

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Запорізький національний технічний університет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт з дисципліни
**«Основи наукових досліджень та новітні методи пошуку та
обробки інформації»**
для студентів спеціальності 141
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
(освітня програма «Електричні машини і апарати»)
усіх форм навчання

2018

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Основи наукових досліджень та новітні методи пошуку та обробки інформації» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Електричні машини і апарати») усіх форм навчання. / Укл.: І.М. Коцур, О.О. Шлянін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 47 с.

Укладачі: І. М. Коцур, доцент, канд.техн.наук?.
О.О.Шлянін, старш. викл.

Рецензент В. Г. Савельєв, доцент

Відповідальний
за випуск Г.В. Дьомічева, зав.лаб.

Затверджено
на засіданні кафедри
«Електричні машини»
Протокол № 8
від «22» березня 2018р.

Затверджено до видання
НМК Електротехнічного
факультету
Протокол № 8
від «29» березня

ЗМІСТ

1	Мета й завдання курсу	4
2	Структура сайту й основні вимоги до його параметрів	5
3	Особливості біографічного розділу	9
4	Портретні фото	16
5	Реферат по темі магістерської роботи	18
6	Ілюстративний матеріал	21
7	Електронна бібліотека	22
8	Перелік посилань	25
9	Звіт про пошук	26
10	Комплексна перевірка сайту	28
11	Контрольні питання	30
	Рекомендована література	31

1 МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою курсу «Основи наукових досліджень та новітні методи пошуку та обробки інформації» є придбання теоретичних і практичних знань, умінь і навичок, орієнтованих на ефективне професійне використання сучасних Інтернет-Технологій.

При цьому вирішуються наступні **завдання**:

- використання інформаційних ресурсів Інтернет для поглибленого багатомовного пошуку наукової й технічної інформації з теми випускної роботи;
- розробка (на основі проведеного пошуку й систематизації інформації з теми випускної роботи) і розміщення на порталі ЗНТУ комплексного персонального сайту, орієнтованого на тематику випускної роботи й утримуючий різний тематичний розділи;
- освоєння в процесі роботи над сайтом основ ефективного використання мови гіпертекстової розмітки HTML і різних засобів і способів обробки й подання графічної інформації;
- придбання навичок в області проведення й документування дослідницької роботи на базі Інтернет-Технологій, а також – в області складання тематичних електронних бібліотек і переліків посилань;
- придбання знань і навичок по просуванню в Інтернет власних ресурсів.

Курс «Новітні методи пошуку та обробки інформації» містить у собі 3 основних види навчальних занять: лекції, лабораторні заняття й самостійна робота, основним змістом якої є розробка інформаційного наповнення персонального тематичного сайту.

Виконання лабораторних робіт припускає активне використання Інтернет для пошуку й збору інформації в процесі поетапної розробки тематичного сайту і його розміщення на порталі магістрів.

Систематична робота над сайтом є однією з головних умов його якісної реалізації й, відповідно, успішного завершення даного курсу. Як основне джерело додаткової інформації з різних питань даного курсу також розглядаються в першу чергу інформаційні ресурси Інтернет. У той же час, для виконання основного обсягу самостійної роботи з даного курсу доступ до Інтернет не є обов'язковою умовою.

Для успішної самостійної роботи необхідні:

- систематичне вивчення лекційного матеріалу й рекомендованої літератури;
- ефективне використання навчального часу, у тому числі доступу до Інтернет, під час проведення лабораторних робіт;
- наявність комп'ютерного робочого місця з набором рекомендованих браузерів (IE, Chrome, Opera, Firefox), графічних редакторів і іншого, як правило, щодо простого й вільно розповсюджуваного програмного забезпечення (відповідний комплект програмного забезпечення втримується на спеціальному компакт-диску й/або на порталі магістрів);
- наявність шаблону, що визначає базові вимоги до основних розділів і елементів сайту магістра.

2 СТРУКТУРА САЙТУ І ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЙОГО ПАРАМЕТРІВ

Сайт магістра ЗНТУ складається з 3-х основних розділів: біографічного, тематичного й індивідуального.

Біографічний розділ містить основні відомості про автора сайту й тих фактів його біографії, які мають значення в контексті його становлення як творчої й високопрофесійної особистості. Даний розділ є найбільш важливим для майбутньої професійної активності автора, тому що покликано бути свого роду деталізованою візитною карткою, орієнтованою на те, щоб надалі з максимальною ефективністю домагатися професійного визнання, довіри й розташування в майбутніх роботодавців, колег, співробітників, замовників і партнерів. З урахуванням поглиблення процесів глобалізації в сучасному діловому світі даний розділ є найбільше багатомовним і повинен бути представлений мінімум на 3-х мовах: українському, російському й англійському.

Тематичний розділ є головним розділом сайту, присвячений темі випускної роботи й включає наступні 3 частини:

- автореферат по темі магістерської роботи (на 3-х мовах);
- бібліотека матеріалів по темі магістерської роботи й різних авторських публікацій, представлених переважно у вигляді гіпертекстових документів;
- посилання й звіт про пошук по темі.

Зміст **індивідуального розділу** визначається або спеціальним завданням (викладача, наукового керівника, кафедри, факультету, університету), або вибирається самим студентом відповідно до його практичного досвіду, особливими досягненнями або захопленнями. Узгодження конкретного завдання по даному розділі здійснюється не пізніше 8-й тижня семестру (у крайньому випадку, не пізніше 12-й тижня) у довільній письмовій формі на спеціально виділеній сторінці конспекту із вказівкою прізвища магістранта. Завдання вважається оформленим при наявності підпису викладача й дати. У випадку порушення строків узгодження завдання за викладачем залишається право видачі індивідуального завдання винятково за своїм розсудом.

Для забезпечення відповідності сайту всьому набору обов'язкових вимог, необхідної уніфікації сайтів і скорочення обсягів сугубо технічної роботи в процесі створення персонального сайту настійно рекомендується користуватися відповідним шаблоном або, як мінімум, уважно вивчити його зміст.

Як приклад у поточній версії шаблона розглядається сайт деякого абстрактного студента із прізвищем Іваненко. Перегляд документів шаблона можливий по відповідному посиланню на головній сторінці порталу магістрів. Для використання шаблона при розробці власного сайту з порталу ЗНТУ необхідно завантажити архівований файл шаблона **template_example.rar** на свій комп'ютер і розархівувати його. У результаті буде сформований каталог з ім'ям **ivanenko**. При цьому усередині даного каталогу буде перебувати група **обов'язкових файлів і папок** (рис. 2.1)

Крім зазначених у шаблоні, на сайті повинні бути присутнім і інші файли, які необхідні для повноцінного інформаційного наповнення сайту. Але при цьому серед них не повинне бути випадкових і свідомо зайвих файлів (типу Thumbs.db).

Повинні також дотримуватися наступні обмеження:

1 Розмір файлу photo.jpg не повинен перевищувати 10 KB (відповідно максимально припустимий розмір файлу малого фото становить 5 KB, великого - 50 KB).

2 Загальний обсяг сайту не повинен перевищувати 1.5 MB

3 Загальна кількість файлів не повинне перевищувати 150.

4 Максимальний розмір файлу анімації в рефераті 150 KB.

5 Небажані додаткові папки, зокрема, зображення рекомендується розміщати винятково в тих папках, де перебувають

гіпертекстові файли, що посилаються на них (diss, library, ind), а багаторазово використовувані зображення - у кореновому каталозі (приналежність файлів відповідним гіпертекстовим документам повинна відбиватися в спільності назв відповідних файлів).

Имя ▲	Размер	Тип
folder diss		Папка с файлами
folder ind		Папка с файлами
folder library		Папка с файлами
folder links		Папка с файлами
folder x		Папка с файлами
index.htm	3 КБ	HTML Document
index.html	3 КБ	HTML Document
indexe.htm	2 КБ	HTML Document
indexu.htm	2 КБ	HTML Document
ivanenko.htm	1 КБ	HTML Document
ivanenko.jpg	2 КБ	Рисунок JPEG
ivanenko_big.jpg	10 КБ	Рисунок JPEG
master_style.css	1 КБ	Таблица стилей
photo.jpg	4 КБ	Рисунок JPEG

Рисунок 2.1 – Обов'язкові файли й папки сайту магістра

При цьому обмеження по першому пункті є безумовним. У випадку обґрунтованої необхідності перевищити яке-небудь із обмежень, перерахованих у пп. 2-4, оформляється спеціальне «**Узгодження параметрів сайту**» (у довільній письмовій формі на спеціально виділеній сторінці конспекту із вказівкою прізвища магістранта), у якому приводяться необхідні значення параметрів, що перевищують обмеження, і приводиться детальне обґрунтування узгоджуваних значень. Узгодження вважається оформленим при наявності підпису викладача й дати (не пізніше 12-й тижня семестру). Перевищувати кожний із зазначених у пп.. 2-4 параметрів

дозволяється не більш ніж в 2 рази й тільки при наявності достатніх підстав для цього.

Крім цього, варто звернути увагу на те, що **в назвах файлів** (і відповідно в посиланнях на них) **дозволяється використовувати тільки малі латинські й цифрові символи**. При цьому варто стежити за тим, щоб у назвах або розширеннях файлів випадково або в силу інших причин не виявилось символів кирилиці, пробілів і заголовних (більших) символів. Це необхідно для забезпечення мобільності сайту в контексті можливості збереження його повної працездатності при розміщенні на всіляких серверах із практично будь-якою файловою системою (у цей час це сервера з операційною системою сімейства Linux, у файловій системі яких, зокрема, заголовні й звичайні варіанти символів вважаються зовсім різними символами).

Передбачається, що в процесі роботи над сайтом, повинні бути освоєні основні елементи гіпертекстової розмітки, а як основний інструмент при цьому використовується найпростіший текстовий редактор типу того, котрий за назвою «Блокнот» входить до складу всіх операційних систем MS Windows.

Методика роботи, що рекомендується, з гіпертекстовими файлами при цьому наступна:

1 спочатку необхідний файл (він повинен бути на локальному комп'ютері, на якому Ви працюєте) відкривається в браузері;

2 потім вибирається опція перегляду вихідного тексту гіпертекстового документа (у браузері Microsoft Internet Explorer це опція «Перегляд HTML-Документа» у пункті «Вид» головного меню браузера);

3 у файл вносяться необхідні зміни й виробляється його збереження;

4 обновляється вміст браузера з відкритим файлом і здійснюється перегляд і перевірка зроблених змін;

5 при необхідності пункти 3 і 4 повторюються багаторазово аж до завершення роботи з відповідним файлом.

Першим елементом сайту, що підлягає реалізації, є спеціальний **інформаційний файл**, що повинен містити еталонні варіанти написання прізвища, ім'я, по батькові, назви теми й спеціальності на різних мовах. Уміст цього файлу використовується для індексації файлу на порталі магістрів і формування відповідних списків.

3 ОСОБЛИВОСТІ БІОГРАФІЧНОГО РОЗДІЛУ

У **заголовній частині** документів біографічного розділу повинні втримуватися обумовлені шаблоном посилання, повністю прізвище, ім'я та по батькові, інформації про факультет, кафедру й спеціальність, темі випускної роботи й науковому керівнику (рис. 3.1). При цьому передбачається дослівний збіг умісту заголовної частини із умістом розглянутого вище інформаційного файлу.

Далі потрібно написати **коротке резюме** з головною інформацією про автора переважно професійного характеру. Зміст цієї частини документа повинне містити максимально детальне й точне перерахування основних знань, умінь, навичок і переваг автора, що мають значення для майбутніх роботодавців і партнерів. При цьому варто мати через, що по статистиці на прочитання резюме в середньому затрачається не більше один хвилини, тому дуже важливо відразу привернути увагу й зацікавити потенційних роботодавців і партнерів.

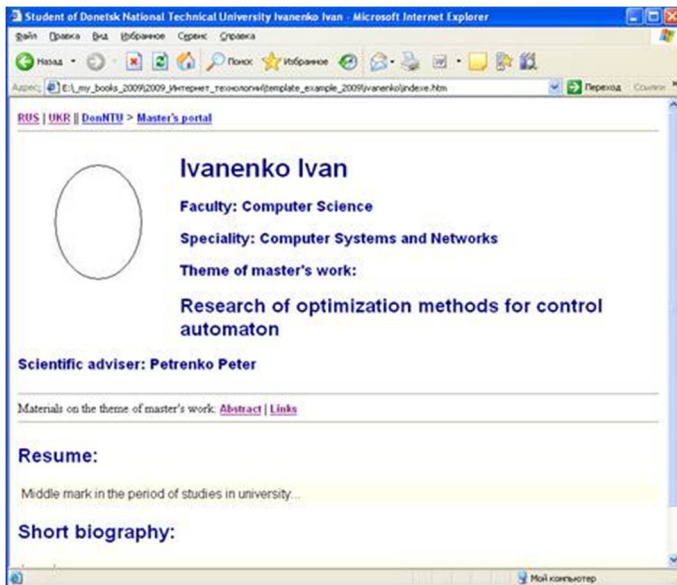


Рисунок 3.1 – Приклад заголовної частини біографії англійською мовою

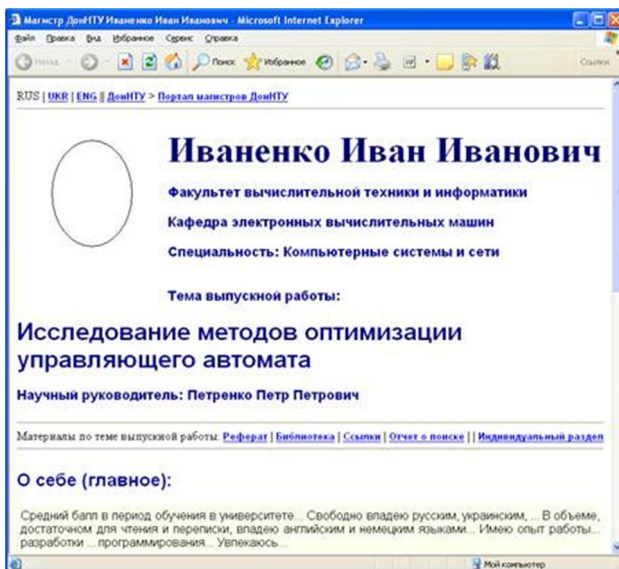


Рисунок 3.2 - Пример заголовочной части биографии на русском языке

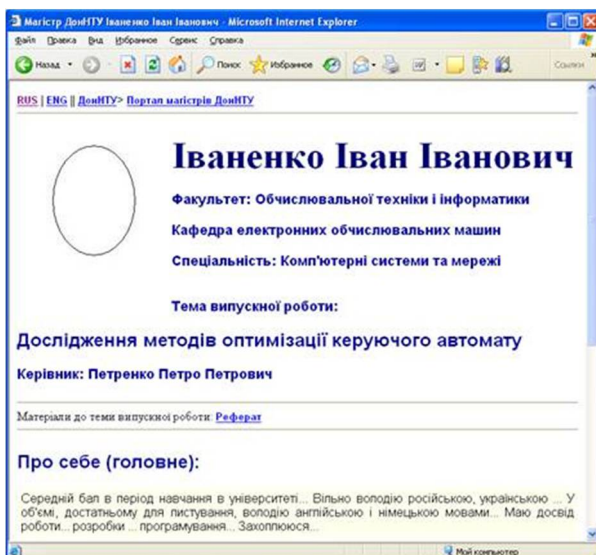


Рисунок 3.3 - Пример заголовочной части биографии на украинском языке

Третьою частиною є **автобіографія**, що містить досить детальний опис життєвого шляху автора й приблизно відповідним вимогам традиційних документів, названих CV (Curriculum Vitae, тобто «життєпис», що містить хронологічне перерахування основних дат, пов'язаних з утворенням і кар'єрою). Але на відміну від найпоширеніших форм CV, що містять, як правило, тільки перерахування у зворотному хронологічному порядку основних місць роботи й навчання, автобіографія на сайті повинна мати більше довільну й розгорнуту форму, тому що просте перерахування стандартного типу для більшості магістрантів буде вкрай неінформативним. У той же час прийняті в сучасному науковому й діловому світі принципи відкритого суспільства припускають, що для встановлення досить продуктивних, довірчих і взаємовигідних відносин необхідний деякий додатковий обсяг позитивної інформації про потенційного партнера або співробітника

У зв'язку з вищевикладеними міркуваннями текст автобіографії повинен містити достовірну й максимально позитивну інформацію про автора, основні факти його біографії й тих подій і людей, які зіграли значиму роль у його становленні. Стиль викладу при цьому повинен бути автобіографічним, тобто від першої особи, але не обов'язково строгим і сухим. Це творчий розділ сайту, головна функція якого – розкрити індивідуальність його автора, викликати в потенційних читачів інтерес, симпатію й повагу, щоб у випадку встановлення надалі ділових або дружніх відносин гарантувати собі зустріч із роботодавцями, колегами, співробітниками не тільки й не стільки «по одежинці», скільки «по розуму». Природно, що при цьому категорично не допускається нецензурна лексика й не рекомендується використання різних сленгових оборотів. Треба також належним образом поставитися до граматики, орфографії, пунктуації й стилістики викладу, тому що для абсолютної більшості досить грамотних читачів Вашої автобіографії це також один з найважливіших показників Вашої надійності, заможності й професійній придатності (це повною мірою стосується й всіх інших розділів сайту)!

При написанні автобіографії рекомендується дотримуватися наступного плану:

Дошкільне дитинство: дата народження (це важливо для Ваших друзів і знайомих, щоб нічого не переплутати.), батьки

(можливо, крім Вас про їх так добре ніхто не напише, а для них і для Ваших майбутніх дітей це дуже важливо), ранні таланти, захоплення й досягнення (дуже часто вони виявляються вирішальними вже в доріжлих літах), а також події, люди й обставини, які зробили на Вас найбільше враження і/або сприяли Вашім особистісному й творчому становленню.

Молодша й старша школа: особливі таланти, успіхи, досягнення, а також ті люди (у першу чергу, природно, учителі), які цьому сприяли. Тому що про більшість звичайних шкіл інформація в Інтернет поки відсутній, то короткий опис школи, її історії, особливостей і видатних випускників також, швидше за все, не буде зайвим.

Університет і плани на майбутнє: мотивація вибору університету й спеціальності, перші враження в університеті, основні успіхи, досягнення й значимі події в період навчання в бакалавраті, предмети, вивчення яких виявилось найбільш корисна й ефективним, мотивація надходження в магістратуру, вибору теми й наукового керівника, особливості й позитивні елементи навчання в магістратурі, попередній досвід роботи з Інтернет-Технологіями, професійні, творчі й особистісні плани на найближче й далеке майбутнє. Особливо слід зазначити останнє, тобто **вміння бачити й формулювати мети й завдання** найчастіше виявляється вирішальною в досягненні життєвого й професійного успіху. Більшість досвідчених роботодавців прекрасно це усвідомлюють і в практичній діяльності, а також при підборі персоналу керуються народною мудрістю типу «поганий той солдат, що не носить у своєму ранці маршальського жезла» або наступним спостереженням: «Для тих, хто нікуди не пливе, ніколи не буває попутного вітру». Крім цього, навчання в магістратурі, припускає, як правило, формування лідерських якостей, у числі яких не тільки професійна компетентність і вміння швидко і якісно вирішувати професійні завдання, але також і вміння бачити, передбачати й планувати майбутнє.

Загальний обсяг автобіографії повинен скласти **не менш 4-х тисяч знаків** (без пробілів), що приблизно еквівалентно 2-м сторінкам друкованого тексту. Точна кількість знаків у тексті можна довідатися, скопіювавши його, наприклад, у редактор MS Word і скориставшись пунктом «Статистика» у меню «Сервіс». Ще одною обов'язковою вимогою для автобіографії (і для інших текстів сайту) є

структурованість, тобто наявність підзаголовків (рівнів <H2>...<H4>), розбивка тексту на параграфи (виділювані циклодромом <P>), виділення ключових слів напівжирним шрифтом або курсивом. У рамках перерахованих вимог і особливостей поточного шаблону конкретний зміст і оформлення сайту в цілому й біографічному розділі зокрема може бути досить різноманітним (рис. 3.4).

Коли досягнень багато, їх можна перелічити на окремій сторінці.

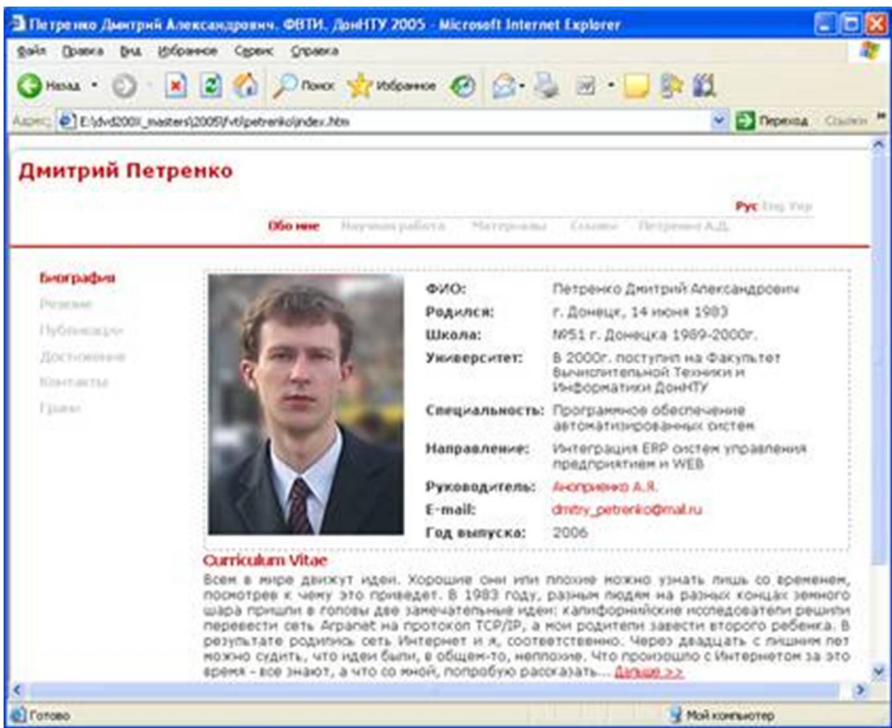


Рисунок 3.4 - Пример оформления сайта

У процесі прийняття рішень про оформлення сайту настійно рекомендується дотримуватися наступних обмежень, характерних для наукових і професійних документів:

- загальним правилом є використання достатнє темного й контрастного тексту на білому або світлому однорідному тлі, колір якого гармоніює із загальним оформленням і кольором тексту;

- категорично не допускається використання в якості фонових занадто строкатих і/або контрастних зображень, що утрудняють читання тексту;

- не допускається використання динамічних текстів і зображень, що не несуть значеннєвого навантаження;

- розмір тексту не повинен бути занадто більшим або занадто малим при перегляді на екранах різного розміру й у загальному випадку користувач повинен мати можливість змінювати розмір тексту при перегляді документа засобами браузера;

- у випадку використання для навігації посилань на базі скрипів або графічних кнопок наявність їхнього дублюючого варіанта у вигляді звичайних текстових посилань є обов'язковим (це важливо в контексті ефективності й повноти індексування сайту пошуковими системами).

Російськомовний і українськомовний варіанти біографічного розділу повинні бути ідентичними. Англomовний та інші іншомовні варіанти можуть бути скорочені приблизно в 2 рази й оформлені відповідно до традицій англomовних країн. Обов'язковим є письмове завірення правильності рукописної або друкованої версії англomовного варіанта викладачем англійської мови або науковим керівником.

Варто також звернути увагу на те, що яка-небудь контактна інформація (з метою боротьби зі спамом) на біографічних сторінках відсутня. Вся вона виноситься в спеціальний файл (рис. 5), уміст якого не підлягає індексуванню, на який не повинне бути посилань, і доступ до якого здійснюється винятково спеціальним образом. У цей же файл виноситься додаткова біографічна інформація, не призначена для широкого доступу. Розробкою файлу контактної інформації завершується робота над текстами біографічного розділу.

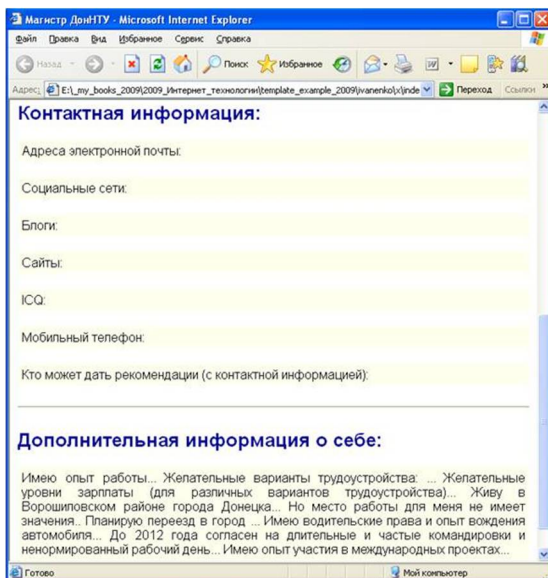


Рисунок 3.5 - Фрагмент структури файлу з контактною інформацією

4 ПОРТРЕТНІ ФОТО

Обов'язковим і надзвичайно важливим елементом біографічного розділу є портретні фотографії, оформлені в строгій відповідності з вимогами по цілому наборі параметрів (рис. 4.1-4.3).

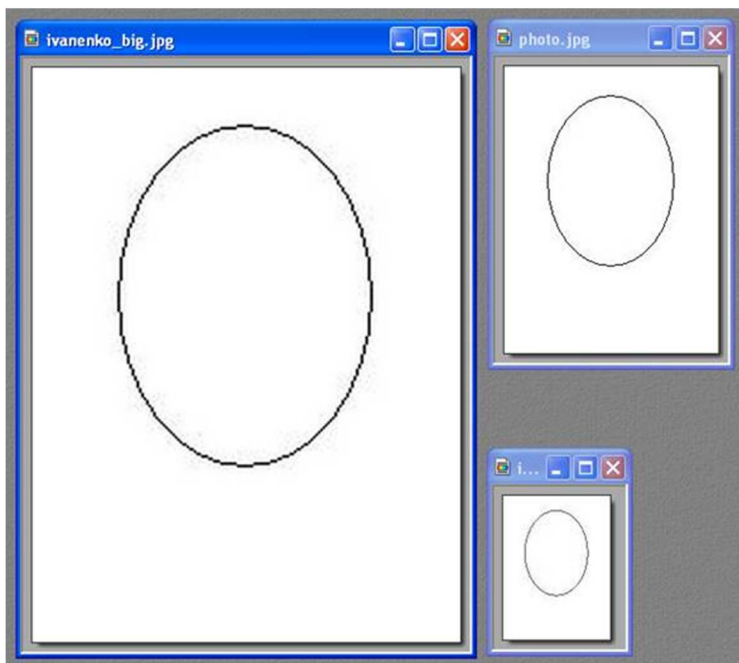


Рисунок 4.1 – Три обов'язкових варіанти портретних фото для різних розділів сайту: 360x480 (ліворуч), 180x240 (<10 Kb), 90x120 з овалом, що визначає положення й розміри особи

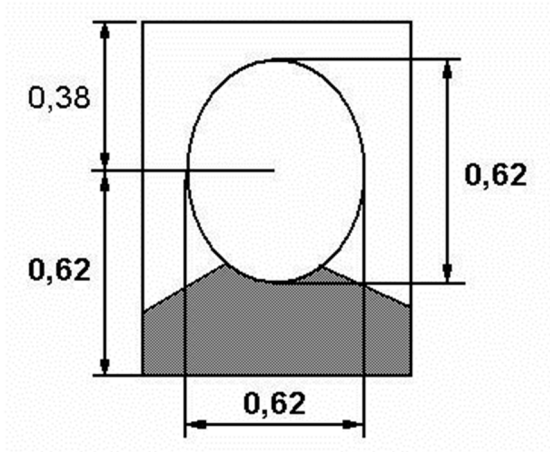


Рисунок 4.2 – Обов'язкові пропорції (відповідно до правил золотого перетину) при компонованні портретних фото

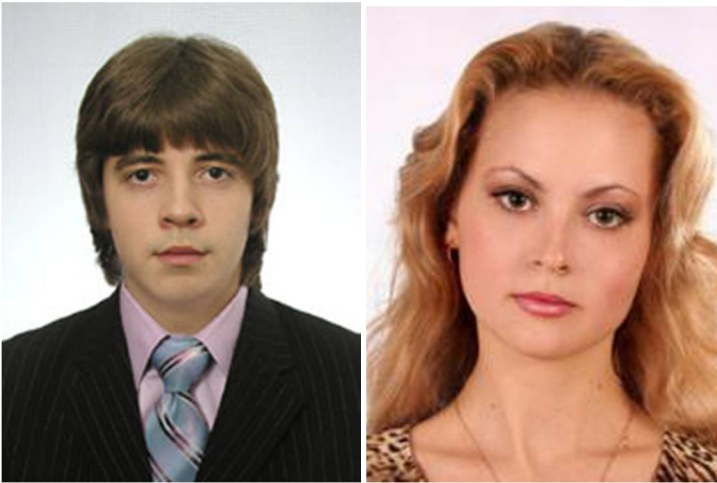


Рисунок 4.3 – Правильні портретні фото повинні виглядати приблизно так

5 РЕФЕРАТ ПО ТЕМІ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Реферат (автореферат) по темі магістерської роботи (на 3-х мовах) є найважливішою частиною тематичного розділу сайту й повинен по своїй структурі відповідати тим вимогам, які висувуються Вищою атестаційною комісією (ВАК) України до наукових публікацій, і частково - до авторефератів дисертацій на здобуття наукового ступеня.

У цілому автореферат повинен бути написаний таким чином, щоб бути повноцінною електронною публікацією (переважно оглядового характеру) по темі випускної роботи, на яку надалі (у тому числі у випускній роботі магістра) можна посилатися, як на одну з публікацій автора. Крім цього, даний розділ сайту повинен бути **основою оглядової частини випускної роботи магістра**, написаної з урахуванням новітніх досягнень як національного, так і світового рівня.

При написанні реферату варто дотримуватися наступного плану:

- мети й завдання, які повинні вирішуватися;
- актуальність і/або мотивація теми роботи;
- передбачувана наукова новизна;
- плановані практичні результати;
- огляд досліджень і розробок по темі: глобальний (світовий); національний (хто й що робить по даній темі в країні за межами ЗНТУ); локальний (за матеріалами викладачів, аспірантів і магістрантів ЗНТУ);
- короткий виклад власних результатів, наявних до моменту завершення роботи над авторефератом;
- висновок (висновки), перелік основних результатів і перспектив дослідження.

Наприкінці автореферату обов'язково повинен бути список використаної літератури (не менш 10-ти друкованих і електронних джерел). **Наявність у списку літератури джерел, знайдених в Інтернет у період роботи над сайтом, є строго обов'язковим.**

Обсяг основного варіанта, що рекомендується, автореферату становить **12-20 тисяч** знаків (еквівалентно 10-ти сторінкам друкованого тексту). Цей обсяг приблизно відповідає обсягу оглядової частини випускної роботи магістра. **Мінімально припустимий обсяг**

(у випадку, якщо автор не претендує на відмінну або гарну оцінку) становить **8 тисяч знаків (приблизно 4 сторінки** друкованого тексту), що відповідає нижній границі того, що можна вважати повноцінною науковою публікацією (матеріали меншого обсягу ставляться звичайно до категорії тез).

Аutoreферат виконується на 3 мовах: російському, український і англійському (якщо студент не вивчав англійську мову, то використовує ту мову, що знає: німецький або французький). Приклад оформлення заголовної частини реферату представлено рис. 5.1.

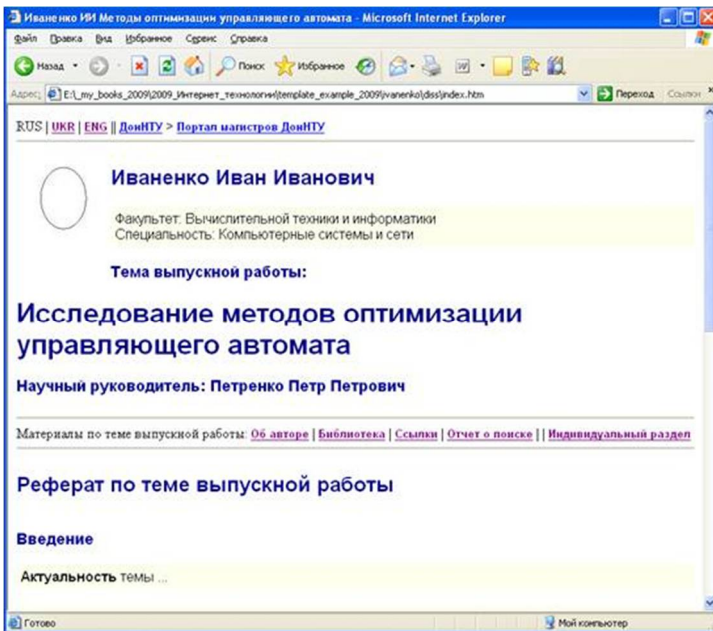


Рисунок 5.1 – Приклад оформлення заголовної частини реферату

Обсяг англomовного варіанта, що рекомендується, реферату становить **4 тисячі знаків (2 сторінки** друкованого тексту), але в кожному разі він повинен мати не менш 2-х тисяч знаків (якщо автор не претендує на відмінну оцінку й має явно недостатню мовну підготовку). Як і у випадку з англomовною біографією обов'язковим є письмове завірнення правильності рукописної або друкованої версії

англомовного варіанта реферату викладачем англійської мови й/або науковим керівником. Завірені тексти пред'являються при здачі сайту.

Оформлення тематичного розділу сайту розглядається в якості одного з найважливіших етапів підготовки випускної роботи магістра, покликаною спонукати до поглибленого самостійного вивчення поточного стану досліджень і розробок по обраній темі на основі інформаційних ресурсів Інтернет, а також – до оформлення оглядової частини випускної роботи. Але тому що випускна робота на момент здачі сайту, як правило, далека від завершення й у завершеному виді може виглядати трохи інакше в порівнянні із планованим варіантом, то наприкінці реферату рекомендується розміщати інформацію, подібну представленій на рис. 10. При цьому може вказуватися спеціальна контактна інформація.

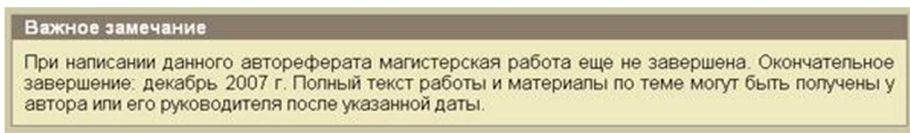


Рисунок 5.2 – Приклад оформлення зауваження про незавершеність випускної роботи в цілому на момент завершення роботи над авторефератом і сайтом

6 ІЛЮСТРАТИВНИЙ МАТЕРІАЛ

Важливою складовою реферату є ілюстративний матеріал, якість якого є найбільш наочним показником професіоналізму й старанності автора. Відомо також, що одна гарна ілюстрація коштує тисячі слів. Тому до підбора й підготовки ілюстративного матеріалу необхідно підійти творчо й максимально відповідально. У багатьох випадках з формування образного ряду доцільно починати написання реферату. При цьому використовуються наступні формати подання зображень: GIF – для чорно-білих і динамічних ілюстрацій, PNG – для кольорових, JPG – для фотоілюстрацій.

Обов'язковою частиною автореферату є анімація (динамічне зображення) по темі магістерської роботи, реалізована, як правило, на базі графічного формату GIF з використанням відповідної спеціалізованої програми (наприклад, MS Gif-animator).

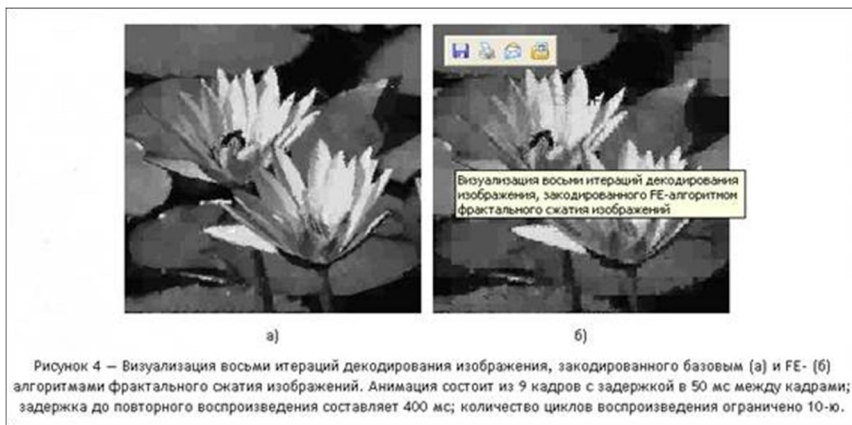


Рисунок 6.1 – Приклад оформлення ілюстративної анімації

Вітається також використання й інших, достатньо розповсюджених технологій анімації.

При розробці анімації необхідно враховувати наступні вимоги:

- анімація повинна ілюструвати яке-небудь досить складне поняття, явище, процес або модель, пов'язані з темою випускної роботи;

- у підписуноківому підпису вказується, що малюнок є анімацією, і перераховуються основні параметри анімації: кількість кадрів, кількостей циклів повторення, обсяг у кілобайтах;

- кількість кадрів, що рекомендується: 5-7 (але не менше 3);

- кількість циклів повторення: 5-7;

- обсяг, що рекомендується: до 100 KB;

- максимально припустимий обсяг 150 KB.

Для досягнення мінімального обсягу анімації не слід використовувати перевантажені графікою кадри, тим більше, багаторазово. Найбільш загальна рекомендація полягає у використанні деякого фонового кадру максимального розміру з накладенням на нього зменшених фрагментів, що відповідають динамічним елементам зображення.

Всі зображення в рефераті повинні мати подрисункові підписи й непустий параметр ALT з коротким описом ілюстрації.

7 ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА

Електронна бібліотека сайту розміщується в каталозі **library** і містить відібрані в процесі пошуку найбільш корисні матеріали по темі магістерської роботи, а також тексти власних статей і доповідей (практично незалежно від їхньої тематики). По своєму задумі електронна бібліотека є колекцією текстів, що доповнюють автореферат (передбачається, що в авторефераті повинні бути посилання хоча б на деякі матеріали бібліотеки) і автобіографію.

Рекомендується розміщати в бібліотеці наступні види матеріалів:

- тексти власних публікацій і доповідей (не тільки по темі роботи);

- власний переклад з англійської, німецької або французького вибраної статті по темі або її фрагменті обсягом не менш 4-х сторінок (перед початком перекладу необхідно переконатися за допомогою пошукових систем, що такий переклад ще ніким не робився), у заголовній частині матеріалу крім прізвищ авторів вказується власне прізвище як автор перекладу;

- доповіді й матеріали, підготовлені в рамках інших курсів магістратури;

- тексти публікацій і доповідей наукового керівника (а також його колег і аспірантів) по темі роботи у випадку, якщо вони раніше не публікувалися в Інтернет і не виявляються пошуковими системами;
- вибрані (найбільш корисні й важливі) матеріали по темі роботи різних авторів, як знайдені в Інтернет, так і уведені з паперових джерел.

Необхідно дотримувати наступних вимог до оформлення матеріалів у бібліотеці:

- основний формат подання матеріалів: HTML (це гарантує максимальну компактність і індексируемість бібліотеки);
- у вигляді виключення допускається використання форматів PDF PPT, але тільки у випадку, якщо відповідні файли досить компактні;
- в окремих випадках за узгодженням з викладачем допускається використання й інших достатньо компактних форматів (для цього використовується описана вище процедура письмового узгодження параметрів сайту);
- категорично не допускається використання різних архівних форматів, а також форматів DOC (фірмовий закритий формат, що часто виявляється носієм вірусу) і RTF (занадто громіздкий);
- каталог бібліотеки (рис. 7.1) повинен містити назва матеріалу, перелік авторів, короткий опис і посилання на першоджерело, звідки матеріал було взято або де вперше був опублікований;
- у випадку, якщо в бібліотеку містяться тексти доповідей, то при вказівці першоджерел обов'язково варто привести точна й повна назва заходу, на якому була зроблена доповідь, а також – час і місце проведення заходу (див. приклад у шаблоні й на рис. 7.1);
- на початку текстів статей і доповідей в обов'язковому порядку приводиться посилання на першоджерело така ж, як і в каталозі (бажано, щоб це посилання було оформлено відповідно до діючих стандартів так, щоб при необхідності її можна було перенести в список використаних джерел простим копіювання без необхідності додатково редагування тексту);
- на початку текстів статей і доповідей в обов'язковому порядку приводиться посилання на першоджерело така ж, як і в каталозі (бажано, щоб це посилання було оформлено відповідно до діючих стандартів так, щоб при необхідності її можна було перенести в

список використаних джерел простим копіювання без необхідності додатково редагування тексту);

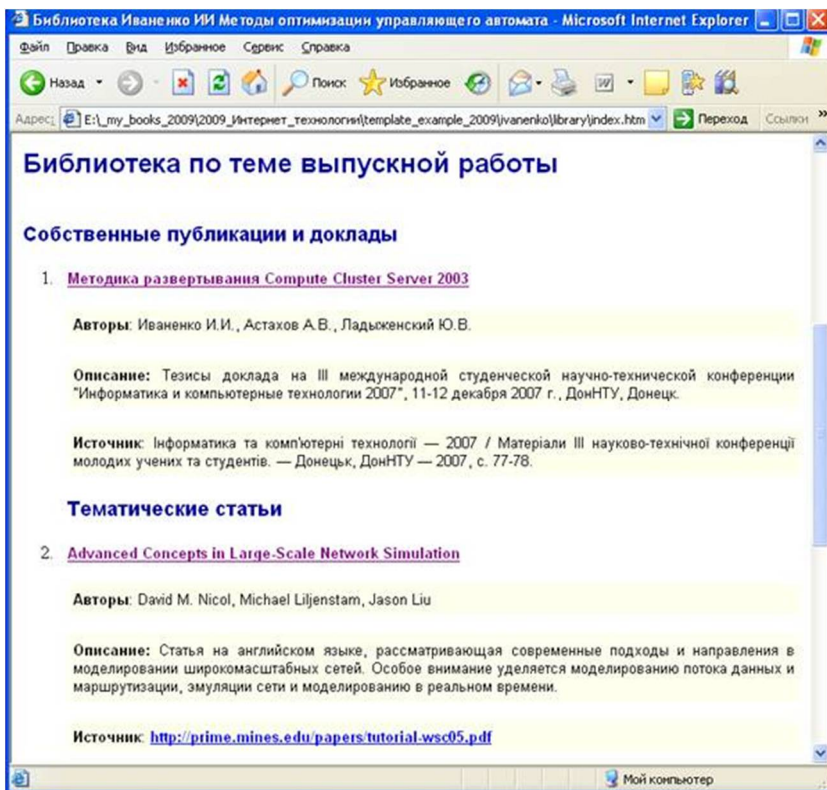


Рисунок 7.1 – Приклад каталогу електронної бібліотеки

- якщо першоджерелом матеріалу є документи з Інтернет, то посилання на них повинна бути працюючим гіперпосиланням, що дозволяє перейти безпосередньо на наведений матеріал, а не на який-небудь інший розділ сайту-джерела;

- кожний матеріал повинен містити в циклодромі TITLE прізвище автора цього матеріалу (але не автора сайту, якщо матеріал написаний не їм) і його назва;

- у заголовній частині бібліотечних матеріалів крім посилання на першоджерело в обов'язковому порядку вказувати прізвища авторів

і назва матеріалів (навіть якщо в першоджерелі з якихось причин вони зазначені не були);

- матеріали, точне походження й авторство яких є невідомим, категорично не допускаються до розміщення в бібліотеці;

- не допускається розміщати в бібліотеці будь-які матеріали, які вже втримуються на порталі магістрів (це перевіряється за допомогою пошукових систем, а єдиним виключенням є випадок істотної доробки відповідних матеріалів, що повинне бути явно зазначене в заголовній частині матеріалу).

Кількість матеріалів у бібліотеці для магістрантів, що претендують на відмінну оцінку - **не менш 10-ти**. Для інших категорій магістрантів мінімально необхідна кількість матеріалів у бібліотеці може бути знижене до 7-мі (включаючи переклад вибраної статті з англійського).

Необхідно також пам'ятати, що головне в бібліотеці - це якість матеріалів, а не їхня кількість.

8 ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

Одним з основних результатів пошуку в Інтернет матеріалів по темі є анотований перелік посилань по темі магістерської роботи.

Формування переліку посилань рекомендується починати на самих ранніх етапах роботи над сайтом і **включати в перелік наступні види ресурсів:**

- сайти, реферати, бібліотечні та інші матеріали;
- спеціалізовані сервера й сайти по темі;
- спеціалізовані періодичні й серійні видання (електронні видання й сайти «паперових» видань), що мають пряме відношення до теми випускної роботи;
- персональні сайти викладачів, аспірантів і фахівців в області тематики випускної роботи;
- окремі монографії, статті, доповіді й презентації по темі (з обов'язковим вказівку авторів).

При оформленні посилань обов'язково вказувати назва відповідного ресурсу, прізвища авторів (якщо такі зазначені), приводити коротку змістовну анотацію з описом ресурсу й оцінкою його корисності з погляду теми випускної роботи.

Перелік посилань повинен мати наскрізну нумерацію й бути досить структурованим, тобто посилання повинні бути згруповані в трохи (3-5) тематичних блоків, що мають власні підзаголовки.

Не допускається пряме копіювання фрагментів аналогічних переліків посилань із сайтів магістрів минулих років. При необхідності на початку або наприкінці свого переліку посилань можна включити відповідні посилання на аналогічні списки, що доповнюють Ваш власний. Окремі посилання із сайтів минулих років можуть бути включені в перелік за умови власної доробки анотації на основі аналізу поточного стану відповідного ресурсу.

Кількість посилань на Інтернет-Ресурси для магістрантів, що претендують на відмінну оцінку - не менш 50-ти. Для інших категорій магістрантів мінімально необхідна кількість посилань може бути знижене до 30-ти. Всі посилання на момент здачі сайту повинні бути працездатними!

9 ЗВІТ ПРО ПОШУК

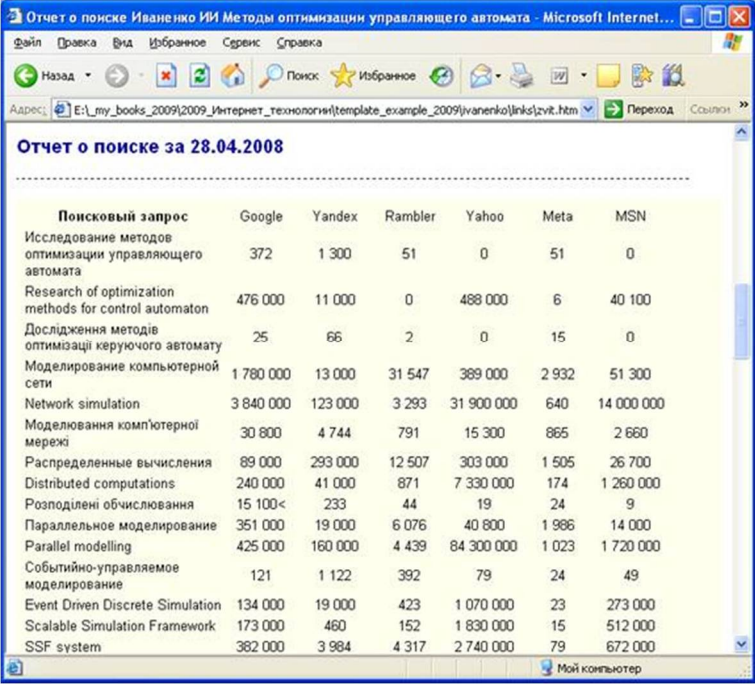
Звіт про пошук - найважливіший показник глибини і якості проведеної розшукової роботи по темі. Крім цього, призначення даного звіту полягає й у тім, щоб зафіксувати й проаналізувати основні кількісні показники, що характеризують інформаційну ситуацію по темі в період роботи над сайтом.

Основою звіту є таблиці (щонайменше 2), що фіксують кількість результатів пошуку, видаваних обраними для дослідження пошуковими системами по різних запитах, пов'язаним з темою роботи (рис. 9.1).

Першу таку таблицю необхідно сформувати в початковий період роботи в рамках даного курсу, а другу - на заключному етапі (у кожному разі різниця в датах формування таблиць не повинна бути менш одного місяця, що є максимальним періодом відновлення бази даних більшості сучасних пошукових систем). У більшості випадків у таблицях досить фіксувати тільки кількість сторінок (документів), і лише в окремих випадках становить інтерес розподіл цих документів по серверах і/або сайтам.

Формування звіту про пошук повинне починатися на самому ранньому етапі роботи над сайтом і просуватися паралельно з формуванням переліку посилань і бібліотеки. Передбачається, що

поглиблений мультязичний пошук в Інтернет інформації з теми – це база для успішного написання якісної випускної роботи в цілому і її оглядової частини зокрема. Тому пошук інформації з теми й, відповідно, формування звіту про пошук варто здійснювати системно, копітко й уважно, відслідковуючи основні закономірності роботи цієї або іншої пошукової системи залежно від мови, особливостей формулювання запитів і т.д.



Отчет о поиске за 28.04.2008

Поисковый запрос	Google	Yandex	Rambler	Yahoo	Meta	MSN
Исследование методов оптимизации управляющего автомата	372	1 300	51	0	51	0
Research of optimization methods for control automaton	476 000	11 000	0	488 000	6	40 100
Дослідження методів оптимізації керуючого автомату	25	66	2	0	15	0
Моделирование компьютерной сети	1 780 000	13 000	31 547	389 000	2 932	51 300
Network simulation	3 840 000	123 000	3 293	31 900 000	640	14 000 000
Модельовання комп'ютерної мережі	30 800	4 744	791	15 300	865	2 660
Распределенные вычисления	89 000	293 000	12 507	303 000	1 505	26 700
Distributed computations	240 000	41 000	871	7 330 000	174	1 260 000
Розподілені обчислювання	15 100<	233	44	19	24	9
Параллельное моделирование	351 000	19 000	6 076	40 800	1 986	14 000
Parallel modelling	425 000	160 000	4 439	84 300 000	1 023	1 720 000
Событийно-управляемое моделирование	121	1 122	392	79	24	49
Event Driven Discrete Simulation	134 000	19 000	423	1 070 000	23	273 000
Scalable Simulation Framework	173 000	460	152	1 830 000	15	512 000
SSF system	382 000	3 984	4 317	2 740 000	79	672 000

Рисунок 9.1 – Приклад таблиці у звіті про пошук по темі

Природно, що у звіт про пошук повинні входити не всі зроблені в період пошуку інформації запити (їх у цілому іноді доводиться зробити десятки й сотні). У таблиці включаються результати тільки по найбільш характерних і показових запитах (мінімум на трьох мовах мінімум по 5-7 запитів на кожній мові) з використанням провідних

пошукових систем (5-7), орієнтованих на українськомовні, російськомовні й англomовні ресурси.

Перед таблицями рекомендується розмістити коротку преамбулу, у якій обмовити основні особливості проведеного пошуку й дати пояснення по використуванім у таблицях позначенням.

Важливим елементом звіту є розташовувані після таблиць **аналіз отриманих результатів** і висновки про інформаційну ситуацію по темі магістерської роботи. При цьому необхідно освітити наступні питання:

- ефективність різних пошукових систем з погляду знаходження з їхньою допомогою корисних ресурсів, матеріали яких увійшли в реферат, бібліотеку й перелік посилань;
- рівномірність висвітлення питань, пов'язаних з темою роботи, у різних мовних просторах;
- динаміка зміни інформаційної ситуації по темі в період роботи над сайтом з визначенням середніх, мінімальних і максимальних темпів росту кількості результатів по різних запитах з використанням даних з різних таблиць;
- динаміка зміни інформаційної ситуації по темі за більше тривалий період з використанням даних зі звітів магістрів минулих років;
- виявити й спробувати пояснити різного роду аномалії в результатах пошуку (занадто явні відхилення від середні значення в кількості результатів, темпах їхнього росту й т.п.).

10 КОМПЛЕКСНА ПЕРЕВІРКА САЙТУ

Здача сайту виробляється в кілька етапів, включаючи етапи попередньої задачі й етап остаточної задачі, якому обов'язково повинна передувати комплексна перевірка сайту:

- **попередня задача** виробляється поетапно аж до повної інсталяції сайту на сервері в процесі виконання лабораторних робіт, які завершуються допуском до остаточної задачі сайту (як правило, що веде лекторові), за результатами якої здійснюється допуск до іспиту (або виставляється оцінка «автоматом», якщо для цього є достатні підстави);

- **остаточна задача** виробляється тільки після повної інсталяції й комплексної перевірки сайту на сервері.

Типові помилки, які в процесі комплексної перевірки сайту необхідно виявити й обов'язково усунути, що впливають:

- **орфографічні помилки**, пов'язані з помилками й/або недостатньо уважним і сумлінним відношенням до вчитування й коректування текстів;

- **помилки пунктуації**, зв'язані в першу чергу з невірним розміщенням пробілів стосовно різних знаків пунктуації, що при традиційному для студентів конспектуванні або підготовці рукописних текстів великого значення не має, але є досить істотним моментом у друкованих текстах, у тому числі в гіпертекстових документах;

- **не відображаються окремі малюнки або формули** при переносі сайту на сервер, що найчастіше пов'язане з розходженнями в реєстрах символів (тобто розходження більших і маленьких символів) в іменах файлів і посиланнях на них, що не має значення при роботі в операційній системі MS Windows, але найчастіше виявляється досить істотним для операційних систем, з якими працюють сервера;

- **не працюють окремі посилання внутрішньої навігації** при переносі сайту на сервер, причиною чого часто виявляються ті ж причини, що зазначено й у попередньому пункті;

- **невідповідність окремих елементів сайту вимогам.**

З метою більше ефективного здійснення комплексної перевірки рекомендується наступне:

- максимально використовувати можливості програмних засобів, наприклад, виявленню орфографічних і пунктуаційних помилок може істотно допомогти копіювання текстів сайту в редактор MS Word, у якому є досить потужні засоби перевірки орфографії на різних мовах;

- у спірних випадках, коли не ясно, який варіант написання є кращим і/або більше правильним, настійно рекомендується встановити це за допомогою пошукових систем;

- взаємна перевірка сайтів також є досить потужним засобом виявлення й усунення наявних недоліків.

11 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Мета й завдання курсу?
2. Головні умови ефективної самостійної роботи з даного курсу?
3. Склад і призначення основних розділів персонального тематичного сайту?
4. Склад і призначення обов'язкових файлів і папок сайту?
5. У чому складаються основні обмеження при розробці сайту?
6. Методика роботи з гіпертекстовими файлами?
7. Основні особливості реалізації біографічного розділу?
8. Вимоги до портретних фотографій на сайті?
9. Призначення й рекомендується состав, що, автореферату по темі?
10. Вимоги до ілюстративного матеріалу автореферату?
11. Призначення й склад роздягнула «Бібліотека по темі»?
12. Вимоги до оформлення матеріалів у бібліотеці сайту?
13. Призначення й склад роздягнула «Перелік посилань по темі»?
14. Призначення й склад роздягнула «Звіт про пошук»?
15. Які питання висвітлюються в аналізі результатів пошуку?
16. Можливі варіанти тематики індивідуального розділу?
17. У чому полягає комплексна перевірка сайту?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Власенко Р. В. Аналіз енергетичних процесів в трифазному силовому активному фільтрі з використанням спектрального моделювання / Р. В. Власенко, О. В. Бялобржеський // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 12-18.
2. Міщенко Т. М. Перспективи схемотехнічних рішень і моделювання підсистем електричної тяги при високошвидкісному русі поїздів / Т. М. Міщенко // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 19-28.
3. Трушевський В. Е. Застосування автоматичних стрілок тролейбусу як детекторів в системах світлофорного авторегулювання / В. Е. Трушевський // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 29-31.
4. Ершов А. В. Конвективный и лучистый теплообмен при плавлении проволоки в струе дуговой плазмы / А. В. Ершов, Е. А. Зеленина // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 37-42.
5. Крисан Ю. О. Модернізація лабораторного стенда дослідження асинхронного електропривода / Ю. О. Крисан // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 49-54.
6. Ярымбаш Д. С. Повышение энергоэффективности электротехнического комплекса графитации при модернизации боковых шинных пакетов мощных печей графитации / Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш // Вісник СевНТУ: зб. наук. пр. Вип. 132/2012. Серія: Механіка, енергетика, екологія. 2012. С. 93–100
7. Сивокобыленко В. Ф. Совершенствование пусковых органов бавр в системах электроснабжения с двигательной нагрузкой / В. Ф. Сивокобыленко, С. В. Деркачев // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 61-67.
8. Килимник И. М. Повышение эффективности обработки информации при регистрации контролируемых параметров в системах автоматического управления / И. М. Килимник, Д. С. Ярымбаш // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. 2007. – № 1. – С. 68 – 73

9. Ткаченко С. Н. Энергосистема будущего. Концепция smart grid. Специфика реализации на Украине / С. Н. Ткаченко // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 68-73.

10. Ярымбаш Д.С. Повышение эффективности управления режимами электрического обогрева при прессовании заготовок подовых блоков / Д.С. Ярымбаш, А.В. Тютюнник, О.Л. Загрудный // Електротехніка та електроенергетика. – Запорожье: ЗНТУ, 2006. – № 2. – С. 56 – 60.

11. Немудрый И. Ю. Повышение эффективности преобразования энергии в ветроэлектрических установках с аэродинамической мультипликацией / И. Ю. Немудрый // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 79-86.

12. Андриенко П.Д. Особенности моделирования температурного состояния технологической системы как объекта управления / П.Д. Андриенко, Д.С. Ярымбаш // Електромашинобудування та електрообладнання, 2006. №66 – С. 291–293.

13. Морозов Д. І. Вентильний двигун постійного струму на базі синхронної машини оберненої конструкції / Д. І. Морозов, І. С. Шевченко // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 2. - С. 6-12.

14. Власенко Р. В. Порівняння методів компенсації неактивної потужності трифазним силовим активним фільтром з адаптивним релейним регулятором струму / Р. В. Власенко, О. В. Бялобржеський // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 2. - С. 20-27.

15. Ярымбаш С. Т. Идентификация характеристик системы резистивно-индукционного нагрева для транспортировки хлора методами математического моделирования / С. Т. Ярымбаш, И. М. Килимник, Д. С. Ярымбаш, Д. А. Литвинов // Материали МНТК «ПАЭП. Теория и практика». – Харьков, 2010. – С. 320–324.

16. Михайленко В. В. Аналіз електромагнітних процесів у дванадцятипульсному напівпровідниковому перетворювачі з п'ятизонним регулюванням вихідної напруги / В. В. Михайленко, В. І. Чибеліс, Ю. П. Орлиця, О. Р. Трофименко // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 2. - С. 28-31.

17. Андриенко П. Д. Особенности непрерывного контроля характеристик влагосодержания изоляции маслonaполненного электрооборудования / П. Д. Андриенко, А. А. Сахно, С. П. Конограй, Л. С. Скрупская // *Электротехніка та електроенергетика*. - 2014. - № 2. - С. 32-40.

18. Ярымбаш Д. С. Анализ электромагнитных и термоэлектрических процессов в печах Ачесона / Д. С. Ярымбаш // *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*, 2014. №6 – С. 11 – 21.

19. Задорожня И. Н. Анализ свойств систем автоматического управления двухмассовым электроприводом при синтезе параметров на основе стандартных характеристических полиномов / И. Н. Задорожня, Н. А. Задорожний // *Электротехніка та електроенергетика*. - 2014. - № 2. - С. 54-58.

20. Ярымбаш Д. С. Численно-полевой анализ электромагнитных и электротепловых процессов в шинных пакетах печей графитации / Д.С. Ярымбаш // *Ползуновский вестник*. – 2013. – №4–2. – С. 216–222

21. Тиховод С. М. Моделирование переходных процессов в трансформаторах на основе магнитоэлектрических схем замещения / С. М. Тиховод // *Электротехніка та електроенергетика*. - 2014. - № 2. - С. 59-68.

22. Кулинич Э. М. Уточнение модели автоматизированного управления двухкомпонентным дозированием технологического процесса приготовления газобетона / Э. М. Кулинич // *Электротехніка та електроенергетика*. - 2014. - № 2. - С. 69-76.

23. Волков В. А. Оценка возможности осуществления гидроаккумуляции на существующих гидроэлектростанциях днепровского каскада Украины / В. А. Волков // *Электротехніка та електроенергетика*. - 2014. - № 2. - С. 77-82.

24. Ярымбаш, Д. С. Особенности определения параметров электрической схемы замещения печной петли печи графитации переменного тока [Текст] / Д. С. Ярымбаш, И. М. Килимник, С. Т. Ярымбаш // *Электротехніка та електроенергетика*. – 2010. №2. – С. 36 – 43.

25. Ярымбаш, Д. С. Особенности электротепловых режимов главных шинных пакетов секций печей графитации переменного тока

/ Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш, И. М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика. – 2011. – №1. – С. 64 – 69.

26. Ярымбаш Д. С. Особенности измерения переменного тока в токоподводах печей графитации / Д. С. Ярымбаш // Електротехніка та електроенергетика. – 2005. - №1. – с. 74 – 76.

27. Ярымбаш, Д. С. Исследование электромагнитных и термоэлектрических процессов в печах графитации переменного и постоянного тока / Д. С. Ярымбаш // Науковий вісник НГУ – 2015. – №3. – С.95–102.

28. Ярымбаш, Д.С. Повышение энергоэффективности бокового шинопакета печей графитации переменного тока / Д.С. Ярымбаш, С.Т. Ярымбаш // Технічна електродинаміка. Тематичний вип. Силова електроніка і енергоефективність. – 2011, С. 229 – 233.

29. Ярымбаш, Д. С. Особенности моделирования электромагнитных процессов в индукторе калибра мундштука прессы / Д. С. Ярымбаш, И. М. Килимник // Вісник кременчуцького державного політехнічного університету. – 2007. – №4 (45) Частина 1. – С. 53–55.

30. Ярымбаш, Д. С. Особливості розподілення магнітних потоків у режимі неробочого ходу силових трансформаторів / Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш, Т. Є. Дівчук, І. М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 2. - С. 5-12.

31. Ярымбаш Д. С. Особливості визначення параметрів короткого замикання силових трансформаторів засобами польового моделювання / Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш, Т. Є. Дівчук, І. М. Килимник // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 1. - С. 12-17.

32. Yarymbash D. S. On specific features of modeling electromagnetic field in the connection area of side busbar packages to graphitization furnace current leads / D. S.Yarymbash, A. M. Oleinikov // Russian Electrical Engineering, 2015, Vol.86, Issue 2, pp. 86 – 92.

33. Ярымбаш Д. С. Моделирование температурных режимов электротехнологической системы «индукторы - мундштук» на подготовительном этапе тура прессования / Д. С. Ярымбаш, А. В. Тютюнник, О. Л. Загрудный // Електротехніка та електроенергетика. 2006. № 1. - С. 56-60.

34. Коцур М.И. Оценка теплового состояния изоляции асинхронного двигателя с фазным ротором с модифицированной системой импульсного регулирования / М.И. Коцур, // Електротехніка та електроенергетика. – 2013 – №1 – С.31-36.

35. Коцур, М. И. Особенности ударного теплового воздействия на асинхронный двигатель с модифицированной системой импульсного регулирования в условиях частых пусков / М. И. Коцур, // Електротехніка та електроенергетика. – 2014 – №1 – С. 32 – 36.

36. Коцур М. И. Повышение эффективности режима торможения противовключением асинхронного двигателя с фазным ротором / М. И. Коцур, И. М. Коцур, А. В. Близняков // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. –2015. – №1/8(73). – С.27-30.

37. Андриенко П.Д. Применение методов математического моделирования для определения параметров индуктора / П.Д. Андриенко, И.М. Коцур, Д.С. Ярымбаш // Вестник СевНТУ – Севастополь, 2008. – Вып. 88. – С. 117 – 120.

38. Коцур, М. И. Повышение эффективности электропривода вентиляторных установок / М. И. Коцур, И. М. Коцур, Н. С. Иваницкий, Д. А. Кравченко, В. Г. Савельев // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – 2017. №25(101) – С. 9 – 16.

39. Ярымбаш Д. С. Применение адаптированных схемных моделей для расчета токов короткой сети мощных электротехнических комплексов / Д. С. Ярымбаш // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2012. №2. – С. 72–76.

40. Kotsur, M.I. Converter for frequency-current slip-power recovery scheme / M.I. Kotsur, P.D. Andrienko, I. M. Kotsur, O.V Bliznyakov // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2017. - №4 – С. 49-54.

41. Ярымбаш, Д. С. Особенности трехмерного моделирования электромагнитных полей асинхронного двигателя / Д. С. Ярымбаш, М. И. Коцур, С. Т. Ярымбаш, И. М. Коцур // Електротехніка та електроенергетика – 2016. – №2 – С. 43 – 50.

42. Ярымбаш Д. С. Особенности идентификации интенсивности солнечной радиации при проектировании солнечных электростанций / Д. С. Ярымбаш, Ю. В. Даус // Електротехніка та електроенергетика. - 2014 - № 1 - С. 74-78.

43. Yarymbash, D., Kotsur, M., Subbotin, S., Oliynyk, A. A New Simulation Approach of the Electromagnetic Fields in Electrical Machines. IEEE: The International Conference on Information and Digital Technologies, July 5th - 7th, Zilina, 2017, Catalog Number CFP17CDT-USB, pp. 452-457.

44. Ярымбаш, Д. С. Особенности определения параметров схемы замещения асинхронного двигателя для режима короткого замыкания / Д. С. Ярымбаш, М. И. Коцур, С. Т. Ярымбаш, И. М. Коцур // Электротехніка та електроенергетика – 2017. – №1 – С. 24 – 30.

45. Дивчук, Т. Э. Подход к определению токов холостого хода силовых трехфазных трансформаторов с плоскими стержневыми магнитными системами / Т. Э. Дивчук, Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш, И. М. Килимник, И. М. Коцур, Ю. С. Безверхняя // Электротехніка та електроенергетика. – 2017. – № 2. – С. 56-66.

46. Kotsur, M. A New Approach of the Induction Motor Parameters Determination in Short-Circuit Mode by 3D Electromagnetic Field Simulation [Text] / M. Kotsur, D. Yarymbash, S. Yarymbash, I. Kotsur // International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering (YSF), October 17th - 20th, Lviv, Ukraine, 2017, pp. 207-210

47. Kotsur, M. I. Increasing of Thermal Reliability of a Regulated Induction Motor in Non-Standard Cycle Time Conditions [Text] / M. I. Kotsur, I.M. Kotsur, Yu. Bezverkhnia, D. Andrienko // IEEE: International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2017, pp. 88-91

48. Ярымбаш Д. С. Идентификация электрических параметров шихтованных шинных пакетов мощных коротких сетей / Д. С. Ярымбаш, И. М. Килимник, С. Т. Ярымбаш // Электротехніка та електроенергетика. – 2012. – № 2. – С. 55 – 61.

49. Yarymbash D. Features of Defining Three-Phase Transformer No-Load Parameters by 3D Modeling Methods [Text] / D. Yarymbash, S. Yarymbash, I. Kylymnyk, T. Divchuk, D. Litvinov // IEEE: International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2017, pp. 132-135.

50. Kotsur, M. Speed Synchronization Methods of the Energy-Efficient Electric Drive System for Induction Motors / M. Kotsur, D. Yarymbash, I. Kotsur, Yu. Bezverkhnia // IEEE: 14th International

Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), 2018.

51. Yarymbash, D. An Application of Scheme and Field Models for Simulation of Electromagnetic Processes of Power Transformers [Text] / D. Yarymbash, M. Kotsur, S. Yarymbash, I. Kylymnyk, T. Divchuk // IEEE: 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), 2018.

52. Дивчук, Т. Е. Особенности определения параметров силовых трансформаторов методами схемно-полевого моделирования / Дивчук, Т. Е., Д. К. Мимоход, С. А. Кутилин, А. Е. Кузнецов, Ю. В. Гуразда, И. С. Сирых // Электротехника и электроэнергетика. – 2017. – № 1. – С. 61-70.

53. Ярымбаш, Д. С. Идентификация электрических параметров печной петли мощных печей графитации / Д. С. Ярымбаш // «Электротехника и электромеханика». – 2012. №1. – С. 49 – 54.

54. Ярымбаш, Д. С. Особенности контроля электрических параметров, мощности и энергопотребления во время кампании графитации в печи переменного тока / Ярымбаш Д. С., Ярымбаш С. Т., Тютюнник О. В. // Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету. – 2006, Вип. 3/2006(38), – С. 53 – 55.

55. Малюшевская А. П. Дослідження впливу підвищених температур на експлуатаційні властивості трансформаторного масла Т-1500 в плівкових ізоляційних системах / А. П. Малюшевская, А. Я. Дмитришин, С. О. Топоров // Електротехніка та електроенергетика – 2015. - №1. – С. 21-25.

56. Верещаго Е. Н. Модель электрической дуги в MATLAB/SIMULINK / Е. Н. Верещаго, В.И. Костюченко // Електротехніка та електроенергетика. – 2013. - №2. – С. 40-46.

57. Ярымбаш Д. С. Анализ энергоэффективности конструкции торцевых соединений боковых шинных пакетов и токоподводов печей графитации / Д. С. Ярымбаш, А. М. Олейников // Електротехніка та електроенергетика. - 2013. - № 2. - С. 26-34.

58. Иванков В. Ф. Электротепловые расчетные модели элементов конструкции трансформаторного оборудования / В. Ф.

Иванков, А. В. Басова, Н. В. Шульга // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 2. - С. 41-53

59. Ярымбаш Д. С. Особенности расчета электродинамической стойкости шихтованных шинных пакетов короткой сети печи графитации / Д. С. Ярымбаш // Вісник СевНТУ: зб. наук. пр. Вип. 146/2014. Серія: Механіка. Енергетика. Екологія. 2014. – С. 131 – 136.

60. Ярымбаш Д. С. Влияние расположения заготовок электродов на распределение удельной мощности в керне печи Ачесона / Д. С. Ярымбаш // Електротехніка та електроенергетика. - 2014. - № 1. - С. 5-11

61. Ivankov V. F. Calculation of CFD-thermal models of oil-cooled transformer equipment / V. F. Ivankov, A. V. Basova // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 2. - С. 19-32.

62. Ципленков Д. В. Методи та засоби зниження технічних втрат електроенергії в елементах систем електропостачання / Д. В. Ципленков, П. Ю. Красовський // Електротехніка та електроенергетика. 2015. № 1. С. 77–82.

63. Костін М. О. Енергетичні спектри випадкових процесів тягових напруг і струмів електротранспорту / М. О. Костін // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 71-80

64. Літвінов Д. О. Схемно-польове моделювання теплових процесів в асинхронних двигунах / Д. О. Літвінов, О. О. Шлянін, Т. В. Бондарчук, О. В. Стремідловська, Ріхам Матар // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 71-78

65. Остренко М. В. Расчет потерь в элементах конструкции силовых трансформаторов и реакторов методом конечных элементов с граничными условиями импедансного типа / М. В. Остренко, С. М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 2. - С. 33-42.

66. Курись Л. В. Схема тягового електротехнічного комплексу транспортного засобу з накопичувачем енергії / Л. В. Курись, О. В. Бялобржеський // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. № 1. - С. 4–10.

67. Лебедев В. А. Электропривод малой мощности для сварочного оборудования / В. А. Лебедев // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 11–16.

68. Волкова О. Г. Методика определения температуры поверхности сильноточных разрывных контактов в процессе коммутации / О. Г. Волкова // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 17–20.

69. Мельников В. О. Компенсація впливу несиметрії обмоток статора асинхронного двигуна у системах векторного керування / В. О. Мельников, А. П. Калінов, І. М. Кочуров // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 26–33.

70. Остренко В. С. Оцінка часу експлуатації IGBT4 модулів в режимі циклічного навантаження / В. С. Остренко // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 34–38.

71. Yarymbash, D. S. Computer simulation of electromagnetic field with application the frequency adaptation method / D. S. Yarymbash, S. T. Yarymbash, M. I. Kotsur, D. O. Litvinov // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2018. – № 1. – P. 65-74.

72. Курись Л. В. Схема тягового електротехнічного комплексу транспортного засобу з накопичувачем енергії / Л. В. Курись, О. В. Бялобржеський // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. № 1. - С. 4–10.

73. Ярымбаш Д. С. Анализ энергоэффективности торцевых соединений боковых шинных пакетов и токоподводов печей графитации / Д. С. Ярымбаш, А. М. Олейников // Електротехніка та електроенергетика. – 2013. – № 2. – С. 23 – 30.

74. Лебедев В. А. Электропривод малой мощности для сварочного оборудования / В. А. Лебедев // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 11–16.

75. Волкова О. Г. Методика определения температуры поверхности сильноточных разрывных контактов в процессе коммутации / О. Г. Волкова // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 17–20.

76. Мельников В. О. Компенсація впливу несиметрії обмоток статора асинхронного двигуна у системах векторного керування / В. О. Мельников, А. П. Калінов, І. М. Кочуров // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 26–33.

77. Остренко В. С. Оцінка часу експлуатації IGBT4 модулів в режимі циклічного навантаження / В. С. Остренко // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 34–38.

78. Тиховод С. М. Усовершенствование итерационных методов решения систем нелинейных уравнений / С. М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 46–49.

79. Шкрабець Ф. П. Техніко-економічна оцінка оптимального рівня напруги для електроживлення робочих горизонтів глибоких шахт / Ф. П. Шкрабець, О. В. Остапчук, А. В. Кожевников, А. В. Акулов // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 50–54.

80. Волков В. А. Совершенствование частотного пуска гидроагрегата гидроаккумулирующей электростанции в насосном режиме / В. А. Волков, Д. В. Довбищук // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 55–61.

81. Літвінов В. В. Удосконалення методу оцінювання надійності схем релейного захисту / В. В. Літвінов, Я. С. Саченко // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 62–69.

82. Дьяченко В. В. Формирование программы энергосбережения для систем электроснабжения / В. В. Дьяченко // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 1. - С. 70–76.

83. Тиховод С. М. Расчет переходных процессов в трансформаторах на основе магнитоэлектрических схем замещения с использованием полиномов Чебышёва / С. М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 5-14.

84. Коваленко М. А. Автономний експериментальний стенд для випробування уніполярного крокового двигуна на базі мікроконтролера / М. А. Коваленко, Д. С. Мацюк // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 15-20.

85. Дівчук, Т.Є. Уточнюючий підхід до визначення функціональних залежностей відносних магнітних проникностей анізотропних холоднокатаних електротехнічних сталей / Т.Є. Дівчук, Д.С. Яримбаш, С.Т. Яримбаш, І.М. Килимник, М.І. Коцур, Ю.С. Безверхня // Електротехніка та електроенергетика. – 2018. – N 2. - С. 6-15.

86. Іванков В. Ф. Верифікація методів електротеплових розрахунків електричних реакторів без сталі / В. Ф. Іванков, А. В. Басова, Н. В. Шульга // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 26-34

87. Токмаков И. В. Моделирование электромеханических переходных процессов в асинхронных двигателях на основе использования полиномов чебышёва / И. В. Токмаков // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 35-41.

88. Сидорец В. Н. Особенности анализа распределения тока высокой частоты в осесимметричных электродах электрохирургических инструментов / В. Н. Сидорец, А. Г. Дубко // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 42-47.

89. Тиховод С. М. Метод ускоренного численного расчета переходных процессов в электрических цепях на основе аппроксимации решения алгебраическими полиномами / С. М. Тиховод, Т. М. Корнус, Д. Г. Паталах // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 48-54.

90. Андриенко П.Д. Моделирование электромагнитных и тепловых процессов при индукционном нагреве мундштука прессы / П.Д. Андриенко, Д.С. Ярымбаш // Разработка рудных месторождений. – Кривой Рог, 2008. – Вып. 92. – С. 163 – 167.

91. Ярымбаш Д.С. Особенности моделирования электромагнитного поля в зоне подключения боковых шинных пакетов к токоподводам печи графитации / Д.С. Ярымбаш, А.М. Олейников // Электротехника. – М.: Знак. – №2. 2015. – С. 44 – 50.

92. Ярымбаш Д. С. Динамическая адаптация схемных моделей короткой сети / Д. С. Ярымбаш, И. М. Килимник, С. Т. Ярымбаш // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 65-70.

93. Міщенко Т. М. Геометричне трактування реактивної потужності та його зв'язок зі спектральним складом тягових напруги та струму швидкісних електровозів / Т. М. Міщенко // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 81-86.

94. Скалько Ю. С. Удосконалення групового регулювання гідроагрегатів дніпровської гес за допомогою нечіткої логіки / Ю. С. Скалько // Електротехніка та електроенергетика. - 2015. - № 2. - С. 95-99.

95. Коцур М. И. Определение оптимальной частоты коммутации вентилей преобразователя по схеме частотно-токового асинхронно-вентильного каскада / М. И. Коцур, И. М. Коцур, А. А. Андриенко, Д. С. Андриенко // *Електротехніка та електроенергетика*. - 2016. - № 1. - С. 5-11.

96. Дивчук, Т. Е. Подход к определению токов холостого хода силовых трехфазных трансформаторов с плоскими стержневыми магнитными системами / Т. Е. Дивчук, Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш, И. М. Килимник, И. М. Коцур, Ю. С. Безверхняя // *Электротехника и электроэнергетика*. – 2017. – № 2. - С. 56-66.

97. Малюшевська А. П. Вплив складу і морфології конденсаторних полімерних плівок на термостабільність їх короткочасної електричної міцності / А. П. Малюшевська, С. О. Топоров // *Електротехніка та електроенергетика*. - 2016. - № 1. - С. 18-24.

98. Yarymbash, D. Enhancing the effectiveness of calculation of parameters for short circuit of threephase transformers using field simulation methods / D. Yarymbash, S. Yarymbash, M. Kotsur, T. Divchuk // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 2018. – Vol. 4, № 5 (94). - P. 22-28.

99. Цабенко М. В. Системи антипомпажного керування відцентровим компресором / М. В. Цабенко // *Електротехніка та електроенергетика*. - 2016. - № 1. - С. 35-41.

100. Слободенюк Ю. О. Модель розрахунку миттєвих параметрів режиму системи тягового електропостачання при русі електровозу / Ю. О. Слободенюк, О. В. Бялобжезький // *Електротехніка та електроенергетика*. - 2016. - № 1. - С. 42-48.

101. Ярымбаш Д.С. Особенности обработки данных регистрации электрических параметров электротехнических комплексов графитации переменного тока / Д.С. Ярымбаш // *Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит*, 2014. №2 – С. 59 – 65.

102. Ярымбаш Д. С. Оценка погрешности сенсоров тока автоматизированной системы управления технологическим процессом графитации / Д.С. Ярымбаш, И. М. Килимник, С. Т. Ярымбаш // «Електротехнічні та комп'ютерні системи». – № 03(79) – 2011

103. Чередник Н. Г. Дослідження режиму синхронного генератора когенераційної установки при паралельній та автономній роботі з урахуванням явища насичення магнітної системи генератора / Н. Г. Чередник, О. В. Бялобржеський // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 1. - С. 49-56.

104. Ярымбаш Д.С. Идентификация параметров электродинамической стойкости короткой сети мощных электротехнических комплексов графитации переменного тока / Д.С. Ярымбаш // Електромеханічні і енергозберігаючі системи. – 2012. Вип. 3/2012 (19). – С. 487 – 490

105. Власенко Р. В. Корекція алгоритму визначення заданого струму силового активного фільтра на основі теорії фрізе в умовах несиметрії / Р. В. Власенко, О. В. Бялобржеський // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 1. - С. 57-63.

106. Ярымбаш Д.С. Особенности оптимизации электрических режимов графитации / Д.С. Ярымбаш // Электротехнические и компьютерные системы. – Одесса, 2014. – №15 (91). – С. 215 – 219.

107. Yarymbash, D. Analysis of inrush currents of the unloaded transformer using the circuitfield modelling methods / D. Yarymbash, S. Yarymbash, M. Kotsur, T. Divchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – Vol. 3, № 5 (93). - P. 6-11.

108. Малюшевська А. П. Вплив морфологічних особливостей конденсаторних полімерних плівок на їх деформаційні властивості / А. П. Малюшевська, Г. М. Ющишина // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 2. - С. 13-18.

109. Ярымбаш Д.С. Идентификация электрических параметров торцевых ошинок печей сопротивления прямого действия / Д.С. Ярымбаш, А. М.Олейников, С. Т.Ярымбаш, И.М. Килимник // Вестник НТУ «ХПИ», 2013. №36. –С. 466–470

110. Андрієнко П. Д. Дослідження динамічних режимів електродвигуна послідовного збудження з імпульсними схемами регулювання електроприводу / П. Д. Андрієнко, С. І. Шило, О. О. Каплієнко // Електротехніка та електроенергетика. - 2016. - № 2. - С. 51-58.

111. Золотаревский А. И. Исследование спектральной зависимости диэлектрической проницаемости некоторых полярных

диэлектриков в диапазоне низких частот / А. И. Золотаревский, С. П. Лушин // Электротехника та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 6-11.

112. Малюшевська А. П. Довготривала електрична міцність полімерних плівок під дією електричного поля / А. П. Малюшевська, С. О. Топоров, В. І. Гунько // Электротехника та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 12-17.

113. Ярымбаш Д.С. Повышение эффективности использования фотопанелей на солнечных электростанциях / Д. С. Ярымбаш, Ю. В. Даус // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2015. - № 1. - С. 22-28

114. Ярымбаш Д.С. Исследование электромагнитных и электротепловых процессов в области торцевых шинных пакетов печей графитации / Д.С. Ярымбаш, А.М. Олейников // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2013. №11. - С. 60-68.

115. Качан Ю. Г. Застосування просторових електричних полів задля створення теплових перешкод у камерних печах / Ю. Г. Качан, А. А. Візер, А. В. Сибір // Электротехника та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 18-23.

116. Василенко О. В. Модель крокового двигуна для дослідження систем автоматичного позиціонування в ECAD / О. В. Василенко, Є .Л. Жавжаров // Электротехника та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 31-38.

117. Ярымбаш Д.С. Особенности распределения электрической мощности нагрева в керне печи графитации переменного тока / Д.С. Ярымбаш, А.М. Олейников // Праці Інституту електродинаміки НАН України, 2013. – вип.. 37. – С. 94 – 100

118. Дзензерский В. А. Разработка алгоритма автоматизированного контроля электрохимических накопителей энергии / В. А. Дзензерский, Н. Е. Житник, С. В. Плаксин, В. В. Лисунова // Электротехника та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 39-47.

119. Ярымбаш Д.С. Идентификация температурных зависимостей удельных электрических сопротивлений керна в процессе графитации / Д.С. Ярымбаш // Электротехника и электромеханика. – 2014. №2. – С. 66 – 70.

120. Алексеевский Д. Г. Определение рабочей области иппн в составе электромеханической системы взу с переменной скоростью вращения / Д. Г. Алексеевский, П. Д. Андриенко, К. О. Турышев, О. О. Панкова // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 1. - С. 79-85.

121. Ярымбаш Д.С. Особенности расчета токов короткого замыкания мощных электротехнических комплексов графитации переменного тока / Д. С. Ярымбаш // Електротехніка та електроенергетика. - 2012. - № 1. - С. 23-30

122. Зиновкин В. В. Влияние нестационарных электромагнитных процессов на электромеханические параметры в синхронном электроприводе / В. В. Зиновкин, Н. Л. Антонов, Ю.А. Крисан // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 6-17.

123. Zirka S. E. Topological transient models of three-phase five-limb transformer / S. E. Zirka, Y. I. Moroz, C. M. Arturi, D. Bonnman // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 18-25.

124. Ярымбаш Д.С. Метод частотной адаптации уравнений Максвелла для переменного тока к рекуррентным уравнениям в формулировках для постоянного тока / Д.С. Ярымбаш // Вісник СевНТУ: зб. наук. пр. Вип. 146/2014. Серія: Автоматизація процесів та управління. – Севастороль. 2014. – С. 203 – 206

125. Мацуй А. М. Теоретичне і експериментальне дослідження магнітоелектричної системи, що сприймає крупність пісків односпірального класифікатора / А. М. Мацуй, В. О. Кондратець // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 38-49.

126. Ярымбаш Д.С. Выбор критерия энергоэффективности боковых шинных пакетов мощных печей графитации / Д.С. Ярымбаш // Технічна електродинаміка. Тематичний вип. Силова електроніка і енергоефективність – 2012.

127. Паталах Д. Г. Численный безытерационный метод моделирования электромеханических процессов в асинхронных двигателях / Д. Г. Паталах, С. М. Тиховод, Т. М. Корнус // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 50-55.

128. Ярымбаш Д.С. Особенности идентификации электрических параметров контура печи графитации переменного тока методами полевого моделирования и оптимизации / Д.С. Ярымбаш, А.М.

Олейников // Оптимізація виробничих процесів: зб. наук. пр. Вип. 15/2014. – Севастороль. 2014. – С. 108 – 112.

129. Дивчук Т. Е. Подход к определению токов холостого хода силовых трехфазных трансформаторов с плоскими стержневыми магнитными системами / Т. Е. Дивчук, Д. С. Ярымбаш, С. Т. Ярымбаш, И. М. Килимник, М. И. Коцур, Ю. Безверхняя // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 56-66.

130. Лаврич Ю. М. Методологічний підхід до побудови енергоощадної системи аварійного освітлення / Ю. М. Лаврич, Л. М. Погоріла, А. Ю. Подчасов // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 67-73.

131. Шутенко О. В. Анализ динамики изменения критериев, используемых для интерпретации результатов арг, в исправных высоковольтных трансформаторах негерметичного исполнения / О. В. Шутенко // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 74-83.

132. Лобов В. Й. Управління газоповітряною енергетичною установкою промислового підприємства / В. Й. Лобов, К. В. Лобова, А. В. Даць // Електротехніка та електроенергетика. - 2017. - № 2. - С. 84-95.

133. Милых В. И. Анализ гармонического состава переменного магнитного поля, связанного с вращающимся ротором турбогенератора, в режимах холостого хода и короткого замыкания / В. И. Милых, Н. В. Полякова // Електротехніка та електроенергетика. - 2013. - № 2. - С. 5-13.

134. Китаев А. В. Схемы замещения электрических машин / А. В. Китаев, В. Л. Агбомассу, В. И. Глухова // Електротехніка та електроенергетика. - 2013. - № 2. - С. 14-26.

135. Верещаго Е. Н. Модель электрической дуги в MATLAB / SIMULINK / Е. Н. Верещаго, В. И. Костюченко // Електротехніка та електроенергетика. - 2013. - № 2. - С. 40-46.

136. Ершов А. В. Влияние магнитного поля проводника на течение металла на торце проволоки в дуговом разряде / А. В. Ершов, Е. А. Зеленина // Електротехніка та електроенергетика. - 2013. - № 2. - С. 62-65.

137. Пожуєв В. І. Визначення ефективності існуючих гідроенергетичних систем / В. І. Пожуєв, В. В. Радченко, Ф. П. Шкрабець, В. Г. Кучер, В. П. Кобець // Електротехніка та електроенергетика. - 2013. - № 2. - С. 71-76.

138. Олейников А.М. Математическая модель автономной безредукторной ветроэлектрической установки на генераторе с постоянными магнитами / А.М. Олейников, Л.Н. Канов, Ю.В. Матвеев, Е.И. Зарицкая // Електротехніка та електроенергетика. – 2010. – № 2. – С.62 – 67

139. Гребеников В.В. Исследование влияния конфигурации магнитной системы на моментные характеристики электродвигателей с постоянными магнитами / В.В. Гребеников, М.В. Прыймак // Електротехніка та електроенергетика. – 2009. - №2. - С. 57-60.

140. Андриенко П. Д. Преобразователи частоты для электропередачи железнодорожного электротранспорта / П. Д. Андриенко, В. Д. Лобода, А. В. Мищенко // Електротехніка та електроенергетика. – 2001. – № 1. – С. 55–58.

141. Канов Л. Н. Схемное моделирование электроэнергетических систем переменного тока / Л. Н. Канов // Електротехніка та електроенергетика. – 2004. – № 1. – С. 5–9.

142. Лучко, А. Р. Имитационное моделирование электромагнитных процессов в магнитосвязанных электрических цепях [Текст] / А. Р. Лучко, Т. В. Попова // Електротехніка та електроенергетика. - 2009. - № 1. - С. 16-22

143. Яримбаш Д. С. Розрахунок параметрів головних шинних пакетів секцій печей графітації змінного струму [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Д. С. Яримбаш, С. Т. Яримбаш – Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. ISBN 978-617-529-171-9 Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/2682>

144. Килимник І. М. Диференціальні рівняння : навчальний посібник / І. М. Килимник, Д. С. Яримбаш. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 102 с. ISBN 978-617-529-197-9 Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/3376>