

УДК 81'42.048.3

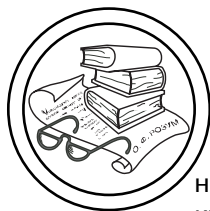
**СТВОРЕННЯ НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО
ПОЛІГРАФІЧНОГО ТЕКСТУ****© О. В. Тришук, д.н. із соц. комунікацій, доцент,
НТУУ «КПІ», Київ, Україна****Описан стандартизированный способ создания научно-информационного текста, который позволяет существенно облегчить работу информатора, сэкономить его усилия и время для порождения этого вторичного документа.****Standardized way to create a scientific and informative text that can greatly facilitate the work of informant, and his efforts to save time for secondary document generation is described.**

Створення науково-інформаційного тексту є проявом задуму, творчої мовленнєвої діяльності інформатора — людини, що створила реферат, анотацію чи огляд. Цей творчий процес вимагає загального розуміння, відтворення й узагальнення змісту первинного твору. Зміст одного першоджерела може бути переданий неоднаково різними інформаторами, які опираються при складанні науково-інформаційних текстів на власний комунікативний досвід і відомі їм взірці цих текстів, інколи не дуже досконалі. Компенсувати відсутність досвіду аналітико-синтетичного опрацювання інформації може стандартизований підхід, який дозволяє створити стереотип науково-інформаційного тексту й тому значно полегшити роботу інформатора, зекономити його зусилля й час для породження цього вторинного документа.

Вирішення багатьох, пов'язаних з реферуванням чи анотуванням питань, значно полегшується, якщо враховувати дискур-

сивну композиційно-логічну організацію первинного наукового твору. При цьому, побудову тексту розуміють як процес блокового синтезу, коли автор ставить собі за мету не зв'язок окремих речень, а поєднання більших за розміром і функціонально більш навантажених частин тексту, які «виражають повніший порівняно з окремим реченням розвиток думки» [7, С. 107]. Тобто, науковий текст розглядається як чітка система, елементи якої представлені групами взаємопов'язаних висловлювань, текстових блоків для передачі того чи іншого змістового навантаження, якоїсь однієї думки, довкола якої організується вся інформація. При цьому, одні блоки виступають в ролі ключових, найбільш важливих для вираження змісту першоджерела, інші служать для їх конкретизації.

Смислове згортання тексту починають з перегляду первинного документа й знайомства з його загальним змістом для виділення ключових текстових блоків. До науково-інформацій-



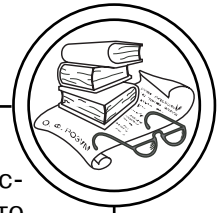
ного тексту відбираються ті блоки, що найповніше передають тематику першоджерела. Для документів, які висвітлюють наукові дослідження, найважливішими й тому такими, що заслуговують на відображення в науково-інформаційному тексті, згідно з В. І. Соловйовим, вважаються такі змістові аспекти: 1) проблема, предмет або тема дослідження; 2) наукова галузь, у якій проведено дослідження; 3) мета дослідження; 4) матеріал, на якому вирішувалася задача; 5) точка зору на предмет, з якої він розглядається; 6) призначення об'єкта дослідження; 7) вид дослідження; 8) метод; 9) використане обладнання; 10) умови, за яких проводилися дослідження; 11) конкретні результати; 12) технічна ефективність; 13) економічна ефективність; 14) реалізація результатів [8, С. 18].

У ГОСТ 7.9–95 [2] ці змістові аспекти об'єднані в ширші групи, а саме: 1) предмет дослідження з тієї чи іншої точки зору, наприклад, призначення, будови, принципу дії; 2) мета роботи; 3) методи; 4) конкретні результати, висновки та рекомендації. Якщо якийсь із перерахованих аспектів відсутній у першоджерелі, то ГОСТом передбачається його пропуск також і в науково-інформаційному тексті.

Знання основних вимог до змістового оформлення науково-інформаційних текстів допомагає інформаторові відображати ключові фрагменти першоджерела, вносити в текст елементи нормалізації, тобто, складати тексти, які відповідають інформаційним потребам

потенційних споживачів, полегшують читацьке сприйняття вміщеної в них інформації.

Кожний текстовий блок, який передає який-небудь змістовий аспект може бути представлений одним або кількома абзацами, окремим розділом. Як правило, він має типізовану мовленнєву реалізацію, будується за тими чи іншими моделями, виявлення яких може правити основою для його включення чи не включення в науково-інформаційний текст. Для того, щоб слова, які передають якусь одну думку, не губилися серед інших і читач міг одразу її побачити, навіть не заглиблюючись у зміст, блоки мають у своїй структурі ідентифікатор, тобто неключову позатематичну лексему, за допомогою якої спочатку привертається увага читача до цього мікротексту, вказується на наявність якого-небудь змістового аспекту, а потім дається виклад пов'язаної з ним мікротеми. Критерієм виділення аспектного ідентифікатора, який у літературі ще називають аспектним дескриптором [6], опорним словом [5], служить регулярність його появи в яких-небудь мовленнєвих ситуаціях незалежно від приналежності документа до тієї чи іншої галузі науки [3, 4]. Звична для користувача лексика, яка однозначно ідентифікує аспектний зміст, створює опорні точки концентрації уваги, що значно покращує якість сприйняття тексту, скорочує час для знаходження в ньому необхідної інформації, оскільки дає можливість замінити послідовне перечитування всього документа цілеспрямованим пошуком необхідного текстового блоку.



Для виявлення найважливішої інформації та подальшого синтезування на її основі рефератів, нами досліджувалися тексти статей, опублікованих у науково-технічних збірниках «Технологія і техніка друкарства», «Кваліологія книги», «Комп'ютерні технології друкарства», «Поліграфія і видавнича справа» та «Наукові записки Української академії друкарства». У перших трьох збірниках серед засобів розмітки структури тексту, крім характерних для всіх названих видань аспектичних реалізаторів, використовується також рубрикація, коли деякі аспекти змісту, а саме: «мета дослідження», «методи», «висновки», виділяються в окремі розділи, що мають словесну частину авторської розмітки — однойменні підзаголовки. Як справедливо зазначає С. І. Гіндін, «словесне вираження збільшує семантичну силу й потенційну значимість подібних елементів рубрикації, оскільки — на відміну від абзаців чи, скажімо, від нумерації розділів — вони можуть не лише відмічати межі субтекстів, а й виражати суттєві властивості цих субтекстів, наприклад, вказувати на їх основний зміст» [1, С. 62].

Безпосереднім реалізатором змісту наукового твору є такий позиційно-закріпленний елемент його композиційної схеми як заголовки. У заголовку автори, як правило, виносять назву предмета, тему дослідження або проблему, вирішення якої дається в основному тексті. Для називання предмета дослідження та його основних ознак використовують номінативні мовні

одиниці — терміни й термінополуки. Повторюючись багато разів, пронизуючи весь текст, вони підкреслюють його тематичну єдність, скріплюють його зміст в єдине ціле.

Номінативні мовні одиниці представлені в аналізованих статтях тими чи іншими моделями, найуживанішими серед яких є означальні двох- і трьохкомпонентні. У двохкомпонентних термінах означення може бути виражене препозитивним прикметником (*періодичні навантаження*) або дієприкметником (*розтиральний циліндр*) і постпозитивним іменником — загальним (*розкочування фарби*) чи віддієслівним (*система розробки*). Трьохкомпонентні складені терміни утворюють наступні синтаксичні комбінації:

— (прикметник або дієприкметник) + (прикметник або дієприкметник) + іменник (*рулонні друкарські машини, важільні циклові механізми*);

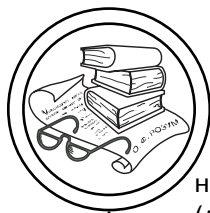
— іменник + іменник + іменник (*висікання розгорток паковань*);

— (прикметник або дієприкметник) + іменник + іменник (*високий спосіб друку*);

— іменник + (прикметник або дієприкметник) + іменник (*спосіб ножичного різання*).

Ці терміни можуть розширюватись і перетворюватись у чотирьох- і п'ятикомпонентні моделі без прийменників (*інтегрування приросту швидкості свічки*), так і за їхньою участю, наприклад: *офсетний фарбовий апарат з аніліновим валом*.

Найуживанішими в структурі термінів є іменники, за якими стоять назви: а) машин, меха-



нізмів, інструментів та їх деталей (*віброакустичний датчик торкання, кривошипно-повзунний механізм, багатолезовий різальний інструмент*), технологічних процесів (*травлення металевих друкарських форм, фарбоперенесення*), поліграфічних матеріалів (*біополімеру*); б) ознак, властивостей (*грибостійкість, зносостійкість*).

Досить показовим для характеристики поняттєвого складу поліграфічної терміносистеми є співвідношення форм чоловічого, жіночого та середнього роду. У назвах поліграфічного обладнання переважають іменники чоловічого та жіночого роду. Технологічні процеси найчастіше іменуються іменниками середнього роду, а поліграфічні матеріали — іменниками чоловічого та жіночого роду.

Дієприкметники, які використовуються для творення термінів, досить часто реалізують інструментальну валентність (*стрічко-живильний пристрій, притискний валик, тамподрукувальна машина*) або валентність матеріалу дії. Остання позначається дієприкметниками, що поєднуються, як правило, з іменниками-назвами матеріалу, речовини, наприклад: *друкарська фарба, протравлювальна речовина, витравний розчин*.

Прикметники як структурний компонент термінів вживаються найчастіше для передачі кваліфікативних відношень (*максимальні значення, складні видання, чорно-білий тоновий оригінал*), а також для позначення матеріалу, з якого виготовляють названий іменником предмет чи

процес, наприклад: *сталеві щітки, металеві поверхні, клейове скріплення*.

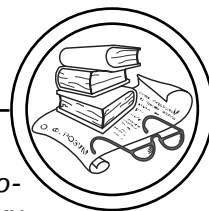
За семантичною структурою складені терміни в заголовках аналізованих статей можуть бути розділені на три групи:

— терміни, компоненти яких самі є поліграфічними термінами (*фарбові валики, друкований аркуш*);

— терміни, в яких сполучуються поліграфічний термін і загальноживане слово (*безвистійний спосіб*);

— терміни, жоден компонент яких не є самостійним поліграфічним терміном (*очисно-зміцнююча обробка деталей*).

Хоча основна функція заголовка — називання предмета й об'єкта дослідження, у ньому можуть відтворюватись також інші аспекти змісту першоджерела, зокрема ті, що стосуються сфери застосування об'єкта дослідження, способів отримання результатів роботи. Наприклад у заголовку «Дослідження технологічного процесу травлення металевих друкарських форм для тамподруку» можна виділити три основних аспекти змісту: предмет, об'єкт дослідження і його призначення. Заголовок «Синтез механізму притискного валика пристрою для висікання розгортки картонних паковань безвистійним способом» вказує на предмет, об'єкт і метод дослідження. Саме прагненням відобразити якомога більшу кількість змістових аспектів можна пояснити широке вживання в аналізованих наукових текстах заголовків-багатословів, довжина яких іноді складає 13–14 слів. Середня довжи-



на заголовка становить 6–7 слів, 5 з яких відносяться до класу повнозначних.

Змістові аспекти можна поповнювати також і притекстовим рефератом, наявність якого передбачається правилами оформлення статей у більшості науково-технічних збірників і журналів. Передача основної інформації входить у завдання тексту науково-інформаційного документа, який зазвичай починають з висвітлення основної теми, яка в аналізованих наукових статтях найлаконічніше передається в семантичному блоці «мета дослідження». У цьому семантичному блоці висвітлюють точку зору, методологічний аспект, в якому розглядається предмет дослідження, вказують очікуваний результат і при цьому слідкують за тим, щоб вміщена в першому реченні науково-інформаційного тексту інформація повністю не повторювала дані із заголовної частини. Але потрібно зважати й на те, що через лексичний повтор може встановлюватися формальний зв'язок між заголовком і першим реченням, як компонентами зв'язного й цілісного тексту. Тому інформація із заголовка може частково чи навіть повністю повторюватися для уточнення й конкретизації в науково-інформаційному тексті, наприклад:

Заголовок: Сучасні офсетні фарби.

Перше речення: *Метою цієї роботи є систематизація сучасного асортименту фарб і методик їх дослідження та розроблення їх класифікації.*

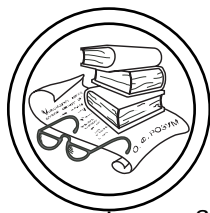
Заголовок: Механізм спрацювання офсетного гумовотканинного полотна.

Перше речення: *Мета роботи — обґрунтування механізму спрацювання офсетного гумовотканинного полотна під впливом факторів друкарського процесу.*

Виявлення збігу заголовка й першого речення та відсутність уточнювальної інформації можна розглядати як сигнал для виключення останнього з науково-інформаційного тексту.

Аспект «мета дослідження» досить точно характеризується словами *мета, з метою, для*. В аналізованих статтях у зону цільової семантики залучаються також лексеми *задача й завдання*, за допомогою яких поєднані з ними дієслова та віддієслівні іменники, що самі по собі не володіють цільовим значенням, набувають такої здатності.

Дослідження цільового смислового блоку показує, що нерідко тут використовуються об'єктні конструкції, головний член яких виражаються дієсловом в формі інфінітива або віддієслівного іменника на позначення стратегії пошуку, способів отримання нового знання. Наприклад, для відображення такої операції отримання знання як аналіз об'єкта дослідження в ролі стержневого слова використовуються лексеми *аналіз, дослідження, розгляд, опис, викласти, вивчити*, які позначають відображувальні способи передачі знання, без конкретизації змісту завдання. Віддієслівні іменники можуть поєднуватися з препозитивними прикметниками *експериментальний і теоретичний*, а дієслова з відповідними прислівниками способу дії, наприклад:



Мета роботи — теоретичний аналіз процесів утворення регулярних мікрорельєфів на металевих поверхнях деталей поліграфічних машин.

Мета роботи — експериментально дослідити градаційні характеристики в системі «чорнобілий тоновий оригінал—СМУК-репродукція».

В об'єктних конструкціях із зазначеним стежневим компонентом використовують препозитивне означення порівняльній:

Метою роботи були порівняльні дослідження відтворення схоластичних растрів у промислових умовах офсетного друку, яке вказує на те, що тут зіставляються, впорядковуються об'єкти дослідження, встановлюються спільні риси й відмінності для вибору найраціональніших серед них.

При викладенні мети дослідження автори широко використовують також об'єктні конструкції з опорними словами, які позначають, конкретизують способи отримання й передачі нового знання. Це можуть бути лексеми та їх сполуки, призначені для: а) систематизації пізнавальної й відображувальної ситуації, зокрема систематизація, виявлення тенденцій, обґрунтування, встановлення, визначення; б) передачі значення «створення нового об'єкта» (розробка, створення); в) доведення вірогідності, істинності знання (перевірка, доведення, підтвердження, обґрунтування).

Оскільки мета — це деяка підсумкова ситуація, для її вираження часто вживають конструкції з головним компонентом,

який позначає очікуваний позитивний ефект від використання описуваного пристрою, технологічного процесу, матеріалу чи методики, і виражається словами й словосполученнями удосконалення, підвищення якості тощо, наприклад:

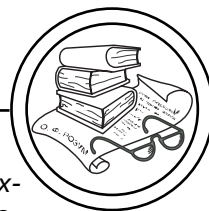
Мета роботи — розширення технологічних можливостей та підвищення якості обробки на одно- і багатошпиндельних токарних автоматах за рахунок створення конструкцій широкодіапазонних цангових патронів з багаторядною мультиплікацією та підвищеною осьювою точністю затиску.

Причому ці конструкції дуже часто в реченні поєднуються з вищеназваними словосполученнями для позначення аналізу об'єкта з метою отримання нового знання, наприклад:

Мета роботи — дослідження мікроструктури поверхневих шарів матеріалу «Монотан» фарбових валиків для встановлення впливу на фарбоперенесення.

У рефератах, складених за матеріалами науково-дослідного характеру, якими є аналізовані статті, важливе значення має конкретна науково-технічна галузь, до якої відноситься предмет дослідження і сфера його застосування.

Реферат повинен закінчуватися конкретними висновками, тобто вказівкою на те, що саме встановлено, які отримано аналітичні чи експериментальні результати, де вони апробовані або де їх можна застосовувати. У висновковому текстовому блоці висвітлюють також практичну цінність та ефективність наукових результатів. Проте не



завжди є можливість вирахувати той ефект, який може дати сьогодні практична реалізація отриманих нових теоретичних знань, нових закономірностей. Легше це можна зробити для прикладних робіт, оскільки їх ефективність визначається ще на стадії планування дослідження.

Іноді трапляються випадки, коли автори, заявляючи за допомогою якогось одного чи декількох формальних засобів цей аспект змісту, насправді подають актуальність дослідження наприклад:

Висновки

... Існує чимало розробок, що в певній мірі розв'язують ці проблеми, однак, на жаль, сумісність програмних продуктів не завжди дотримується. Так, у зазначеній передмові констатується факт відсутності стандарту на кириличні шрифти. Тому актуальною є задача створення власного вітчизняного програмного продукту для підготовки до друку складних документів з великою кількістю естетично прийнятих формул, графіків, діаграм тощо.

Або описують короткий зміст роботи:

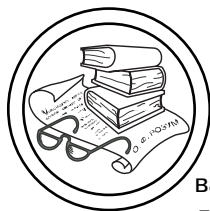
Висновки

Проведено дослідження характеру насичення поверхні ОГТП фарбою, її сприйняття й перенесення та вперше встановлено величину адсорбційного шару як для нових, так і для спрацьованих офсетних полотнищ. Встановлено його зменшення за однакових умов контакту з 0,5 до 0,35 мкм залежно від спрацьованості. Визначено залежність величини адсорбційного шару від складу й фізико-

хімічних властивостей поверхневих шарів ОГТП та фізико-хімічних реологічних властивостей фарби.

Поданий у першому прикладі текстовий блок, який висвітлює актуальність роботи, підлягає вилученню з науково-інформаційного тексту. Речення з другого прикладу зазвичай починаються дієслівними формами dokonаного виду на *но-*, *то-*, зокрема: *висвітлено, встановлено, досліджено, з'ясовано, класифіковано, наведено, проаналізовано, розглянуто, зазначено, запропоновано, здійснено, обґрунтовано, описано, охарактеризовано, перераховано, показано, розкрито, розроблено, створено* тощо. Усі ці дієслова передають метаінформацію, тобто інформацію про структуру тексту, а не про явища, об'єкти, що висвітлюються в ньому. Вони служать для побудови темоназивного речення, характерного саме для науково-інформаційного тексту. Тому речення з цими дієсловами у вторинному тексті можна використовувати без будь-яких модифікацій.

Серед формальних засобів висновкового текстового блоку автори аналізованих статей обов'язково використовують стандартне прикінцеве його розміщення — в основному, один або декілька останніх абзаців. Для цього служать також підзаголовки у вигляді однослівного імені «Висновок», «Висновки» та аспекти ідентифікатори *отже й таким чином*. У поєднанні з цими засобами або самостійно для виділення висновкової частини використовують низку типізованих конструкцій, наужи-



ванішими серед яких є: дослідження показали, аналіз засвідчив, на основі аналізу ... встановлено, за результатами дослідження встановлено, як впливає з дослідження, з результатів дослідження впливає тощо. Деякі конструкції, що вміщують дієслова давати можливість, давати змогу, дозволяти, забезпечувати, унеможливити, засвідчують наявність у цьому змістовому блоці чіткої вказівки на теоретичну та практичну цінність отриманих наукових результатів, наприклад:

Таким чином, класифікація захисних фарб, детальне вивчення їх властивостей, можливість обґрунтованого вибору потрібного виду, а також виготовлення з використанням упорядкованої на комбінаті «Україна» системи змішування фарб IROCARD дають змогу забезпечити надійний захист друкованої продукції та домогтися її високої якості.

Інші, залежно від лексичного вираження дієслова, можуть позначати наявність інформації про сферу застосування отриманих результатів дослідження:

Запропонований підхід до побудови нейронної мережі може бути використаний при розробці методу та пристрою для оцінки ступеня заповнення зон друкарськими елементами.

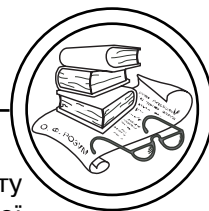
Ці конструкції вживають також для підтвердження правильності раніше розроблених теорій, отриманих практичних результатів:

У результаті досліджень підтверджено, що ступінь вологості картону змінюється в ма-

шинному й поперечному напрямках, що суттєво впливає на зміну модуля пружності.

Виділення ключових аспектів блоків є першим етапом аналітико-синтетичної переробки первинного документа з метою створення на його основі науково-інформаційного тексту. На наступному етапі відібрані блоки групуються, поєднуються за змістом на основі встановлення логічних співвідношень між ними й уникання непослідовності у викладі. При цьому не повинні ігноруватися суто мовні засоби (лексичні, синтаксичні), які сприяють посиленню змістових зв'язків, роблять текст цілісним, а отже зрозумілим і легким для сприймання.

При аналітико-синтетичному опрацюванні деякі текстові блоки підлягають переробці для усунення надлишковостей, спрощення викладу. Інші запозичуються без будь-яких змін, інколи навіть зі збереженням тих самих засобів міжреченневих зв'язків, які використовувались в оригіналі. Як правило, це спостерігається в тих науково-інформаційних текстах, які складені інформаторами-фахівцями, що засвідчує використання різних механізмів створення вторинного тексту ними й авторами першоджерела. Останні осмислюють зміст своєї роботи на вищому рівні узагальнення й перефразування, що інколи може призводити до заявлення у вторинному тексті інформації, якої немає в оригінальному творі, до переоцінювання їхнього внеску в розроблення висвітлювальної наукової проблеми.



Таким чином, уміння знаходити ключові семантичні блоки допомагає зрозуміти зміст наукової статті, спростити процедуру її скорочення з метою створити якісно новий вторинний документ. Процес створення науково-інформаційного тексту зводиться до виділення в першоджерелі маркованих семантичних блоків і синтезування

на їх основі вторинного тексту шляхом усунення надлишкової інформації і включення необхідних змістових зв'язок між блоками. Ці процедури можна формалізувати, що дозволяє підключати до роботи не лише фахівців з цієї галузі, а й інформаторів, що володіють основами аналітико-синтетичного опрацювання інформації.

1. Гиндин С. И. Позиционные методы автоматизированного фрагментирования текста / С. И. Гиндин // Семиотика и информатика. — М. : ВИНТИ, 1977. — С. 35—84. 2. ГОСТ 7.9–95. Реферат и аннотация. Общие требования // Стандарты по издательскому делу / А. А. Джиго, С. Ю. Калинин. — М. : Юристь, 1998. — С. 132—137. 3. Дридзе Т. М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации: Проблемы семисоциопсихологии / Т. М. Дридзе ; [отв. ред. И. Т. Левыкин]. — М. : Наука, 1984. — 268 с. 4. Коляденко Г. С. Лингвистические основы подготовки научно-информационных документов : метод. пособие / Г. С. Коляденко, Э. К. Кузнецова ; Гос. ком. СССР по науке и технике, Ин-т повышения квалификации информ. работников. — М. : ИПКИР, 1984. — 36 с. 5. Митрофанова О. Д. Язык научно-технической литературы / О. Д. Митрофанова. — М. : Изд-во МГУ, 1973. — 147 с. 6. Отрадинский В. В. Об одном методе индексирования полных текстов / В. В. Отрадинский, Н. Д. Кравченко. — НТИ. — Сер. 2. Информационные процессы и системы. — 1967. — № 7. — С. 13—19. 7. Солганик Г. Я. Синтаксическая стилистика (сложное синтаксическое целое) : учеб. пособие для вузов по спец. «Рус. яз. и лит.» ; [2-е изд., испр. и доп.] / Г. Я. Солганик. — М. : Высш. шк., 1991. — 181, [1] с. 8. Соловьев В. И. Составление и редактирование рефератов : Вопросы теории и практики / В. И. Соловьев // Жанры информационной литературы. Обзор. Реферат / Гречихин А. А., Здоров И. Г., Соловьев В. И. — М. : Книга, 1983. — С. 199—320.

Рецензент — П. О. Киричок, д.т.н.,
професор, НТУУ «КПІ»

Надійшла до редакції 11.11.10