

# Класи документа `vakthesis` та `vakaref`: оформлення дисертації та автореферату за рекомендаціями ВАК України\*

Олександр Барановський  
ombaranovskyi at gmail dot com

## Анотація

Цей документ описує класи документів `LaTeX vakthesis` та `vakaref`, які призначені для оформлення тексту дисертації та автореферату за рекомендаціями ВАК України. Описано нові та змінені команди для генерування титульної сторінки, структурування дисертації, оформлення списку літератури та ін.

## 1 Вступ

Підготовка тексту дисертації на здобуття наукового ступеня потребує значних зусиль: дисертація є великим документом, що містить певну кількість математичних формул, ілюстрацій, таблиць, посилань на структурні частини дисертації, формули та джерела у списку літератури. Автор дисертації повинен постійно редагувати свій геніальний текст, дуже часто це потрібно робити терміново. Але при цьому текст повинен зберігати структуру, посилання мають залишатися коректними і т. д. Допомогти в цьому може `LaTeX`. Система `LaTeX`, що ґрунтується на системі комп'ютерної верстки `TeX`, є однією з найпотужніших і найефективніших сучасних систем підготовки документів.

Класи документа `LaTeX vakthesis` та `vakaref` призначені для оформлення тексту дисертації та автореферату відповідно згідно з рекомендаціями ВАК України [1]. Як і будь-який клас документа, вони мають допомогти автору дисертації відволіктися від подробиць оформлення і зосередитися на написанні власне тексту.

Перш ніж почати працювати з класами `vakthesis` та `vakaref`, користувачі мають отримати кілька попереджень. По-перше, рекомендації ВАК щодо оформлення дисертації трохи відрізняються від рекомендацій державного стандарту України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» (наприклад, у оформленні заголовків пунктів і підпунктів, оформленні підписів до ілюстрацій і таблиць тощо), незважаючи на те, що мали б наслідувати останній [1, с. 14, п. 1.1]. Класи `vakthesis` та `vakaref` дотримуються рекомендацій ВАК та ігнорують ДСТУ 3008-95 у випадку розбіжностей.

По-друге, нагадаю, що ВАК України вимагає після захисту подавати електронний варіант автореферату у форматі `RTF`. Тому можливі два варіанти:

---

\*Цей документ описує файл `vakthesis.dtx` версії `v0.07`, виправлений 2008/01/08.

1. Для друкарні підготувати автореферат в  $\LaTeX$ , використовуючи пакет `vakaref`. А потім для ВАК конвертувати його за допомогою однієї з доступних програм конвертування<sup>1</sup>.
2. Відразу готувати автореферат у форматі RTF, використовуючи MS Word: і для друку, і для ВАК. Тоді використовувати пакет `vakaref` взагалі немає потреби.

І автореферат, і дисертацію в електронному вигляді потрібно подавати до УкрІНТЕІ, але їх цілком задовольняє файл у форматі PDF (принаймні, задовольняв раніше, коли я віддавав свою дисертацію).

По-третє, я жодним чином не пов'язаний з ВАК України, тому не можу гарантувати, що класи `vakthesis` та `vakaref` дозволяють оформити дисертацію та автореферат саме так, як потрібно для ВАК. Жодні претензії ВАК не можуть бути переадресовані мені. Це означає, зокрема, що цей документ не може замінити рекомендації ВАК [1], які варто уважно прочитати. Але зауважу, що я використовував ці класи для своєї дисертації та автореферату, і від ВАК зауважень до їх оформлення не надходило.

Крім того, цей документ може лише навчити, як працювати з класами `vakthesis` та `vakaref`, але не може навчити основ роботи з  $\LaTeX$ . Якщо маєте таку потребу, читайте, наприклад, [2].

У певному розумінні, я здійснюю підтримку запропонованого програмного забезпечення, тобто повідомлення про помилки і пропозиції щодо вдосконалення прийматиму із задоволенням, а також намагатимуся їх враховувати у нових версіях.

## 2 Необхідні класи і пакети

Для використання розміру шрифту 14pt потрібен набір класів і опцій `extsizes` (точніше, класи `vakthesis` та `vakaref` використовують файл `size14.clo` з нього). Цей набір доступний за адресою `CTAN:macros/latex/contrib/extsizes`. Достатньо, щоб він був встановлений у системі. Класи `vakthesis` та `vakaref` знайдуть необхідні файли, користувач не зобов'язаний явно використовувати цей набір.

## 3 Приклади

У комплекті з класами є файли-приклади дисертації, розділу дисертації, автореферату тощо (файли `xamp1-*.*`). Вони містять необхідні команди та деякі коментарі. Для користувачів, що не мають часу читати документацію (чи не мають такої звички), цих файлів достатньо, я сподіваюся, щоб почати роботу з класами негайно.

---

<sup>1</sup>Наприклад,  $\LaTeX2RTF$  — це конвертер з  $\LaTeX$  в RTF, який розповсюджується на умовах GNU General Public License. Доступний за адресою `CTAN:support/latex2rtf` (див. також веб-сторінку проекту <http://latex2rtf.sourceforge.net>).

## 4 Інтерфейс користувача

Класи `vakthesis` та `vakaref` ґрунтуються на стандартному класі документа `report`. Тому робота користувача з ними не відрізняється істотно від роботи зі стандартними класами документів. Нові опції та команди, а також зміни інтерфейсу (у порівнянні зі стандартним класом `report`) описані далі.

### 4.1 Опції класів `vakthesis` та `vakaref`

Опції `a4paper`, `a5paper`, `b5paper`, `letterpaper`, `legalpaper`, `executivepaper`, що визначають формат паперу, успадковані від класу документа `report`. Також успадковані опції `10pt`, `11pt`, `12pt`, що визначають розмір шрифту, та опції `oneside`, `twoside`, що визначають відповідно односторонній та двосторонній друк. Нові та змінені опції перераховані нижче.

**14pt** Основний розмір шрифту 14pt.

**draft**, **final** Крім жирних лінійок на полях, опція `draft` також пише відповідний текст у нижніх колонтитулах.

**titlepage**, **notitlepage** Показувати/не показувати титульну сторінку. Але нумерація сторінок зберігається.

**1space**, **1.5space** (лише `vakthesis`) Міжрядковий інтервал: «один інтервал» та «півтора інтервали». Друга опція встановлює міжрядковий інтервал так, щоб було схоже на Microsoft Word:

```
\renewcommand\baselinestretch{1.434}
```

Клас документа `vakaref` не має таких опцій, оскільки не передбачається друкування автореферату у «півтора інтервали».

**c**, **d** Режим кандидатської/докторської дисертації.

За замовчуванням клас `vakthesis` вибирає опції `a4paper`, `14pt`, `1.5space`, `oneside`, `final`, `c`, а клас `vakaref` — опції `a5paper`, `10pt`, `twoside`, `final`, `c`.

### 4.2 Параметри сторінки

Користувач може самостійно встановити необхідні розміри берегів, оскільки рекомендації ВАК залишають свободу в цьому питанні [1, с. 19]. Пакет `geometry` може бути корисним для цього. Наприклад, якщо написати у преамбулі дисертації

```
\usepackage{geometry}
\geometry{hmargin={30mm,15mm},vmargin={26mm,26mm}}
```

отримаємо в дисертації береги справа — 30 мм, зліва — 15 мм, вгорі та низу — 26 мм і (якщо вибрана опція `1.5space`) 29 рядків на сторінці. Розміри берегів трохи більші мінімальних рекомендованих ВАК, щоб дисертацію можна було зшити і обрізати.

Якщо написати у преамбулі автореферату

```
\usepackage{geometry}
\geometry{total={11cm,17cm},includehead}
```

отримаємо параметри сторінки, які задовольняють вимоги друкарні Інституту математики НАН України (розміри 11 × 17 см, включаючи верхній колонтитул).

## 4.3 Титульна сторінка

### 4.3.1 Титульна сторінка дисертації

`\title` Клас `vakthesis` оформлює титульну сторінку дисертації відповідно до форми 5, див. [1, с. 33]. Команди `\title`, `\author` та `\maketitle` використовуються, як у стандартних класах документів L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Аргумент команди `\author` повинен бути пропусками розбитий на прізвище, ім'я та по батькові:

```
\author{<Прізвище><space><Ім'я><space><По батькові>}
```

`\supervisor` Команда `\supervisor` отримує два обов'язкові аргументи:

- повне ім'я (прізвище, ім'я, по батькові) наукового керівника,
- його науковий ступінь і вчене звання (розділені комою).

Зауважте, що п. 3.1 рекомендує вказувати на титульній сторінці спочатку науковий ступінь і вчене звання, а потім — прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника [1, с. 15], але форма 5 пропонує обернений порядок [1, с. 33]. Клас `vakthesis` дотримується форми 5 (доводиться припускати, що у п. 3.1 лише перераховані необхідні елементи без вказування порядку їх розміщення на сторінці).

`\speciality` Команда `\speciality` задає спеціальність за переліком ВАК. Один обов'язковий аргумент — шифр спеціальності. Два факультативні — назва спеціальності, галузь науки (у родовому відмінку), — потрібні лише, якщо файл `speciality` не містить заданого шифру спеціальності. Приклад:

```
\speciality[математичний аналіз]{01.01.01}[фізико-математичних наук]
```

За деякими спеціальностями можливе присудження наукового ступеня за різними галузями наук: наприклад, за спеціальністю 01.02.05 можливе присудження наукового ступеня або з фізико-математичних наук, або з технічних наук. Для цього випадку призначений другий факультативний аргумент. А перший може знадобитися, наприклад, для спеціальності 13.00.02, коли необхідно вказувати галузь знань, тобто теорія та методика навчання математики, фізики тощо.

Файл `speciality` має спеціальний формат, описаний у розділі 4.3.3.

`\udc` Команда `\udc` визначає індекс за УДК (Універсальною десятиковою класифікацією) галузі науки, до якої відноситься дисертація.

`\institution` Команда `\institution` отримує два обов'язкові аргументи: назву установи, де виконана робота, і місто, де розташована установа. Назва може складатися з двох частин, розділених комою: власне назва установи і відомство, якому установа підпорядковується. Тоді на титульній сторінці буде відображена відповідна інформація.

`\date` Команда `\date` має один аргумент — рік, коли дисертація подана на розгляд ради. Якщо команда не задана, то використовується поточний рік.

`\secret` Команда `\secret` має один обов'язковий аргумент і задає гриф обмеже-

ння розповсюдження відомостей. Можливі значення аргумента: таємно, для службового користування.

У рекомендаціях ВАК немає чіткої інформації про гриф обмеження розповсюдження відомостей. З одного боку, сказано, що така інформація вказується на титульній сторінці дисертації, з іншого — зразок не містить вказівок, де саме її вказувати. Звичайно, для таємної дисертації неважливо, як вона оформлена, бо ніхто ніколи її не побачить. Я міг би просто посміятися (цікаво, як можливий прилюдний захист таємної дисертації?). Але форма 13 (облікова картка здобувача) згадує про необхідність вказувати таку інформацію. І програма, яку пропонує УкрІНТЕІ для створення облікової картки дисертації (ОКД), теж містить відповідне поле.

`titlepage` Якщо користувача з якихось причин не задовольняє вигляд титульної сторінки, він може скористатися оточенням `titlepage`, всередині якого можна сконструювати потрібну титульну сторінку.

### 4.3.2 Обкладинка автореферату

`\title` Цей документ описує відразу два класи: `vakthesis` і `vakaref`, оскільки вони мають подібні команди. Але цей розділ містить інформацію про команди, які пропонує клас `vakaref` для створення обкладинки автореферату відповідно до форм 6 та 7, див. [1, с. 34–35]. Команди `\title`, `\author`, `\speciality`, `\udc` (і, звичайно, `\maketitle`) мають такі ж функції і такий синтаксис, як і в режимі дисертації.

Як і у випадку дисертації, існують розбіжності в описі порядку розміщення елементів обкладинки автореферату: чи вказувати індекс УДК перед прізвищем автора [1, с. 28], чи після (форма 6 [1, с. 34])? Клас `vakaref` дотримується форми 6.

`\supervisor` Команда `\supervisor` отримує три обов'язкові аргументи:

- `\opponent`
- повне ім'я (прізвище, ім'я, по батькові) наукового керівника,
  - його науковий ступінь і вчене звання (розділені комою),
  - місце роботи і посада (розділені комою).

Аналогічно, команда `\opponent` задає інформацію про офіційного опонента.

`\institution` Команда `\institution` отримує один обов'язковий аргумент: назву установи, де виконана робота. Тут ВАК рекомендує вказувати назву відомства, якому підпорядкована установа.

`\council` Команда `\council` задає інформацію про спеціалізовану раду, де відбудеться захист. Отримує три обов'язкові аргументи: шифр ради, назву установи, в якій створена рада, та адресу установи.

Один факультативний аргумент (якщо використовується, то розміщується між першим і другим обов'язковими) задає альтернативну назву установи для обкладинки, наприклад,

```
\council{Д~26.206.01}  
  [Інститут математики, Національна академія наук України]  
  {Інститут математики НАН України}  
  {01601 м.~Київ, вул.~Терещенківська, 3}
```

`\secretary` Прізвище та ініціали ученого секретаря спеціалізованої вченої ради. Аргумент ніяк не обробляється: користувач вирішує сам, писати ініціали до чи

після прізвища. ВАК віднедавна рекомендує «до», деякі ради мають традиції — «після».

`\library` Команда `\library` отримує два обов'язкові аргументи і задає назву й адресу установи, де можна ознайомитися з дисертацією. Якщо команда не задана, то використовується назва установи, де створена рада, і адреса взагалі не пишеться. Якщо перший аргумент порожній, то використовується назва установи, де створена рада, і нова адреса. Це можна використати, наприклад, якщо засідання ради відбуваються за адресою, що відрізняється від адреси бібліотеки.

`\linstitution` Команда `\linstitution` задає інформацію про провідну установу і має такий синтаксис:

```
\linstitution{⟨назва, підрозділ, відомство⟩}{⟨місто⟩}
або
\linstitution{⟨назва, відомство⟩}{⟨місто⟩}
```

Тобто користувач може вказувати чи не вказувати назву підрозділу (кафедри, відділу) провідної установи, де розглядається дисертація (відповідно до своїх потреб чи рекомендацій спеціалізованої ради).

Крім того, ВАК України з 2007 року скасувала інститут провідних установ. Тому ця команда потрібна лише для авторефератів дисертацій, написаних раніше.

`\defencedate` Дату захисту дисертації та дату розсилання автореферату задають команди `\defencedate` та `\postdate` відповідно. Синтаксис такий

```
\defencedate{⟨PPPP/ММ/ДД⟩}{⟨ГГ:ХХ⟩}
\postdate{⟨PPPP/ММ/ДД⟩}
```

Якщо команди не задані, то на звороті обкладинки проставляються шаблони під дату і час. Відповідну інформацію слід вписувати у надрукований автореферат, як вимагають традиції.

`\manuscript` Можливі два варіанти захисту дисертації: підготувати рукопис або захищати за монографією. Команди `\manuscript` (за замовчуванням), `\monograph` вибирають тип дисертації.

Клас `vakaref` використовує допоміжний пакет `casus` для відмінювання назв установ на обкладинці автореферату. Він не призначений для безпосереднього використання користувачем, тому не описується тут.

### 4.3.3 Формат файла опису спеціальностей

Файл `speciality` встановлює відповідність між шифром спеціальності та назвою спеціальності. Рядок опису спеціальності є обов'язковим елементом цього файлу і повинен мати такий формат:

```
##.##.## назва_спеціальності/галузь_науки_у_родовому_відмінку
```

Присутність символу / обов'язкова. Якщо за певною спеціальністю можливе присудження наукового ступеня більше, ніж з однієї галузі наук, то кожна відокремлюється символом /.

Рядок опису галузі науки і рядок опису групи спеціальностей не використовуються командою `\speciality` (принаймні, у цій версії класів) і призначені

лише для інформування користувача. Якщо вони присутні, то повинні мати такий формат:

```
##      галузь_науки
##.##   назва_групи_спеціальностей
```

Зауважте, що файл не повинен містити порожніх рядків! Символ % використовується як коментар. Між шифром і назвою спеціальності може бути довільна кількість пропусків.

`\specialityfilename` Команда `\specialityfilename` задає ім'я файла `speciality`. Переозначивши її, можна підключити альтернативний файл (наприклад, для іншого наказу ВАК або іншою мовою).

#### 4.4 Секціонування дисертації та автореферату

<code>\chapter*</code>	ВАК рекомендує поділяти дисертацію на розділи, підрозділи, пункти та підпункти [1, с. 19]. Цим рівням секціонування клас документа <code>vakthesis</code> ставить у відповідність такі команди ЛАТ <sub>E</sub> X:
<code>\section*</code>	розділ <code>\chapter</code>
<code>\subsection*</code>	підрозділ <code>\section</code>
	пункт <code>\subsection</code>
	підпункт <code>\subsubsection</code>
<code>\chapter*</code>	Для нумерованих частин дисертації (таких, як вступ, список використаних джерел, висновки тощо) використовуються *-варіанти вказаних команд.
<code>\section*</code>	Наприклад,
<code>\subsection*</code>	<code>\chapter*{Вступ}</code>

дає назву розділу «Вступ» без номера.

<code>\part</code>	Автореферат дисертації не повинен мати розділів, підрозділів і т. д., а лише структурні частини, які задаються командами <code>\part</code> . Команда <code>\part*</code> теж доступна для сумісності документів, але у ній немає потреби, оскільки структурні частини автореферату не нумеруються. Клас документа <code>vakaref</code> забороняє команди <code>\chapter</code> та <code>\(sub)(sub)section</code> .
<code>\part*</code>	

<code>\paragraph</code>	Крім того, і в дисертації, і в авторефераті можна використовувати команди <code>\paragraph</code> і <code>\subparagraph</code> для дрібніших секцій документа, які не повинні потрапляти у зміст.
<code>\subparagraph</code>	

<code>\nopunct</code>	Заголовки пунктів і підпунктів (тобто аргументи команд <code>\subsection</code> і <code>\subsubsection</code> ), а також аргументи команд <code>\paragraph</code> і <code>\subparagraph</code> , розміщуються у підбір до тексту. Крапка в кінці такого заголовка додається автоматично при потребі. Щоб уникнути цього, напишіть у кінці заголовка <code>\nopunct</code> .
-----------------------	---

Зауважте, що клас `vakthesis` ігнорує рекомендацію виділяти заголовки пунктів «в розбивку» [1, с. 19], оскільки я вважаю, що виділення напівжирним чи курсивом для дисертації достатньо (а для набору «в розбивку» до того ж потрібно підключати додаткові пакети).

<code>\tableofcontents</code>	На основі вказаних команд секціонування збирається зміст. Перелік усіх розділів, підрозділів і пунктів (як вимагає ВАК) з'являється там, де вказана команда <code>\tableofcontents</code> . На відміну від стандартної поведінки ЛАТ <sub>E</sub> X, нумеровані заголовки теж з'являються у змісті.
-------------------------------	---

<code>\appendix</code>	Якщо дисертація має додатки, то їх потрібно розміщувати після списку використаних джерел. Команда <code>\chapter</code> задає заголовок додатка, як і для
------------------------	---

звичайних розділів дисертації. Перед першим додатком необхідно викликати команду `\appendix`. Додатки позначаються великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь (див. також пояснення у розділі 6).

Зауважте, що додаток може поділятися на підрозділи, пункти і підпункти (команди `\section`, `\subsection` і `\subsubsection` відповідно), що суперечить рекомендаціям ВАК поділяти додаток на розділи і підрозділи [1, с. 26], але дозволяє зберегти структуру дисертації (бо інакше додаток слід вважати структурною одиницею, вищою розділу, а для цього ні клас не передбачає відповідної команди, ні рекомендації ВАК — адекватного оформлення).

Крім того, підрозділи, формули, ілюстрації, таблиці тощо нумеруються в межах додатка, знову ж таки, для збереження логіки нумерації у всій дисертації. Важко сказати, чи це відповідає рекомендаціям ВАК [1, с. 20, 26], тим більше, що приклад на с. 26 суперечить сам собі.

## 4.5 Таблиці та ілюстрації

`figure` Для створення плаваючих ілюстрацій та таблиць слід використовувати стандартні оточення  $\LaTeX$  `figure` і `table`, які переозначені відповідно до рекомендацій ВАК. Підпис до плаваючого об'єкта задається командою `\caption`. Можливість автоматичного розміщення підпису під ілюстрацією (відповідно над таблицею) не реалізовано. Це робить користувач, записуючи команду `\caption` відповідним чином.

## 4.6 Теореми

Під теоремами прийнято розуміти будь-які теоремоподібні структури: теореми, леми, наслідки, гіпотези, означення, зауваження, задачі, приклади тощо. Рекомендації ВАК нічого не говорять про оформлення теорем, зокрема про їх нумерацію. Класи `vakthesis` та `vakaref` переозначають стандартні команди  $\LaTeX$  так, що теореми починаються з абзацного відступу і мають менші відступи перед і після. Нумерацію користувач визначає на свій смак за допомогою факультативних аргументів команди `\newtheorem`: або в межах розділу, підрозділу тощо, або всі теореми однією послідовністю номерів.

Пакет `amsthm` можна використовувати разом з цими класами. Крім команди `\theoremstyle`, яка дозволяє задавати різне оформлення для різних типів теорем, він ще пропонує оточення `proof` для доведення теореми (або розв'язання задачі: заголовок можна задати як факультативний аргумент оточення). Зауважте, що пакет `amsthm` слід підключати після `amsmath`, якщо ви використовуєте останній [3].

Підтримка інших пакетів для роботи з теоремами (наприклад, `theorem`) не реалізована.

`\slantedthmbody` Текст певних теоремоподібних структур (наприклад, теорем та лем) традиційно виділяють курсивом. Команда `\slantedthmbody` дозволяє замінити *курсив* на *похилий* у текстах таких теоремоподібних структур, а команда `\italicthmbody` — навпаки, похилий на курсив. І, нарешті, команда `\slantedall` замінює курсив на похилий в усьому тексті.



## 4.7 Список використаних джерел

Для оформлення списку використаних джерел є два стандартні способи:

- використовувати оточення `thebibliography`,
- генерувати список з `bib`-файла за допомогою ВІВТ<sub>Е</sub>X.

В останньому випадку доцільно користуватися набором ВІВТ<sub>Е</sub>X-стилів `gost` (доступний за адресою `CTAN:biblio/bibtex/contrib/gost`), що дозволяє оформити список літератури за стандартом ГОСТ 7.1-84, як рекомендує ВАК [1, с. 18, 25].

`bibset` Клас документа `vakthesis` пропонує оточення `bibset` для підтримки кількох списків літератури в одному документі. Обов'язковий аргумент задає заголовок списку, а факультативний — мітку, що з'являється біля номерів у списку і в посиланнях у тексті. Всередині оточення слід задавати команди `\bibliographystyle` та `\bibliography`.

Нехай файл `thesis.tex` повинен містити два списки: список використаних джерел (файл `thesis.bib`) і список публікацій автора (файл `mybib.bib`). Тоді слід написати щось подібне:

```
\begin{bibset}{Список використаних джерел}
\bibliographystyle{gost71s}
\bibliography{thesis}
\end{bibset}
```

```
\begin{bibset}[a]{Список публікацій автора}
\bibliographystyle{gost71u}
\bibliography{mybib}
\end{bibset}
```

і виконати таку послідовність дій:

1. Вилучити `.aux`- та `.bbl`-файли, якщо вони вже існують.
2. Для кожного  $i \in \{1, 2\}$  виконати команди

```
latex thesis.tex
bibtex8 --csfile 1251cyr --big thesis
```

і отриманий файл `thesis.bbl` перейменувати в `thesisi.bbl`. (Потрібно використовувати саме `bibtex8`, якщо `.bib`-файл містить записи з кирилическими літерами. Файл сортування та інші ключі використовувати за потребою.)

3. Виконати команду

```
latex thesis.tex
```

стільки разів, щоб посилання коректно розставилися (щонайменше двічі).

Зауважте, що рекомендації ВАК ні дозволяють, ні забороняють виділяти список публікацій автора окремо. Я реалізував це «для себе».

## 5 Альтернатива

Зараз мені відомі кілька інших класів для роботи з дисертаціями, що можуть бути корисними для здобувачів наукового ступеня в Україні. Якби я дізнався про них раніше, можливо, і не починав би писати vakthesis.

Перший — клас документа `dissert`<sup>2</sup> Андрія Мартовлоса — призначений саме для оформлення дисертацій за вимогами ВАК України. Він ґрунтується на стандартному класі `report` та стандартній опції класу `size14.clo`. Основні відмінності класів `vakthesis` (разом з `vakaref`) та `dissert`:

- `vakthesis` має набір команд для генерування титульної сторінки.
- `vakaref` дозволяє оформляти автореферат, `dissert` таких можливостей не має взагалі.
- `vakthesis` має підтримку двох списків літератури: списку використаних джерел та списку публікацій автора.
- Деякі необхідні модифікації стандартного класу `report` не реалізовані в класі `dissert`, зокрема заміна зарезервованих слів типу `\bibname`. Користувачеві рекомендується замінювати їх самостійно в тілі документа.
- `vakthesis` має певні «естетичні» переваги, наприклад, візуальне виділення у змісті (мова йде про `\tableofcontents`) ієрархії структурних частин дисертації, успадковане від стандартних класів.
- `dissert` не оновлювався від 2002 року (деякі розбіжності з рекомендаціями ВАК, можливо, зумовлені цим).
- `dissert` має підтримку шрифтів типу Times, на відміну від `vakthesis`.

Другий — клас документа `disser`<sup>3</sup> для оформлення дисертацій, створений Станіславом Кручинініним шляхом об'єднання доповнень і виправлень до класу `extreport`. Клас орієнтований на російськомовних користувачів, як стверджує автор. Але він має багаті можливості для налагоджування, і, можливо, його можна налагодити під рекомендації ВАК України. Я не намагався це зробити.

Нарешті, класи `rusthesis` та `rthauto`<sup>4</sup> Олексія Смоліна, розроблені на основі класу `ucthesis`. Автор стверджує, що клас `rusthesis` дозволяє оформити дисертацію за вимогами ВАК Росії. Як вони узгоджені з класом `disser` (чи взагалі узгоджені), я не перевіряв.

## 6 Можливі проблеми, відомі баги і TODO

- Команда `\speciality` не може прочитати з файла `speciality` рядок опису спеціальності, якщо він не містить символа `/`. Будьте уважні, якщо редагуєте цей файл.

<sup>2</sup>Доступний за адресою <http://ppg.ice.ru/files/59553/dissert.tgz>.

<sup>3</sup>Документований код (у форматі `.dtx`) і приклади доступні за адресою `CTAN:macros/latex/contrib/disser`.

<sup>4</sup>Доступні за адресою [http://www.ispms.ru/files/rusthesis\\_TeTeX.tgz](http://www.ispms.ru/files/rusthesis_TeTeX.tgz). Див. також [http://www.botik.ru/PSI/EmNet\\_NIS/transactions/gorelski/gorelski\\_smolin.koi8.html](http://www.botik.ru/PSI/EmNet_NIS/transactions/gorelski/gorelski_smolin.koi8.html).

- У випадку використання двох списків літератури можливі конфлікти з пакетами `hyperref`, `cite` та іншими, що мають справу з командами створення списку літератури та посилань на літературу. Наприклад, пакет `cite` вже не зможе сортувати посилання, задані в аргументі команди `\cite`. Очікується, що це буде виправлено в наступних версіях.
- ВАК рекомендує так звані примітки оформляти по-різному залежно від їх кількості на сторінці [1, с. 21]. На перший погляд, під примітками тут розуміють виноски (footnote). Але в ДСТУ 3008-95 окремо написано про примітки (підрозділ 7.8) і про виноски (підрозділ 7.9). Тому я вважаю, що такі примітки, як описані у рекомендаціях ВАК, нікому не потрібні (бо є виноски), отже, немає потреби турбуватися про їх підтримку. Але користувач при потребі може їх оформити як теоремоподібну структуру за допомогою команди `\newtheorem`. Нові стилі для однієї та для кількох приміток (наприклад, нехай вони називаються `note` та `notes` відповідно) можна створити за допомогою команди `\newtheoremstyle` (з пакету `amsthm`). Для кількох приміток виникає така неприємність: примітка з номером 1 ніяк не хоче мати абзацного відступу, навіть якщо явно вказати `\par`. Я не розумію зараз, чому це так. І не дуже переймаюся, бо думаю, що це навряд чи комусь знадобиться. Але швидкий і брудний патч — це написати перед приміткою 1 таке

```
\ \vskip-\baselineskip
```

Для інформації: оформлення виносок в  $\LaTeX$  відрізняється від того, як рекомендує ДСТУ 3008-95. Але я про це не турбувався, оскільки у рекомендаціях ВАК про оформлення виносок немає жодного слова.

- Правила ВАК рекомендують не використовувати літери Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Б для позначення додатків [1, с. 26]. Для мене незрозуміла ідея пропускати літери: це наче нумерувати розділи числами, але не використовувати, скажімо, числа 4 та 13. Але особливо нелогічною є заборона Г, оскільки літера Г залишається. Державний стандарт ДСТУ 3008-95 забороняє саме літеру Г, а також літеру З (пункт 7.16.4). Якби ще була заборонена Ш, можна було б припустити, що забороняються літери, які «схожі» на цифри чи на інші літери. Чому в рекомендаціях ВАК немає літери З? Можливо, це просто друкарська помилка?

Як би не було, я не дотримуюся ДСТУ 3008-95, як уже було сказано у вступі. Тому до списку «ворогів народу» потрапили літери Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Б (я лише замінив Г на Г, їй уже не страшно). Якщо користувач бажає мати свій набір дозволених/заборонених літер, мусить переозначити команду `\@lost@Asbuk`, додавши чи вилучивши потрібні літери. Команди рівня користувача для цього немає, слід написати у преамбулі документа щось таке:

```
\makeatletter
\def\@lost@Asbuk#1{\ifcase#1\or
\CYRA\or\CYRB\or\CYRV\or\CYRG\or\CYRD\or\CYRE\or%\CYRIE\or
\CYRZH\or\CYRZ\or\CYRI\or%\CYRII\or\CYRYI\or\CYRISHRT\or
\CYRK\or\CYRL\or\CYRM\or\CYRN\or%\CYRO\or
\CYRP\or\CYRR\or
```

```
\CYRS\or\CYRT\or\CYRU\or\CYRF\or\CYRH\or\CYRC\or%\CYRCH\or  
\CYRSH\or\CYRSHCH\or\CYRYU\or\CYRYA\else\@ctrerr\fi}  
\makeatother
```

- Підтримка оформлення додатків окремою книгою (ще) не реалізована.
- Колись у майбутньому потрібно зробити, щоб клас міг генерувати «електронний документ»: гіперпосилання, додавати інформацію про автора та про дисертацію до document info section PDF-файла тощо.
- Значна частина автореферату — це просто текст з дисертації. Було б добре якимось чином пов'язати дисертацію і автореферат, щоб автоматизувати вибирання тексту для автореферату і «збереження» нумерації формул, теорем тощо.

## Література

- [1] Довідник здобувача наукового ступеня: Зб. нормат. док. та інформ. матеріалів з питань атестації наук. кадрів вищої кваліфікації / Упоряд. Ю. І. Цеков; За ред. Р. В. Бойка. — 3-є вид., випр. і допов. — К.: Ред. «Бюл. Вищої атестац. коміс. України»; Вид-во «Толока», 2006. — 70 с.
- [2] Не надто короткий вступ до  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  / T. Oetiker et al.; Перекл. з англ. М. Поляков. — Книга у різних форматах доступна за адресою `CTAN:info/lshort/ukrainian`.
- [3] Using the `amsthm` package / Amer. Math. Soc. Ver. 2.20, Aug. 2004. Входить до набору AMS- $\text{\LaTeX}$  як файл `amsthdoc.tex`.