 груд. 2004 р. : станом на 1 січ. 2006 р.]. - К. : Мін-во Юстиції України, 2006. - 124 с.

Konstytutsiia Ukrainy [The Constitution of Ukraine]. КУГУ, Мін[^] Yustytzii Ukrainy Publ., 2006. 124 p.

2. Господарський кодекс України : офіц. текст: за станом на 20 січ. 2007 р. - Х. : Одіссей, 2007. - 240 с.

Gospodarskyi kodeks Ukrainy [Procedural code of Ukraine]. Kharkiv, Odissei Publ., 2007. 240 p.

3. Про вищу освіту : [закон України : офіц. текст: за станом на 19 жовт. 2006 р. - К. : Парламентське вид-во, 2006. - 64 с.

Pro vyshchu osvitu: zakon Ukrainy [On Higher Education: Ukrainian law]. Kyiv, Parlamentske vydav-nytstvo Publ., 2006. 64 p.

Матеріали конференцій

1. Альошинський, Є. С. Аналіз можливості реалізації програми перерозподілу вантажних поїздопотоків у межах міжнародних транспортних коридорів України / Є. С. Альошинський // Интеграция Украины в международную транспортную систему (17.11-18.11.2011) : тез. III междунар. науч.-практ. конф. / Мин-во инфраструктуры Украины, Днепрпетр. нац. ун-т ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна. - Д. : ДНУЖТ, 2011. - С. 4-5.

Aloshynskiy Ye.S. Analiz mozhlivosti realizatsii programy pererozpodilu vantazhnykh poizdotokiv u mezhakh mizhnarodnykh transportnykh korydoriv [Analysis of the realization possibility of redistribution program of the cargo traffic rearrangement within international transport corridors of Ukraine]. *Tezisy III mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Integratsiya Ukrainy v mezhdunarodnuyu transportnuyu sistemu (17.11-18.11.2011)"* [Proc. of the 3rd Int. Scientific and Practical Conf. "Ukrainian integration into international transport system"]. Dnepropetrovsk, 2011, pp. 4-5.

Стаття

Стаття із продовжуваного видання (збірник праць)

1. Певзнер, В. О. Система диагностики пути на современном этапе / В. О. Певзнер // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна. - Д., 2008. - Вип. 23. - С. 83-84.

Pevzner V.O. Sistema diagnostiki puti na sovremennom etape [The system of the track diagnostics at the present stage]. *Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu imeni akademika V. Lazariana* [Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan], 2008, issue 23, pp. 83-84.

2. Сенько, В. И. Прогнозирование численности парка грузовых вагонов / В. И. Сенько, Е. П. Гурский // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна. - Д., 2008. - Вип. 23. - С. 89-94.

Senko V.I., Gurskiy E.P. Prognozirovaniye chislennosti parka gruzovykh vagonov [Quantity forecast of the freight wagon fleet]. *Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu imeni akademika V. Lazariana* [Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan], 2008, issue 23, pp. 89-94.

Стаття із друкованого періодичного видання

1. Сычев, В. А. Управление предприятиями на железнодорожном транспорте. Социальное содержание издержек и их структура / В. А. Сычев // Вагонный парк. - 2012. - т. 12, № 5. - С. 53-57.

Sychev V.A. Upravlenie predpriyatiyami na zheleznodorozhnom transporte. Sotsyalnoe sodержanie izd?- zhek i ikh struktura [Plant management of the railway transport. Social content of the expenses and their structure]. *Vagonnyy park - Wagon fleet*, 2012, vol. 12, no. 5, pp. 53-57.

2. Устенко, О. В. Бездротова інформаційно-діагностична мережа поїзда / О. В. Устенко, В. В. Бондаренко, Д. І. Скуріхін // Заліз. трансп. України. - 2011. - Вип. 3. - С. 12-14.

Ustenko O.V., Bondarenko V.V., Skurikhin D.I. Bezdrotova informatsiino-diahnostychna merezha poizda [Wireless information and diagnostic network of the train]. *Zaliznychnyi transport Ukrainy - Railway transport of Ukraine*, 2011, issue 3, pp. 12-14.

Електронні ресурси

Стаття із періодичного видання (Інтернет-ресурс)

1. Соколова, Е. В. Виртуальное пространство: новые феномены коммуникации [Электронный ресурс] / Е. В. Соколова // Антропологічні виміри філософських досліджень : зб. наук. праць. - 2012. - Вип. 1 . - С. 41-48. - Режим доступа: <http://ejournal.diit.edu.ua:81/ojs/index.php/AVFD/article/view/7>. - Загл. с экрана.

Sokolova E.V. Virtualnoe prostranstvo: novye fenomeny kommunikatsii (Virtual space: new communication phenomena). *Antropologichni vymiry filosofskiykh doslidzhen - Anthropological measurements of philosophical research*, 2012, issue 1. pp. 41-48. Available at: <http://ejournal.diit.edu.ua:81/ojs/index.php/AVFD/article/view/7> (Accessed 20 November 2012).

2. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті [Електронний ресурс] : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. "Крим-2003") / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник - 2003. - № 4. - С. 43. - Режим доступа: <http://nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>. - Назва з екрану.

Kostenko L.Y., Chekmarov A.O., Brovkin A.H, Pavlusha I.A. Biblioteka i dostupnist informatsii u suchasnomu sviti: elektronni resursy v nauksi, kulturi ta osvity (Library and availability of the information in the modern world: electronic resources in the science, culture and education). *Bibliotечnyi Visnyk - Library Bulletin*, 2003, no. 4, p. 43. Available at: <http://nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>. (Accessed 27 November 2012).

Стаття з Web-сайту

1. Terras, M. E-science in the Library and Information Studies Sector: Overview of seminar findings for the e- science scoping study [Virtual Resource] / Melissa Terras // *EScience Scoping Study*. - 2006. - 24 July. - 8 p. - Access Mode : URL : ahds.ac.uk/e-science/documents/Terras-report.pdf. - Title from Screen. - Date of Access: 22 December 2009.

Terras M. E-science in the Library and Information Studies Sector: Overview of seminar findings for the e- science scoping study. *EScience Scoping Study*, 2006. 8 p. Available at: URL: ahds.ac.uk/e-science/documents/Terras-report.pdf. (Accessed 22 December 2009).

2. The Directory of Open Access Repositories - OpenDOAR [Electronic resource] // OpenDOAR: Directory of Open Access Repositories : [SHERPA service] : Web-site / University of Nottingham. - Electronic data and pro? - am. - Nottingham : University of Nottingham, 2006-2010. - Mode of access: <http://www.opendoar.org/>. - Last updated: 11-Jul-2010. - Title from the screen. - Date of Access: 01 December 2011.

The Directory of Open Access Repositories - OpenDOAR. Available at: <http://www.opendoar.org/>. (Accessed 01 December 2011).

Стаття з DOI

Gold, A. Cyberinfrastructure, Data, and Libraries, Part 1: A Cyberinfrastructure Primer for Librarians / Anna Gold // *D-Lib Magazine*. - 2007. - Vol. 13, N. 9/10. - Access Mode : DOI : 10.1045/september20september-goldpt1.

Gold A. Cyberinfrastructure, Data, and Libraries, Part 1: A Cyberinfrastructure Primer for Librarians. *D-Lib Magazine*, 2007, vol. 13, no. 9/10. doi: 10.1045/september20september-goldpt1.

Патент

Пат. 11752 Україна, МПК F01N 1/02, B61F 5/00. Візок вантажного вагона / Мямлін С. В., Бабаєв А. М., Головін О. О. (Україна) ; заявник та патентовласник Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна. - № у 2005 05349 ; заявл. 06.06.2005 ; опубл. 16.01.06, Бюл. № 1. - 2 с.

Miamlin S.V., Babaiev A.M., Holovin O.O. *Vizok vantazhnoho vahona* [Car truck van] Patent UA, no. u 2005 05349, 2005.

Пат. 4814399 США, МПК¹ C 08 G 73/18. Sulfoalkylatyon of polybenzimidazole / Somson M. J., Gupta B. D., Stackman R.W. (США) - № 77271; заявл. 24.07.87; опубл. 21.03.89, Бюл. № 19. - 3 с.

Somson M.J., Gupta B.D., Stackman R.W. *Sulfoalkylatyon of polybenzimidazole*. Patent USA, no. 77271, 1989.

Стандарт

1. Державний стандарт України ДСТУ 1.0:2003. Національна стандартизація. Основні положення. - На заміну ДСТУ 1.0-93 ; надано чинності 2003-07-01. - К. : Держпоживстандарт України, 2003. - 9 с.

DSTU 1.0:2003. Natsionalna standartyzatsiia. Osnovni polozhennia. [State Standard 1.0-2003. National Standardization. Fundamental regulations]. Kyiv, Derzhpozhyvstandart Ukrainy Publ., 2003. 9 p.

2. ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. - Введ. 2002-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 2001. - 27 с.

GOST R 517721-2001. Apparatura radioelektronnaya bytovaya. Vkhodnye i vykhodnye parametry i tipy soedineniy. Tekhnicheskie trebovaniya. [State Standard 517721-2001. Radio-electronic consumer equipment. The input and output parameters and connection types. Technical requirements]. Moscow, Standartinform Publ., 2001. 27 p.

Неопубліковані документи

Звіт про науково-дослідну роботу

1. Формирование генетической структуры стада : отчет о НИР (промежуточ.) : 42-44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. Попов В. А. - М., 2001. - 75 с. - Исполн.: Алешин Г. П., Ковалева И. В., Латышев Н. К., Рыбакова Е. И.,

Стриженко А. А. - Библиогр.: С. 72-74. - № ГР 01840051145. - Инв. № 04534333943.

Popov V.A., Aleshin G.P., Kovaleva I.V., Latyshev N.K., Rybakova Ye.I., Strizhenko A.A. *Formirovanie geneticheskoy struktury stada* [Formation of genetic structure of the herd]. Moscow, Animal Husbandry Research Institute Publ., 2001. pp. 72-74.

2. Розробка теоретичних основ синтезу і аналізу азот- і сірковмісних гетероциклів з метою одержання нових біологічно-активних сполук. В 6 т. Т. 3. Газофазний синтез амінів на синтетичних металосилікатах : звіт про НДР (заключ.) : № 06030890 / Укр. держ. хім.-технол. ун-т ; кер. Марков В. І. ; виконав. : Білов В. В. [та ін.]. - Дніпропетровськ, 2005. - 57 с. - № ДР 0103U001186. - Инв. № 0206U000369.

Markov V.I.; Bilov V.V. *Rozrobka teoretychnykh osnov syntezu i analizu azot- i sirkovmisnykh heterotsykliv z metoiu oderzhannia novykh biolohichno-aktyvnykh spoluk. Hazofaznyi sintez aminiv na syntetychnykh metalo- sylikatakakh* [Development of theoretical bases of synthesis and analysis of nitrogen and sulfur-containing heterocycles to obtain new biologically active compounds. Gas-phase synthesis of amines on synthetic metallosilicates]. Dni-propetrovsk, 2005. 57 p.

Автореферат дисертації

1. Комаров, К. С. Диференційовано-комплексний підхід до ціноутворення та доходності водопостачальних підприємств України в умовах ринку : автореф. дис.... канд. екон. наук : 08.10.01 / Комаров Костянтин Сергійович; Харківська держ. акад. міського господарства. - Х., 2004. - 18 с.

Komarov K.S. *Dyferentsiiovano-kompleksnyi pidkhid do tsinoutvorennia ta dokhodnosti vodopostac- halnykh pidpriemstv Ukrainy v umovakh rynku. Avtoreferat Diss.* [Differentiated and integrated approach to pricing and profitability of water supply companies in Ukraine market. Author's abstract.]. Kharkiv, 2004. 18 p.

2. Кузнецов, В. Г. Розвиток теоретичних основ енергозбереження в системах електропостачання тяги поїздів постійного струму : автореф. дис.. д-ра техн. наук : 05.22.09 / Кузнецов Валерій Геннадійович ; Дніпро- петр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. - Д., 2012. - 35 с. : рис., табл. - Библиогр.: С. 27-32.

Kuznetsov V.H. *Rozvytok teoretychnykh osnov enerhozberezhennia v systemakh elektropostachannia tiahу poizdiv postiinoho strumu. Dokt, Diss.* [The development of the theoretical foundations of energy in the electricity systems traction trains direct current. Doct. Diss.]. Dnipropetrovsk, 2012. 35 p.

Дисертація

Козаченко, Д. М. Розвиток теоретичних основ оцінки техніко-експлуатаційної ефективності та безпеки функціонування сортувальних гірок : дис.. д-ра техн. наук : 05.22.20 / Козаченко Дмитро Миколайович ; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. - Д., 2011. - 210 с. - Библиогр.: с. 160-186.

Kozachenko D.M. *Rozvytok teoretychnykh osnov otsinky*

tekhniko-eksploatatsiinoi efektyvnosti ta bezpeky funktsionuvannia sortuvalnykh hirok
Dokt, Diss. [The development of the theoretical foundations of evaluation of technical and operational efficiency and security of grave hump operation. Doct. Diss.].
Dnipropetrovsk, 2011. 210 p

5. Оформлення рефератів та ключових слів

Після переліку посилань, далі по тексту подаються **розгорнуті реферати** трьома мовами – українською, англійською та російською (шрифт – звичайний, розмір – 11 пунктів) під заголовками, відповідно "РЕФЕРАТ", "ABSTRACT", "РЕФЕРАТ". Автори (для англійської мови транслітеровано), назви статті та журналу і інша вихідна інформація в рефератах оформляються у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. (**Форма 23, приклад оформлення періодичного, продовжуваного видання (необхідно звернути увагу на кількість авторів статті та відповідний приклад оформлення!!!)**). Реферат призначений для ознайомлення з статтею. Він має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всієї статті. Текст реферату повинен відбивати подану у статті інформацію, як правило, у такій послідовності: об'єкт дослідження або розроблення; мета роботи; методи дослідження та апаратура; результати та їх новизна; основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники; ступінь впровадження; взаємозв'язок з іншими роботами; рекомендації щодо використання результатів роботи; галузь застосування; економічна ефективність; значущість роботи та висновки; прогностичні припущення про розвиток об'єкту дослідження або розроблення.

Текст реферату повинен бути лаконічний і чіткий, вільний від другорядної інформації, відрізнятися переконливістю формулювань, бути інформативним, змістовним, структурованими, компактними, оригінальними (не бути калькою україномовної анотації), написаний якісною англійською, російською та українською мовами. Текст повинен бути зв'язним з використанням слів «отже», «більше того», «наприклад», «в результаті» і т.д. ("consequently", "moreover", "for example", "the benefits of this study", "as a result" etc). Необхідно використовувати активний, а не пасивний стан, тобто "The study tested", але не "It was tested in this study".

Реферат однією мовою належить виконувати обсягом до 500 слів, але не менше ніж 1/2 сторінки. **Якість англомовного перекладу анотації до статті, а за необхідності і самої статті, визначає редколегія журналу. За умови виявлення низької якості англомовного перекладу редакція залишає за собою право відхилити друк статті. Машинний переклад за допомогою комп'ютерної техніки категорично забороняється!**

Анотації (реферати, авторські резюме) англійською мовою служать для іноземних учених основним і, як правило, єдиним джерелом інформації про зміст. Зарубіжні фахівці з анотації оцінюють публікацію, можуть використовувати її в своїй публікації та зробити на неї посилання, відкрити дискусію з автором, запросити (передплатити) повний текст. Анотація

англійською за обсягом може бути більше анотації національній мовою.

Після кожного з рефератів, вміщують ключові слова українською, англійською та російською мовами відповідно. (шрифт – звичайний, розмір – 11 пунктів, всі літери прописні).

Ключові слова повинні якомога точніше відображати зміст та направленість статті, їх перелік від 5 до 10 слів (словосполучень).

Після ключових слів до кожного з рефератів, обов'язково вміщують інформацію про автора (авторів) українською, англійською та російською мовами відповідно. (шрифт – звичайний, розмір – 11 пунктів).

Інформація подається у такій послідовності: прізвище, ім'я, по батькові (повністю, для англійської мови транслітеровано), науковий ступінь (повністю), вчене звання (повністю), основне місце роботи (повністю, без скорочень та аббревіатур), посада, e-mail адреса, контактні номери телефонів (обов'язково, з кодами, для можливості телефонувати Вам з за кордону). Інформація про кожного з авторів подається з нової строки.

Крім того, автори подають відомості про себе у формі наведених в додатках.

6. Рецензування статей

Відповідно до п. 2.11 наказу МОН України № 1111 від 17.10.2012, обов'язковим є здійснення редколегією внутрішнього рецензування статей, що готуються до опублікування, та організація нею проведення зовнішнього рецензування.

Обов'язкова наявність двох рецензій на статтю.

З огляду на це, на початковому етапі автор готує **зовнішню**, складену **фахівцем в даному напрямку досліджень**, доктором наук, (вченим, керівником органу державного управління чи структурного підрозділу органу державного управління пов'язаного з напрямком досліджень, керівником підприємства чи організації пов'язаної з напрямком досліджень), що **не є працівником НТУ**.

Зверніть увагу на те, що відомості про рецензентів статті розміщуються в журналі після інформації про авторів.

Рецензії повинні бути скріплені печатками установ, підприємств, організацій.

Стаття подана з повним комплектом документів обов'язково підлягає внутрішньому рецензуванню одним із членів редколегії журналу.

У рубриці "Рецензії" в останньому випуску року редакція може розміщувати на сайті видання рецензії і короткі відомості про видані науковцями статті та монографії.

7. Процедура подання повного пакета документів до редколегії

7.1. Попередній розгляд статті

Статті, надані для публікації в журналі, в обов'язковому порядку проходять процедуру попереднього розгляду.

*Назва файлу з електронною версією статті має обов'язково містити прізвище та ім'я автора (першого з авторів), наприклад: **Петренко-С-В.doc.**, тема листа **Петренко на розгляд.***

Під час попереднього розгляду стаття перевіряється на дотримання загальних вимог.

Після підтвердження про відповідність статті загальним вимогам, автор особисто приносить повний пакет документів відповідальному секретарю редколегії.

7.2. Подання документів до редколегії

Разом з роздрукованим та підписаним авторами примірником статті до редакції подаються:

1. Заява (за наявності співавторів - спільна, за підписами усіх співавторів) про те, що стаття є власною розробкою автора (авторів), ніде раніше не друкувалася і не знаходиться на розгляді в інших виданнях, автори дають спільну письмову згоду на публікацію матеріалу саме у виданні Національного транспортного університету (**додаток 2**);

3. Текст статті в електронному вигляді, оформлений у вигляді файлу **MS Word “Текст в форматі RTF”** (Шапка статті та основний текст оформляється відповідно до вимог, після прізвища, ініціалів та наукових ступенів автора (авторів) наводиться основний текст статті, після висновків – перелік посилань, після переліку посилань – реферати, ключові слова та інформація про авторів трьома мовами, українською, англійською та російською.

4. Витяг з протоколу засідання кафедри чи лабораторії НТУ, або наукового підрозділу, що рекомендує статтю до друку (звертаємо увагу на те, що стаття повинна бути обов'язково обговорена та рекомендована колективом кафедри);

5. Дві рецензії (рекомендації до друку) - за підписами двох профільних (за тематикою статті) докторів наук з двох організацій, засвідчені в установленому порядку. Рецензії мають бути тією ж мовою, що й сама стаття.

Рецензії повинні бути скріплені печатками установ, підприємств, організацій. Відомості про рецензентів **оформлюються аналогічно відомостям про авторів статті та розміщуються в журналі після інформації про авторів**

6. Довідка про автора (авторів) (фото автора, прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, почесне звання, місце роботи, посада, поштова адреса для листування, номер телефону, e-mail та інша інформація) обов'язково окремим файлом. (**додаток 3**)

7. Довідка про згоду на обробку персональних даних для кожного з авторів (**додаток 5**).

Після представлення статті та документів до редколегії, розгляду поданих матеріалів, автор отримує дозвіл на передачу на внутрішню рецензію. Рецензентом має бути обов'язково член редколегії журналу. З метою рівномірного розподілу статей поміж рецензентами, встановлена кількість статей для одного рецензента в одному номері журналу – не більше **Внутрішній рецензування відбувається тільки за умови наявності**

повного пакету документів, підготовлених відповідним чином, та оформлених згідно вимог до статті та супроводжувальних документів!

До статті можуть бути внесені зміни редакційного характеру без згоди автора (авторів). Редакція залишає за собою право на незначне редагування та скорочення, зберігаючи при цьому головні результати та авторську стилістику.

Остаточний висновок щодо публікації приймає редакційна колегія наукового журналу

Всі матеріали подаються на CD автора (авторів).

Гонорар автору (авторам) не виплачується.

Для сторонніх осіб публікації платні.

Матеріали, подані без дотримання наведених вимог, повертаються без розгляду.

Зразок оформлення основних елементів статей наведено в додатках.

Приймаються статті українською, російською та англійською мовами (також можливе використання інших регіональних мов).

Зразок оформлення статті

УДК 629.113.004.67: 656.13

UDC 629.113.004.67: 656.13

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СТРУКТУРНИХ ДЕФЕКТІВ ЕКОНОМІКИ

Петренко С.В., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

Педченко О.С., Харківська національна академія міського господарства, Харків, Україна

IDENTIFICATION OF ECONOMIC STRUCTURAL DEFECTS

Petrenko S.V., Ph.D., National Transport University, Kyiv, Ukraine

Pedchenko O.S., Kharkiv National Academy of Municipal Economy, Kharkiv, Ukraine

ИДЕНТИФИКАЦИЯ СТРУКТУРНЫХ ДЕФЕКТОВ ЭКОНОМИКИ

Петренко С.В., кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Педченко О.С., Харьковская национальная академия городского хозяйства, Харьков, Украина

Постановка проблеми.

В сучасних умовах ...

Величина u описується залежністю

$$u = \frac{v}{k} (H)_1 - (H)_2 - \left(\xi_0 + \frac{mv^2}{k} \right) \frac{G - G - \xi (H)_2 - (H)_2}{k(q^2 - \xi_0^2) - m\xi_0 v^2}, \quad (1)$$

де ...

Нехай задане зображення з постійною інтенсивністю, яке містить окремі віддалені один від одного пікселі з відмінною від фону інтенсивністю. Ці точки можуть бути виявлені маскою, показаною на рис. 1.

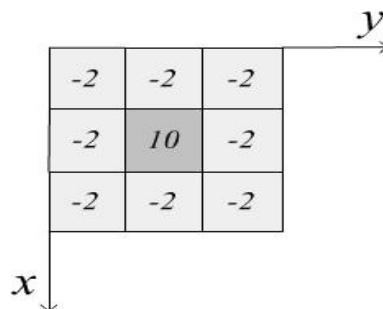


Рисунок 1 – Маска для виявлення окремих точок, відмінних від постійного фону

Таблиця 1 – Характеристики та показники довговічності різних видів асфальтобетону

Види асфальтобетонів	Параметри функції довговічності		Міцність на розтяг при згині, R_{32} , МПа
	$b\tau$	$B\tau$,	
Асфальтобетон типу Г на бітумі	5,24	753	9,87
ЩМА на бітумі марки БНД 90/130	6,70	511	14,5

За допомогою сформованої моделі можна аналізувати вплив зміни значень показників, що характеризують.....

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Авраменко В.М. Деякі області ефективного використання надпровідних індуктивних накопичувачів енергії (НППН) в енергетичних системах України / В.М. Авраменко, Ю.В. Арістов, Ю.М. Васецький, І.Л. Мазуренко, П.О. Черненко // Технічна електродинаміка. – 2008.– №3. – С. 43–48.

...

8. Велихов Е.П. Импульсные источники энергии для исследовательских термоядерных установок и реакторов / Е.П. Велихов, В.А. Глухих // Физика и техника мощных импульсных систем. – М. : Энергоатомиздат, 1987. – С. 3–20.

REFERENCES

1. Avramenko V.M., Aristov Yu.V., Vasetskii Yu.M., Mazurenko I.L., Chernenko P.O. Some fields of effective use of superconducting magnetic energy storage (SMES) in power systems of Ukraine. *Tekhnichna elektrodynamika*. 2008. No. 3. P. 43 – 48. (Ukr)

...

8. Velikhov E.P., Glukhikh V.A. Pulse energy sources for research fusion devices and reactors. *Fizika i tekhnika impulsnykh sistem*. Moskva: Energoatomizdat, 1987. P. 3–20. (Rus)

РЕФЕРАТ

Петренко С.В. Ідентифікація впливу структурних дефектів на електричні характеристики фотоперетворювачів / С.В. Петренко, О.С. Педченко // Економіка та управління на транспорті. – К.: НТУ, 2015. – Вип. 1.

В статті запропоновано підхід, що до ідентифікації впливу структурних дефектів на електричні характеристики фотоперетворювачів у кремнії та удосконалено методику дослідження *p-n* переходів.

Об'єкт дослідження – пластини кремнію, на яких виготовлені фотоперетворювачі.

Мета роботи – визначення впливу структурних дефектів у кремнії на електричні характеристики фотоперетворювачів і пошук оптимальної методики дослідження *p-n* переходів.

Метод дослідження – статистичний аналіз електричних характеристик.

Дефекти, що найбільше погіршують коефіцієнт корисної дії фотоперетворювачів, це: включення другої фази, дефекти упаковки, дислокації з густиною, що перевищує 0, 005 г/см. Встановлено, що пластини фотоперетворювачів з високим значенням коефіцієнта корисної дії мають хорошу структуру; показано, що домішкові хмари і преципітати не чинять такого шкідливого впливу на електричні властивості фотоперетворювачів; виявлено, що виділення другої фази, дефекти упаковки, велике забруднення кремнієвих пластин неконтрольованими домішками погіршують електричні характеристики фотоперетворювачів; показано, що візуалізація *p-n* переходів може бути здійснена в режимі вторинної електронної емісії; запропонована оптимальна методика використання растрового електронного мікроскопа для візуалізації *p-n* переходу, його профілю, структурних дефектів.

Результати статті можуть бути упроваджені в технології виробництва кремнієвих пластин, що застосовуються в сонячних батареях.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – пошук оптимальної технології виробництва пластин без дефектів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: КРЕМНІЙ, ПЛАСТИНИ, ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧІ, ДЕФЕКТИ, ВІЗУАЛІЗАЦІЯ *p-n* ПЕРЕХОДУ.

ABSTRACT

Petrenko S.V., Pedchenko O.S. Identifying the impact of structural defects on the electrical characteristics of solar cells. Economics and management on transport. Kyiv. National Transport University. 2015. Vol. 1.

The paper proposes approach to identify the influence of structural defects on the electrical characteristics in silicon solar cells and the methodology for the study of the *p-n* junction.

Object of the study – silicon wafers, which are made of solar cells.

Purpose of the study – to determine the influence of structural defects in silicon on the electrical characteristics of solar cells and the search for optimal methods study of the *p-n* junction.

Method of the study – statistical analysis of the electrical characteristics.

The inclusion of the second phase, stacking faults, dislocations with a density greater than 0, 005 g / cm are defects that most aggravate coefficient of efficiency of solar cells. It was found that plate solar cells with high efficiency values have good structure, it is shown that impurity clouds and precipitates not commit such harmful effects on the electrical properties of solar cells, it was found that the allocation of the second phase, stacking faults, large pollution of silicon wafers with uncontrollable impurities degrade the electrical characteristics of solar cells and it was shown that visualization of the *p-n* junction can be made by using the secondary electron emission;

optimum method of using scanning electron microscopy to visualize the *p-n* junction, his account of structural defects was proposed.

The results of the article can be incorporated into the production technology of silicon wafers used in solar batteries.

Forecast assumptions about the object of study - the search for optimal production technology wafer without defects.

KEYWORDS: SILICON, WAFERS, SOLAR CELLS, DEFECTS, VISUALIZATION *p-n* JUNCTION.

РЕФЕРАТ

Петренко С.В. Идентификация влияния структурных дефектов на электрические характеристики фотопреобразователей / С.В. Петренко, А.С. Педченко // Экономика и управление на транспорте. – К.: НТУ, 2015. – Вып. 1.

В статье предложен подход, к идентификации влияния структурных дефектов на электрические характеристики фотопреобразователей в кремнии и усовершенствована методика исследования *p-n* переходов.

Объект исследования – пластины кремния, на которых изготовлены фотопреобразователи.

Цель работы – определение влияния структурных дефектов в кремнии на электрические характеристики фотопреобразователей и поиск оптимальной методики исследования *p-n* переходов.

Метод исследования – статистический анализ электрических характеристик.

Дефекты, которые наиболее ухудшают коэффициент полезного действия фотопреобразователей, это: включения второй фазы, дефекты упаковки, дислокации с плотностью, превышающей 0, 005 г / см. Установлено, что пластины фотопреобразователей с высоким значением коэффициента полезного действия имеют хорошую структуру; показано, что облака примесей и преципитаты не оказывают такого вредного влияния на электрические свойства фотопреобразователей; обнаружено, что выделения второй фазы, дефекты упаковки, большое загрязнение кремниевых пластин неконтролируемыми примесями ухудшают электрические характеристики фотопреобразователей; показано, что визуализация *p-n* переходов может быть осуществлена в режиме вторичной электронной эмиссии; предложена оптимальная методика использования растрового электронного микроскопа для визуализации *p-n* перехода, его профиля, структурных дефектов.

Результаты статьи могут быть внедрены в технологии производства кремниевых пластин, применяемых в солнечных батареях.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования – поиск оптимальной технологии производства пластин без дефектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КРЕМНИЙ, ПЛАСТИНЫ, ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ, ДЕФЕКТЫ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ *p-n* ПЕРЕХОДА.

АВТОРИ:

Петренко Сергій Васильович, кандидат технічних наук, доцент,

Національний транспортний університет, доцент кафедри виробництва, e-mail: petrenko@net, тел. +380970000000, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к. 01.

Педченко Олексій Семенович., Харківська національна академія міського господарства, аспірант кафедри господарства, e-mail: pedchenko@net, тел. +380970000000, Україна, 000010, м. Харків, вул. Суворова 1, к. 22.

AUTHOR:

Petrenko Sergii V., Ph.D., associate professor, National Transport University, associate professor department of manufacturing, e-mail: petrenko@net, tel. +380970000000 Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 01.

Pedchenko Olexii S., Kharkiv National Academy of Municipal Economy, Kharkiv, postgraduate, department of management, e-mail: pedchenko@net, tel. +380970000000, Ukraine, 61002, Kharkiv, Suvorova str. 1, of. 22.

АВТОРЫ:

Петренко Сергей Васильевич., кандидат технических наук, доцент, Национальный транспортный университет, доцент кафедры производства, e-mail: petrenko@net, тел. +380970000000, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 01.

Педченко Алесей Семёнович., Харьковская национальная академия городского хозяйства, аспирант кафедры хозяйства, e-mail: pedchenko@net, тел. +380970000000, Украина, 000010, г. Харьков, ул. Суворова 1, к. 22.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Іванов О.К., доктор технічних наук, доцент, Національний університет, професор кафедри організації, Київ, Україна.

Петров О.К., доктор економічних наук, професор, Національний університет, професор кафедри організації, Київ, Україна.

REVIEWER:

Ivanov O.K., Ph.D., Engineering (Dr.), associate professor, National University, professor, department of organizations, Kyiv, Ukraine.

Petrov O.K., Ph.D., Economics (Dr.), professor, National University, professor, department of organizations, Kyiv, Ukraine.

Головному редактору наукового
видання _____

ЗАЯВА

Цим засвідчую, що стаття, надана для публікації у науковому журналі

_____ на тему «_____»,

(12 стор.) є моєю власною розробкою, раніше не публікувалась і не друкувалась в інших наукових виданнях, не знаходиться на розгляді в інших журналах.

Я ознайомився(лась) з вимогами до подання й оформлення наукових статей до журналу та погоджую публікацію статті у наступному номері журналу, відповідно до черговості, яка визначається редколегією.

«__» _____ 20__ р. _____

І.І. Іванов

Підпис (печатка за наявності)

Відомості про автора

Загальна інформація:

Фотографія

Надати фотографію у офіційному стилі, документальне чи в офісі. На фотографії повинно чітко бути видне обличчя автора (-ів). Фотографії з їжею, напоями, тваринами та ті, що порушують загальні принципи моралі не прийматимуться. Можливо надати посилання на фотографію автора у соціальних мережах, блогах чи на власному веб-сайті.

1. Прізвище, ім'я, по батькові автора:

2. Вчене звання:

3. Науковий ступінь:

4. Місце роботи, посада:

Зазначити повну назву організації, кафедри або іншого структурного підрозділу без скорочень

5. Робоча адреса:

Вказати поштовий код, країну, область \ район, місто \ нас. пункт, вулицю, номер будівлі

6. Службовий телефон та e-mail:

У разі відсутності персонального робочого телефону та e-mail'у необхідно ставити " – "

7. Домашня адреса:

Вказати поштовий код, країну, область \ район, місто \ нас. пункт, вулицю, номер будівлі

8. Домашній та мобільний телефони, e-mail:

Заповнити із зазначенням коду країни, оператора. Приклад: +3 8 (099) 723 26 64, +3 8 (044) 123 45 67

9. Сфера досліджень й наукові інтереси:

Вказати тематику дослідження, або галузі науки, які вивчаються. Приклад: економіка, макроекономіка.

10. Інформація про автора:

Вказати посилання на особистий веб-сайт автора чи посилання на профіль у соціальних мережах (за умови наявності)

Лексика для перекладу наукових ступенів та вчених звань

Вчений ступінь	
ступінь бакалавра – first degree = Bachelor's degree	
бакалавр (природничі науки) (гуманітарні науки) (управління)	Bachelor Bachelor of Science, B.Sc./B.S. Bachelor of Arts, A.B./B.A. Bachelor of Business Administration, B.B.A.
Студенти магістратури і аспіранти – graduate (амер.)/postgraduate (брит.) students Ступінь магістра – master's degree = advanced/graduate/higher degree;	
магістр (природничі науки) (гуманітарні науки)	Master Master of Science, M.S.; Master of Arts, M.A.
аспірант	Postgraduate (брит.) Student, Doctoral Student
Ступінь доктора філософії – doctoral degree / doctor's degree/doctorate Ступінь кандидата наук – candidate's degree	
доктор філософії	Doctor of Philosophy, Ph.D.
кандидат наук кандидат хімічних наук кандидат технічних наук	Candidate of Sciences, Cand. Sc. Candidate of Chemistry / Candidate of Chemical Science (s) Candidate of Science (Engineering) (рос., укр.) Ph.D in Technical Science (амер.)
Ступінь доктора наук – senior doctorate	
Гранд доктор філософії	Grand Doctor of Philosophy, Grand PhD
доктор наук доктор технічних наук доктор фіз.-мат. наук	Doctor of Science / Doctor of Sciences Doctor of Technical Science (s) Doctor of Physics and Mathematics, Dr. Sc. (Phys.-Math.)
Вчене звання	
старший науковий співробітник (природничі науки) (гуманітарні науки) (технічні науки)	Senior Scientific Associate (гум.), Senior Research Associate/ Senior Research Scientist (прир.); Senior Research Physicist, Senior Research Chemist Senior Research Associate
доцент	Associate Professor
професор	Professor
академік Національної академії наук України член-кореспондент Національної академії наук України	Academician, Acad. of the National Academy of Science of Ukraine Corresponding Member of the National Academy of Science of Ukraine
Посада	
асистент, викладач	Assistant Lecturer, Lecturer
старший викладач	Senior Lecturer
доцент	Associate Professor

завідуючий кафедрою кафедра фізики	Head of Department Department of Physics
декан заступник декана факультет Львівська філія (Факультет Львівської філії) - інститут післядипломної освіти	Dean Deputy Dean Faculty (Faculty of Science, Faculty of Economics, etc.) (Брит.) Lviv Branch (Faculty of Lviv Branch) - Extra-Mural Training of Specialists and Up-grading Qualification Department. College/School (College of Arts And Sciences, College of Business Administration, etc.) (амер.)
ректор перший проректор проректор з навчальної роботи проректор з наукової роботи	Rector The First Vice Rector Vice Rector for Academic Affairs; Vice Rector for Scientific Affairs
Молодший науковий співробітник науковий співробітник старший науковий співробітник	Junior Research Assistant, Junior Research Scientist Research Scientist, Research Assistant Senior Scientific Associate (гум.), Senior Research Associate/ Senior Research Scientist (Ест.); Senior Research Physicist, Senior Research Chemist.
Директор центру Директор науково-технічної бібліотеки	Director of the Center Director of the Scientific and Technical Library
Завідуючий відділом, лабораторією керівник групи т.п.	Head of Department, Head of Laboratory, Head of Group

ЗГОДА
на збір та обробку персональних даних

Я, _____

(прізвище, ім'я та по батькові)

(народився(лася) « ____ » _____ року, паспорт серії _____
№ _____, виданий _____)

_____) шляхом підписання цього тексту, відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» від 1 червня 2010 року, № 2297-УІ надаю згоду НАЦІОНАЛЬНОМУ ТРАНСПОРТНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ та редколегії наукового журналу «Економіка та управління на транспорті» на обробку моїх особистих персональних даних у картотеках системи бази персональних даних авторів наукового журналу з метою підготовки до друку та друку наукового журналу «Економіка та управління на транспорті», а саме:

- прізвище, ім'я та по батькові;
- дані паспорта громадянина України;
- ідентифікаційний код;
- вчене звання;
- науковий ступінь;
- місце роботи, посада;
- робоча адреса;
- e-mail;
- домашня адреса;
- службовий, домашній та мобільний телефони;
- фото

« ____ » _____ 20__ року,
_____ (_____)

Особу та підпис _____ перевірено

Відповідальна

особа _____ (_____)

М. П.

Запроваджені наказом ВАК України
від 29 травня 2007 р. № 342
від 3 грудня 2007 року № 845
від 26 січня 2008 року № 63
від 03 березня 2008 року № 147

**ПЕРЕЛІКИ ТА ФОРМИ ДОКУМЕНТІВ,
ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ АТЕСТАЦІЇ НАУКОВИХ
ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

Форма 23

**ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ
БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ
ДЖЕРЕЛ, ЯКИЙ НАВОДЯТЬ У ДИСЕРТАЦІЇ, І СПИСКУ
ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ, ЯКИЙ НАВОДЯТЬ В АВТОРЕФЕРАТІ**

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий ; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. — Львів : Свічадо, 2006. — 307 с. — (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV—V ст. ; № 14). 2. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. — К. : Ін-т математики, 2006. — 111 с. — (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України ; т. 59). 3. Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-золота / Наталія Дмитрівна Матюх. — К. : Асамблея діл. кіл : Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. — 311 с. — (Ювеліри України ; т. 1). 4. Шкляр В. Елементал : [роман] / Василь Шкляр. — Львів : Кальварія, 2005. — 196, [1] с. — (Першотвір).

Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині : історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. — К. : Києво-Могилян. акад., 2005. — 397, [1] с. — (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична" ; вип. 1). 2. Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. — К. : Прецедент, 2006. — 93 с. — (Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю ; вип. 11). 3. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. — Львів : Растр-7, 2007. — 375 с.
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р. Л., Магидсон Д., Эддисон Г. Д. ; пер. с англ. Ф. П. Тарасенко. — Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. — XLIII, 265 с.
Чотири автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А.]. — К. : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2006. — 106 с. — (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи). 2. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздєв, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. — К. : Вища освіта, 2006. — 478, [1] с. — (ПТО: Професійно-технічна освіта).
П'ять і більше авторів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психологія менеджмента / [Власов П. К., Липницький А. В., Лущикова І. М. и др.] ; под ред. Г. С. Никифорова. — [3-е изд.]. — Х. : Гуманитар. центр, 2007. — 510 с. 2. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / [Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін.]. — К. : Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. — 115 с. — (Серія "Формування здорового способу життя молоді" : у 14 кн., кн. 13).
Без автора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. — К. : Грані-Т, 2007. — 119 с. — (Грані світу). 2. Воскресіння мертвих : українська барокова драма : антологія / [упорядкув., ст., пер. і прим. В. О. Шевчук]. — К. : Грамота, 2007. — 638, [1] с. 3. Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій українській прозі та графіці кінця ХІХ — початку ХХ століття : [антологія / упоряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. — К. : Грані-Т, 2007. — 190, [1] с. 4. Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб.наук.праць / наук. ред. Каліущенко В. та ін.]. — Чернівці : Рута, 2007. — 310 с.

Багатотомний документ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія Національної академії наук України, 1941—1945 / [упоряд. Л. М. Яременко та ін.]. — К. : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007— . — (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2 : Додатки — 2007. — 573, [1] с. 2. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ "Леонорм-Стандарт", 2005— . — (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 1. — 2005. — 277 с. 3. Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни... : (Дочь врага народа) : трилогия / А. Дарова. — Одесса : Астропринт, 2006— . — (Сочинения : в 8 кн. / А. Дарова ; кн. 4). 4. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. — Х. Право, 2002— . — Т. 4: Косвенные налоги. — 2007. — 534 с. 5. Реабілітовані історією. Житомирська область : [у 7 т.]. — Житомир : Полісся, 2006— . — (Науково-документальна серія книг "Реабілітовані історією" : у 27 т. / голов. редкол.: Тронько П. Т. (голова) [та ін.]). Кн. 1 / [обл. редкол.: Синявська І. М. (голова) та ін.]. — 2006. — 721, [2] с. 6. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. — К. : НТУУ "КПІ", 2006. — 125 с.
Матеріали конференцій, з'їздів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], (Харків, 11—13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. — Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. — 167 с. 2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. — К. : ІСОА, 2002. — 147 с. 3. Матеріали ІХ з'їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. інформ. бюл. — К. : Асоц. укр. банків, 2000. — 117 с. — (Спецвип.: 10 років АУБ). 4. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій : праці конф., 6—9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. Ред. В. Т. Трощенко. — К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. — С. 559—956, ХІІІ, [2] с. — (Ресурс 2000). 5. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. — Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. — 215 с. 6. Ризикологія в економіці та підприємстві : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ. податк. адмін. України [та ін.]. — К. : КНЕУ : Акад. ДПС України, 2001. — 452 с.

Препринти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шиляев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. — Х. ННЦ ХФТИ, 2006. — 19 с. — (Препринт / НАН Украины, Нац. науч. центр "Харьк. физ.-техн. ин-т" ; ХФТИ 2006-4). 2. Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. — Чернобыль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. — 7, [1] с. — (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).
Депоновані наукові праці	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. — М., 2002. — 110 с. — Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432. 2. Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. — М., 2002. — 210 с. — Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.
Словники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. — Х. : Халімон, 2006. — 175, [1] с. 2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. — К. : Європ. ун-т, 2007. — 57 с. 3. Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Яцко та ін.]. — К. : Карпенко, 2007. — 219 с. 4. Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. — 2-ге вид., оновл. — К. : К.І.С., 2006. — 138 с.
Атласи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.] ; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. — К. : Варта, 2006. — 217, [1] с. 2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : посіб. для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. — 2-ге вид., розшир. та доповн. — Дніпропетровськ : Пороги, 2005. — 218 с. 3. Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда ; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. — Х. : Ранок, 2005. — 96 с.

Законодавчі нормативні документи	<p>та</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К. : Парлам. вид-во, 2006. — 207 с. — (Бібліотека офіційних видань). 2. Медична статистика статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. — К. : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. — 459 с. — (Нормативні директивні правові документи). 3. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. — Офіц. вид. — К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. — VI, 74 с. — (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).
Стандарти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. — [Чинний від 2006-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України 2006. — IV, 231 с. — (Національний стандарт України). 2. Якість води. Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 — ДСТУ ISO 6107-9:2004. — [Чинний від 2005-04-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2006. — 181 с. — (Національні стандарти України). 3. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. — [Чинний від 2007-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2007. — IV, 18 с. — (Національний стандарт України).
Каталоги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Межгосударственные стандарты : каталог : в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Павлюкова В. А. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ "Леонорм-стандарт, 2006— . — (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 5. — 2007. — 264 с. Т. 6. — 2007. — 277 с. 2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / [авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. — Львів : Новий час, 2003. — 160 с. 3. Університетська книга : осінь, 2003 : [каталог]. — [Суми : Унів. кн., 2003]. — 11 с. 4. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Горницкая И. П., Ткачук Л. П. — Донецк : Лебедь, 2005. — 228 с.

Бібліографічні показники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Куц О. С. Бібліографічний покажчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. — Львів : Укр. технології, 2007. — 74 с. 2. Систематизований покажчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997—2005 роки / [уклад. Кириць Б. О., Потлань О. С.]. — Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. — 11 с. — (Серія: Бібліографічні довідники ; вип. 2).
Дисертації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: дис. ... доктора фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. — К., 2005. — 276 с.
Автореферати дисертацій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Новосад І.Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.02.08 „Технологія машинобудування” / І. Я. Новосад. — Тернопіль, 2007. — 20, [1] с. 2. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології” / Нгуен Ші Данг. — К., 2007. — 20 с.
Авторські свідоцтва	<ol style="list-style-type: none"> 1. А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). — № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.
Патенти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. — № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).

<p>Частина книги, періодичного, продовжуваного видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 6. — С. 15—18, 35—38. 2. Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісник. — 2006. — № 6. — С. 14—17. 3. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов — основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. — 2007. — № 1. — С. 39—61. 4. Ма Шуїн Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуїн // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 5. — С. 12—14. 5. Регіональні особливості смертності населення України / Л. А. Чепелевська, Р. О. Моїсеєнко, Г. І. Баторшина [та ін.] // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. — 2007. — № 1. — С. 25—29. 6. Валова І. Нові принципи угоди Базель II / І. Валова ; пер. з англ. Н. М. Середи // Банки та банківські системи. — 2007. — Т. 2, № 2. — С. 13—20. 7. Зеров М. Поетична діяльність Куліша // Українське письменство ХІХ ст. Від Куліша до Винниченка : (нарис з новітнього укр., письменства) : статті / Микола Зеров. — Дрогобич, 2007. — С. 245—291. 8. Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : междунар. науч.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. : тезисы докл. — Х., 2007. — С. 33. 9. Чорний Д. Міське самоврядування: тягарі проблем, принади цивілізації / Д. М. Чорний // По лівий бік Дніпра: проблеми модернізації міст України : (кінець ХІХ—початок ХХ ст. / Д. М. Чорний. — Х., 2007. — Розд. 3. — С. 137—202.
--	---

