

*Тематический выпуск "Новые решения в  
современных технологиях "*

Издание основано Национальным техническим университетом «ХПИ» в 2001 году

Госиздание

Свидетельство Госкомитета по информационной политике

Украины КВ №5256 от 02.07.2001 г

**КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Председатель**

Л.Л. Говажнянский, д-р техн. наук, проф.

**Секретарь**

К.А. Горбунов, канд. техн. наук, доц.

**Координационный совет**

А.П. Марченко, д-р техн. наук, проф.

Е.И. Сокол, д-р техн. наук, проф.

Е.Е. Александров, д-р техн. наук, проф.

Л.М. Бесов, д-р техн. наук, проф.

Б.Т. Бойко, д-р техн. наук, проф.

Ф. Ф. Гладкий, д-р техн. наук, проф.

М.Д. Годлевский, д-р техн. наук, проф.

А.И. Грабченко, д-р техн. наук, проф.

В. Г. Данько, д-р техн. наук, проф.

В.Д. Дмитриенко, д-р техн. наук, проф.

И.Ф. Домнин, д-р техн. наук, проф.

Ю.И. Зайцев, канд. техн. наук, проф.

В.В. Елифанов, канд. техн. наук, проф.

О.П. Качанов, д-р техн. наук, проф.

В.Б. Клепиков, д-р техн. наук, проф.

С. И. Кондратов, д-р техн. наук, проф.

В.М. Кошельник, д-р техн. наук, проф.

В.И. Кравченко, д-р техн. наук, проф.

Г.В. Лисачук, д-р техн. наук, проф.

В.С. Лупиков, д-р техн. наук, проф.

О.К. Морачковский, д-р техн. наук, проф.

В.И. Николаенко, канд. ист. наук, проф.

П.Г. Перерва, д-р экон. наук, проф.

В.А. Пуляев, д-р техн. наук, проф.

М.И. Рыщенко, д-р техн. наук, проф.

В.Б. Самородов, д-р техн. наук, проф.

Г.М. Сучков, д-р техн. наук, проф.

Ю.В. Тимофеев, д-р техн. наук, проф.

Н.А. Ткачук, д-р техн. наук, проф.

В.И. Кравченко, д-р техн. наук, проф.

О.К. Морачковский, д-р техн. наук, проф.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Ответственный редактор**

Е.И. Сокол, д-р техн. наук, проф.

**Ответственный секретарь**

О.В. Саввова, канд. техн. наук

Г.И. Львов, д-р техн. наук, проф.

А.С. Куценко, д-р техн. наук, проф.

И.В. Кононенко, д-р техн. наук, проф.

Л.Г. Раскин, д-р техн. наук, проф.

В.Я. Заруба, д-р техн. наук, проф.

В.Я. Терзиан, д-р техн. наук, проф.

М.Д. Узунян, д-р техн. наук, проф.

Л.Л. Брагина, д-р техн. наук, проф.

В.И. Шустиков, д-р техн. наук, проф.

В.И. Тошинский, д-р техн. наук, проф.

Р.Д. Сытник, д-р техн. наук, проф.

В.Г. Данько, д-р техн. наук, проф.

В.Б. Клепиков, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Клименко, д-р техн. наук, проф.

Г.Г. Жемеров, д-р техн. наук, проф.

В.Т. Долбня, д-р техн. наук, проф.

Н.Н. Александров, д-р техн. наук, проф.

П.Г. Перерва, д-р экон. наук, проф.

Н.И. Погорелов, канд. экон. наук, проф.

**АДРЕС РЕДКОЛЛЕГИИ**

61002, Харьков, ул. Фрунзе. 21 НТУ

«ХПИ», СМУС Тел. (057) 707-60-40

e-mail: kovtina@rambler.ru

Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Збірник наукових праць.  
Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях.- Харків: НТУ „ХПІ”-  
2010. - №46. - 312с.

В сборнике представлены теоретические и практические результаты научных исследований и разработок, которые выполнены преподавателями высшей школы, аспирантами, научными сотрудниками, специалистами различных организаций и предприятий

Для научных работников, преподавателей, аспирантов, специалистов

У збірнику представлені теоретичні та практичні результати наукових досліджень та розробок, що виконані викладачами вищої школи, аспірантами, науковими співробітниками, спеціалістами різних організацій та підприємств Для наукових співробітників, викладачів, аспірантів, спеціалістів

Друкується за рішенням Вченої ради НТУ „ХПІ”, Протокол №7 від 01.10.2010

Національний технічний університет „ХПІ” 2010

виконання і укрупненням, а також з широким застосуванням універсальних машин (сточнообметуючих і сточуючих), що виконують набір автоматизованих функцій. Весь монтаж виробу зможе здійснюватися на одному-двох робочих місцях.

**Список літератури:** 1. Закон України "Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності". 2. Закон України "Про стандартизацію". 3. Закон України "Про підтвердження відповідності". 4. Закон України "Про акредитацію". 5. «Про затвердження Технічного регламенту модулів оцінки відповідності та вимог щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах з підтвердження відповідності» - Постанова Кабінету Міністрів України від 07.10.2003 №1585. 6. «Про затвердження Тимчасового порядку декларування відповідності продукції з низьким ступенем ризику для життя і здоров'я споживачів» - Наказ Держспоживстандарту України від 01.12.2005 № 342. 7. «Перечень продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии» - Приказ Госпотребстандарта Украины №6 от 29.01.07. 8. ДСТУ ISO/IEC 17050-1:2004, IDT «Оцінка відповідності. Декларація постачальника про відповідність. Частина 1: Загальні вимоги». 9. ДСТУ ISO/IEC 17050-2:2004, IDT «Оцінка відповідності. Декларація постачальника про відповідність. Частина 2: Підтверджуюча документація». 10. ГОСТ 24684-87 «Материалы для одежды. Нормы жесткости». 11. ГОСТ 25652-83 «Материалы для одежды. Общие требования к способам ухода». 12. ГОСТ 28073-89 «Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах». 13. ОСТ 17-790-85 «Материалы текстильные. Метод определения изменения линейных размеров после влажно-тепловой обработки». 14. Скляничков В.П., Афанасьєва Р.Ф., Машкова Е.Н. Гигиеническая оценка материалов для одежды. М., 1985. 15. Сухарев М.И., Бойцова А.М. Принципы инженерного проектирования одежды. М., 1981. 16. Чубарова З.С. Методы оценки качества специальной одежды. М., 1988. 17. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и методы оценки их качества. / Гущина К.Г., Беляева С.А., Командрикова Е.Я. и др. М., 1984. 18. Кирюхин С. М., Додонкин Ю. В. Качество тканей. М.: Легпромбытгиздат, 1986. - 160 с.

*Поступила в редколлегию 01.10.2010*

**УДК 621.314**

**Ю.І.РУДИК**, канд. техн. наук, доц., Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

### **ВИМІРЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОІНСТАЛЯЦІЙ**

У статті наведені результати повторних вимірювань опору ділянок побутових електроінсталяцій та їх аналіз для застосування при оцінюванні рівня пожежної безпеки. На підставі цього запропоновано нормувати значення опору струмопровідного кола, що дозволяє кількісно оцінити показники безпеки матеріалів та монтажу електромереж низької напруги під час експлуатації.

В статтю приведені результати повторних вимірювань опору ділянок побутових електроінсталяцій та їх аналіз для застосування при оцінюванні рівня пожежної безпеки. На підставі цього запропоновано нормувати значення опору струмопровідного кола, що дозволяє кількісно оцінити показники безпеки матеріалів та монтажу електромереж низької напруги під час експлуатації.

*Постановка проблеми.* Теплова дія електричної енергії в побутових мережах житлових та громадських будівель найчастіше виявляється в результаті короткого замикання (у вигляді іскор та дуг), великих перехідних опорів (інтенсивне іскріння в

ослаблених, окислених контактних з'єднаннях) чи струмових перевантажень (у вигляді перегрівання ділянок електромереж, електрообладнання, двигунів і апаратів), або винесення напруги на металеві конструкції і споруди.

Всі ці явища являють значну пожежну небезпеку і повинні бути відключені системою захисту. Однак навіть за умов справності запобігти всім ненормальним режимам роботи ділянок електромереж низької напруги (далі – ДЕНН) за допомогою відомих пристроїв захисту не вдається, захист не забезпечується з ряду причин [1, 2].

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* До останнього часу в діючих нормативно-технічних документах не розглядаються питання контролю стану електричних мереж до 1000В під час експлуатації, та зокрема, перехідного опору контактних з'єднань (далі – ПОКЗ). Однак така діагностика дозволить своєчасно виявити передаварійний пожежонебезпечний стан електромережі, контролювати рівень опору ПОКЗ та струмопровідного кола в цілому. Важливість обмеження струмових втрат з точки зору ефективності та зменшення виділення тепла в електропроводці для зниження пожежної небезпеки вважається загальнопринятною в світі [3].

Перехідні опори мають місце за будь-яких способів з'єднання провідників один з одним. За умов належного контакту і правильного з'єднання перехідні опори незначні і практично не відрізняються від опорів інших ділянок електричного кола. З часом перехідний опір контактів збільшується, а деколи різко зростає.

Зростання перехідних опорів відбувається у таких випадках:

- 1) зниження електропровідності через утворення твердих оксидних плівок, підгоряння контактних поверхонь, їх забруднення оливними нашаруваннями й пилом;
- 2) корозія матеріалів під впливом вологи та агресивних середовищ;
- 3) електрохімічна корозія контактів внаслідок використання різних металів чи сплавів;
- 4) механічне пошкодження контактних з'єднань;
- 5) ослаблення, розхитування та порушення щільності болтових контактів через вібрацію, різницю коефіцієнтів температурного розширення матеріалу болтів і шин;
- 6) дія тепла із зовні;
- 7) від'єднання від електричної мережі електричних приладів під навантаженням;
- 8) неякісне виконання монтажу електропроводок і з'єднань, (недостатня сила стиску контактів, скручування, перекошування контактних пластин тощо);
- 9) зміни діаметру жил проводів та кабелів через недотримання значення радіуса згину їх по будівельних конструкціях або через механічний натяг, на який вони не розраховані;
- 10) підвищення механічної напруги в матеріалі контактів і їх пластичної деформації через переохолодження болтових з'єднань.

Ділянки з підвищеним ПОКЗ сильно нагріваються, що призводить до займання ізоляції, іскріння і навіть до появи електричної дуги.

Виділення тепла відбувається через погані контакти і є однією з ознак підвищення ПОКЗ у процесі експлуатації. Однак застосування методів тепловізійного або термометричного контролю для цього явища є низько ефективним, а в ряді випадків і неможливим [4].

*Постановка задачі.* Метою роботи є проведення аналізу впливу часу експлуатації побутових електроінсталяцій на зміну їх параметрів безпеки.

*Отримані результати.* Відповідно до поставлених задач було проведено експериментальне дослідження значень опору ділянок електромереж низької напруги

при оцінюванні сумарного опору квартирної мережі з періодом до повторних вимірювань 5 років.

З цією метою було проведено вимірювання опору струмопровідних кіл електропроводок (освітлювальної мережі) у десяти приміщеннях. У чотирьох із них із двома відгалуженнями у кожному, і в шести приміщеннях із трьома відгалуженнями у кожному. Схема вимірювання застосовувалася відповідно до ГОСТ 7229 [5]. Склад мережі, виконання електроінсталяцій, та результати попередніх вимірювань описані в [6].

Підготовка мережі до вимірювання проводилася таким чином. Вхідні проводи обох автоматичних вимикачів А2061 від'єднувалися від вводу і до них приєднувалися шупи цифрового омметра Щ-31. Для вибору відгалуження, в якому контролювався опір струмопровідного кола, відповідні вимикачі ставилися у положення «Увімкнено», а решта – в положення «Вимкнено».

У світильниках досліджуваної ДЕНН всі лампи розжарювання замінювалися на алюмінієві цоколі відповідного типорозміру без ізолюючої деталі, виготовлені на ВАТ «Іскра» (м. Львів). Перед їх встановленням у кожного був вимірний електричний опір між боковою стінкою і п'ятою. Значення їх опору для кількості 100 шт. наведені у таблиці 1. Аналогічно закорочувалися гнізда штепсельних розеток з використанням короткозамкнутах за допомогою спаювання між собою обох жил штепселів.

Таблиця 1. Значення опору цоколів і штепсельних вилок, Ом

Максимальне значення	Середнє значення	Нормоване значення	Мінімальне значення
0,075	0,022	-----	0,010

Таке значення опору співмірне з опором такої ж ділянки проводу, який застосований в аналізованій ДЕНН, а також відповідає вимогам ГОСТ 17441 [7]. Таким чином, при проведенні вимірювання (рис. 1) досягнута вимога мінімізації систематичної похибки згідно ГОСТ 8.207 [8].

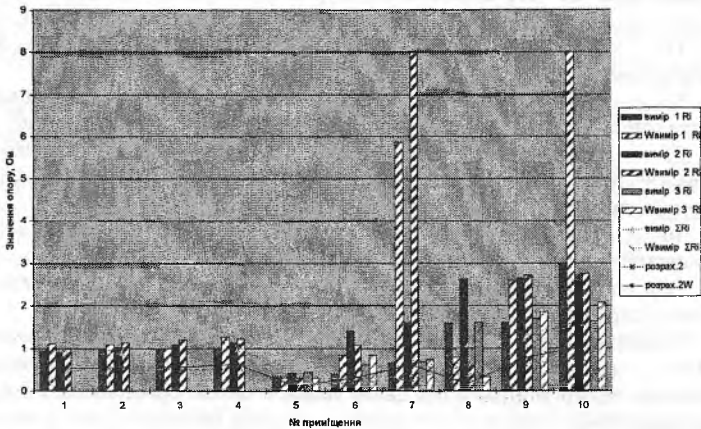


Рис. 1. Значення вимірних і розрахованих опорів ДЕНН (1 – розрахованих значень опору проводів, 2 – з врахуванням схемних рішень) та відхилення реальних значень опорів ДЕНН від розрахованих значень опору проводів та схемних рішень

При включенні цифрового омметра ШС-31 зняття показів виміряного значення опору струмопровідного кола ДЕНН для кожного відгалуження виконувалося при встановленому часі індикації  $t_{ind} = 5$  с, причому кожен результат вимірювання спостерігався десятикратно, що дозволяло вносити поправки з метою усунення систематичної похибки вимірювання.

Під час випробувань визначалися такі параметри досліджуваної ДЕНН, як площа перерізу струмопровідної жили (у всіх випадках - алюмінієвої), та довжина прокладання від точки контролю до кінцевих споживачів. Ці дані та результати розрахунку згідно методу, розглянутого в [9], результати проведеного повторного вимірювання опору струмопровідного кола ДЕНН (окремо за відгалуженнями та сумарних значень для приміщення) зведені у табл. 2. Для визначення співвідношення частки перехідного опору контактних з'єднань у значенні загального опору, розраховано значення опору жил проводів.

Таблиця 2. Результати розрахунку і вимірні значення опору струмопровідного кола ДЕНН (виділені значення стримані для приміщення, де проведено ремонт із зміною електропроводки з алюмінієвої на мідну)

№ пр	вимір 1 $R_0$ , Ом	Вимір 1 $R_0$ , Ом	$F_{I_1}$ , мм <sup>2</sup>	$L_1$ , км	розр.1, Ом	вимір 2 $R_0$ , Ом	Вимір 2 $R_0$ , Ом	$F_{I_2}$ , мм <sup>2</sup>	$L_2$ , км	розр.х.1, Ом	вимір 3 $R_0$ , Ом	Вимір 3 $R_0$ , Ом	$F_{I_3}$ , мм <sup>2</sup>	$L_3$ , км	розр.х.1, Ом	вимір 4 $\Sigma R_0$ , Ом	Вимір 4 $\Sigma R_0$ , Ом	розр.х.1, Ом	розр.х.2, Ом	W розр.х.2, Ом
1	0,94	1,103	2,5	0,02	0,107	0,892	0,97	2,5	0,02	0,107						0,844	0,952	0,054	0,458	0,516
2	0,958	1,085	2,5	0,02	0,107	1,007	1,113	2,5	0,02	0,107						0,871	0,931	0,054	0,491	0,549
3	0,97	0,987	2,5	0,025	0,134	1,074	1,21	2,5	0,015	0,080						4,588	5,008	0,054	0,510	0,544
4	0,985	1,254	2,5	0,04	0,215	1,109	1,223	2,5	0,04	0,215						0,955	1,045	0,107	0,522	0,619
5	0,34	0,309	2,5	0,035	0,188	0,4	0,306	2,5	0,025	0,134	0,43	0,308	2,5	0,03	0,161	0,156	0,291	0,054	0,129	0,103
6	0,388	0,836	2,5	0,04	0,215	1,4	1,058	2,5	0,04	0,215	0,6	0,835	2,5	0,04	0,215	0,238	0,289	0,072	0,202	0,299
7	0,64	5,86	2,5	0,06	0,322	1,6	39,32	2,5	0,04	0,215	0,68	0,725	2,5	0,06	0,322	0,359	0,652	0,095	0,273	0,635
8	1,57	0,771	2,5	0,06	0,322	2,62	0,605	2,5	0,04	0,215	1,587	0,324	2,5	0,06	0,322	1,055	0,345	0,095	0,607	0,166
9	1,602	2,591	2,5	0,05	0,268	2,635	2,705	2,5	0,05	0,268	1,69	1,836	2,5	0,05	0,268	1,204	1,29	0,089	0,627	0,769
10	2,97	57,99	2,5	0,065	0,349	2,55	2,746	2,5	0,05	0,268	1,625	2,065	2,5	0,05	0,268	1,562	1,652	0,098	0,744	1,155

Аналіз отриманих результатів дозволяє стверджувати, що реальні значення опору струмопровідного кола ДЕНН становлять від 150% до 300% значень, розрахованих за параметрами мережі та схеми ДЕНН. Таким чином, підтверджується припущення про необхідність встановлення нормованого значення опору струмопровідного кола ДЕНН з метою сертифікації на відповідність показникам якості, зокрема, пожежної безпеки приміщень.

**Висновки.** Проведений експериментальний контроль шляхом вимірювання електричного опору струмопровідного кола ДЕНН із типовою схемою підтвердив велике значення складової ПOKЗ у загальному опорі. Різниця між значеннями виміряного опору порівняно із значенням опору, отриманим за розрахунковим методом, протягом періоду експлуатації електроінсталяцій за період 5 років зростає від 1,5 до 20 разів. Запропонована методика дозволяє кількісно оцінити показники безпеки матеріалів та монтажу ДЕНН. Застосований метод дозволяє контролювати пожежонебезпечні параметри електроінсталяцій шляхом порівняння із нормованою величиною.

**Список літератури:** 1. Сашин В. Н., Смирнов В. В. Пожарная безопасность светотехнических изделий // Научно-технический журнал "Пожаровзрывобезопасность". - 1997. - №3. - С. 35-38. 2. Селков Г. И., Писков Ю. К., Вережин В. Н., Сашин В. Н. Пожарная опасность электрических

винтових контактних соединений: Обзорная информ. / Смельков Г. И., Писков Ю. К., Беровкин В. Н., Сашин В. И. - М.: ГИЦ, 1988. - 46 с. 3. Rizzoni, Giorgio. Principles and applications of electrical engineering / Giorgio Rizzoni / - McGraw-Hill Higher Education - 3rd ed 2000, - 976 p. 4. Яцук В., Малачівський П. Методи підвищення точності вимірювань: Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів - Навчальний посібник. - Львів: Видавництво "Растр-7", 2007 - 368 с. 5. ОСТ 7229-84 Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления токопроводящих жил и проводников. - Введ. 01.01.88. - М.: Издательство стандартов, 1985. - 15 с. 6. Рудик Ю.І. Дослідження резистансу побутових електромереж / Ю.І. Рудик // Науковий вісник УкрНДДПБ. - К.: УкрНДДПБ, 2009. - №2(18). - С.191-196. 7. ГОСТ 17441-84 Соединения контактные электрические. Правила приемки и методы испытаний. - Введ. 01.01.90. - М.: Издательство стандартов, 1989. - 42 с. 8. ГОСТ 8.207-76 ГСИ. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения. - Введ. 01.01.90. - М.: Издательство стандартов, 1989. - 25 с. 9. Рудик Ю.І. Вимірювання опору електропроводок як метод визначення їх пожежної небезпеки / Ю.І. Рудик // Науково-технічний журнал «Методи та прилади контролю якості». - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2009. - №23. - С.133-137.

*Поступила в редколлегию 01.10.2010*

**УДК 343.948**

**В. В. САБАДАШ**, канд. техн., наук, пров. наук. співробітник Харківського науково-дослідного інституту судових експертиз

### **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СУДОВОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

На основі узагальнення практики судово-технічних експертиз безпеки життєдіяльності та охорони праці, розглянуто деякі існуючі проблеми їх виконання при дослідженні порушень правил екологічної безпеки, і на основі інтеграції та диференціації знань запропонований новий вид судово-технічної експертизи – судова екологічна експертиза.

На основе обобщения практики судебно-технических экспертиз безопасности жизнедеятельности и охраны труда рассмотрены некоторые существующие проблемы их выполнения при исследовании нарушений правил экологической безопасности, и на основе интеграции и дифференциации научных знаний предложен новый вид судебно-технической экспертизы – судебная экологическая экспертиза.

Охорона навколишнього природного середовища – одна з найактуальніших проблем сучасної України. Науково-технічний прогрес і посилення антропогенного тиску на природне середовище неминуче приводять до загострення екологічної ситуації: виснажуються запаси природних ресурсів, забруднюється природне середовище, втрачається природний зв'язок між людиною і природою, втрачаються естетичні цінності, погіршується фізичне здоров'я людей, загострюється економічна і політична боротьба за сировинні ринки.

Вітчизняна екологічна наука накопичила величезний інформаційний матеріал про кризовий стан екології в державі. Проте ці гострі проблеми або замовчуються, або на практиці не розв'язуються зовсім.

Високий рівень концентрації промисловості і сільського господарства, непродумана і екологічно не обґрунтована господарська діяльність привели до того, що Україна зараз – одна з найнеблагополучних країн Європи і світу. Екологічні проблеми в Україні, як і в більшості країн світу, у даний час розглядаються у взаємозв'язку з економічними й соціальними проблемами. Підвищена увага до питань екологічної безпеки суспільства

- Н. Д. Кошевой, Е.М. Костенко**  
Оптимальное планирование эксперимента при исследовании технологического процесса приготовления попкорна в микроволновой печи
- А.В. Куприянов**  
Функция плотности распределения годности размеров
- І.В. Лазько**  
Концептуальна модель системи управління якістю науково-дослідних установ
- Ю.С. Лукьянова**  
Производственный травматизм и меры его предупреждения
- Н.В. Мартинюк, Є.В. Походило**  
Контроль твердості питної води за електричними параметрами
- В.М. Лук'яненко, О.О. Жиліна, В.М. Кісь**  
Аналіз методів зняття рівня низькочастотної вібрації на робочому місці оператора мобільних сільськогосподарських машин
- В.С. Добряк, М.С. Мазорчук**  
Прогнозирование качества подготовки специалистов в ВУЗЕ с использованием нечетких гибридных нейронных сетей
- Е.С. Малышкина, А.Б. Егоров, М.С. Костенко**  
Методи експериментального оцінювання показателів якості освітнього процесу
- Г. В. Мигаль, О.Ф. Протасенко**  
Влияние факторов природной среды на функциональное состояние человека-оператора
- Е.А. Михайлова, Т.Ю. Проскура, Д.В. Локошко**  
Роль факторів навколишнього середовища в формуванні порушень психічного здоров'я у дітей
- Е. Ю. Мураховская, Н. Л. Рябчиков**  
Обоснование законов распределения ведущих размерных признаков для совершенствования антропологической стандартизации
- Л.В. Рик, Н.І. Доманцевич, Я.П. Скоробогатий**  
Формування споживних властивостей модифікованих деревопохідних матеріалів
- М.В. Рич**  
Реформування національної системи технічного регулювання на прикладі промислових підприємств, що виробляють засоби захисту працюючих (ЗІЗ)
- Ю.І. Рудик**  
Вимірювання експлуатаційних параметрів безпеки електроінсталяцій
- В. В. Сабадаш**  
Теоретичні основи судової екологічної експертизи
- В. В. Сабадаш**  
Застосування судово-ергономічної експертизи при дослідженні порушень вимог законодавства про охорону праці в системах "людина – техніка – середовище"
- В.Д. Сахацкий**  
Электромагнитная обстановка в компьютерных классах, ее контроль и методы нормализации
- А.А. Святуха**  
Влияние материала деталей на прочность соединений с натягом, собранными тепловым методом с различными покрытиями
- В.М. Чижикова, Р.М. Триш, С.М. Полищук**  
Управление качеством диагностики и прогнозирования ресурса оборудования АЭС
- Л.І. Юрченко, І.В. Цихановська, А.Ю. Кукурудза**  
Наука і технологія як засіб екологічної безпеки
- Б.П. Яцишин, М.М. Мартинюк, М.П. Солон**  
Методика оцінки якості виробів із вторинних полімерів
- С. Ф. Сергеев**  
Менеджмент качества в призме постклассических представлений



99	<b>О. В.Акимов, С.Б. Таран, А.П. Марченко</b> Алюминиевые сплавы и альтернативные материалы для поршней	209
103	<b>Т.С.Скобло, Н.Г. Поздняков, М.В. Марченко</b> Разработка способа термообработки гильз цилиндров	212
107	<b>М.М. Сколозdra, Л.І.Сопільник, Р.І.Байдар</b> Оптимізація параметрів професійного відбору персоналу дослідних лабораторій	216
114	<b>С.А.Сокуренко</b> Оценка профессиональных рисков	221
119	<b>В.В. Шевченко</b> Особенности пуска и самозапуска электродвигателей собственных нужд атомных электростанций	226
122	<b>В.В. Шевченко, Є.О. Занихайло</b> Порівняльний аналіз енергетичних параметрів генераторів, які використовуються у вітроенергетичних установках	234
125	<b>Solińska Mieczysława, Iwaszczuk Natalia</b> Nuclear power plants as the balancing source in fulfillment of energy requirements – forecast up to 2030	241
134	<b>Б.Б. Стелюк</b> Концептуальные подходы в управлении организационными изменениями на предприятии	247
141	<b>В.В. Тихошенко, А.М. Шкилько</b> Анализ способа упрочнения деталей микродуговым оксидированием	252
146	<b>Р.М. Триш, О.С.Черкашина</b> Размерный расчет сборочных размерных цепей при соединении деталей нагревом	257
150	<b>Р.М. Триш, Л.М. Штабский, М.П. Гирия</b> Об особенностях метрологического обеспечения при измерении параметров электротехнического оборудования азс, характеризующих степень его старения	261
154	<b>И.А.Фабричникова, В.В.Коломиец</b> Условия образования стружки при срезании корнеплода сахарной свеклы свеклорезными ножами	267
157	<b>В.М. Самсонкин, Е.С. Федорович,</b> Межлабораторные сравнительные испытания –инструмент экспериментального подтверждения технической компетентности лабораторий	272
166	<b>С.О.Хадесна, К.В. Свідло</b> Визначення потенційних ризиків технології бісквітного випеченого напівфабрикату з додаванням дієтичних добавок	276
170	<b>О.В. Чернякова, А.С. Гордеев</b> К вопросу о точности обработки поверхности осевым режущим инструментом	283
175	<b>В. Г. Иванов, С. В. Иванов, И. А. Филенко</b> Управление функциональным состоянием субъекта труда как основа обеспечения безопасности профессиональной деятельности	288
180	<b>М.А. Чернеча</b> Практичні аспекти впровадження стандартів ISO серії 9000 та проблеми, що виникають при сертифікації систем якості	295
184	<b>В. Г. Иванов, С. В. Иванов</b> Методика количественной оценки электробезопасности	303

Наукове видання

**ВІСНИК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ "ХПІ"**

**Збірник наукових праць**

Тематичний випуск

**"Нові рішення в сучасних технологіях"**

**Випуск №46**

**Технічний редактор Т.Л. Коворотний**

**Відповідальний за випуск В.М. Луньова**

Обл.-вид. №168-10

Підписано до друку 10.11.2010. Формат 60x84/16 Папір офсетний.  
Друк різнографічний. Ум.-друк. арк. 8. Зам. №46

Надруковано у видавництві "Технологічний центр".  
61145 Харків, вул. Новгородська За  
Тел./факс (057) 750-89-90