

МОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ НА ПРОГРАМНУ РОЗРОБКУ

Н.І. Дичка

Національний технічний університет України «КПІ»

Фонд науково-технічних текстів, а саме, Технічне завдання (ТЗ) на програмну розробку характеризується такими ознаками як завершеність, послідовність, точність, упорядкованість, однозначність, обґрунтованість, безособовість викладу. Все це обумовлює використання строгої композиційної структури і певних мовних засобів, притаманних ТЗ.

Розглянемо лінгвістичні характеристики англomовного ТЗ з точки зору трьох вимірів: за формою (логіко-структурна цілісність), змістом (змістовно-сміслова цілісність) та функцією (функціонально-комунікативна цілісність) [1].

Логіко-структурна цілісність реалізується в логіко-структурній організованості та зв'язності, яка знаходить відображення у чіткій композиційній структурі ТЗ, поділі на розділи, підрозділи, яка визначена стандартом IEEE-820 [4]. Структура тексту ТЗ (SRS) містить: титульний аркуш, зміст документа, основну частину, додатки, іменний покажчик. Логіко-структурний фундамент тексту ТЗ утворюють 3 основні розділи ТЗ (Вступ, Загальний опис розробки, Конкретні вимоги), які гармонійно поєднуються завдяки лінійному членуванню, загальною темою та темами розділів і підрозділів, що дозволяє розподілити інформаційне навантаження. Специфіка зв'язності речень у ТЗ будується на використанні лексичних, граматичних і стилістичних засобів [2].

У формуванні лексичної зв'язності важливу роль виконують сполучники (*since, with, or, but, and, although, because*), займенники (*that, which, who*): *There will be no screens created or other code written to accommodate the process of copying or moving a job from one database to another.*

Також у дотриманні зв'язності тексту важливу роль відіграють клішовані звороти (*the purpose of this document is to, the expected audience of this document is, it will also serve as*) які показують хід думки розробника ТЗ, сприяють зв'язності речень у абзаці, а також допомагають послідовно пред'явити нову інформацію.

Термінологія сприяє лексичному зв'язку тексту, послідовності, логічності викладу думок. Термінологічна лексика – вищий, порівняно з загальноновживаною лексикою, розряд назв предметів і явищ, оточуючої дійсності. Термін, на відміну від звичайного слова, не лише називає, а ще й логічно вичерпно і точно визначає поняття, він дає багатогранну, об'ємну і лаконічну характеристику предмета чи явища, містячи при цьому більше інформації, ніж будь-яка лексична одиниця [3]. Терміни дозволяють звузити і конкретизувати проблему. Однозначність і стислість – це основні вимоги до термінів. Терміни у ТЗ створюють стиль характерний для науково-технічних текстів: *identification, spec writer, authentication, portability, output, input,*

database, case use and so on. Повторення термінів у ТЗ дозволяє створити єдиний смисловий контент.

Зв'язності тексту сприяє вживання низки граматичних засобів, куди входить використання певного часового простору. У текстах ТЗ можна відслідкувати тенденцію до вираження фактичної інформації, надання характеристики якості, характеристики самого програмного забезпечення, системи, тобто вживання теперішнього часу (The Present Simple) в активному і пасивному стані і до вираження майбутніх намірів розробника ТЗ щодо опису інформації, перспективності програмної розробки – вживання майбутнього часу (The Future Simple) в активному і пасивному стані.

До синтактико-граматичних засобів зв'язку текстів ТЗ можна віднести вживання дієприкметників (Participle 1, Participle 2), герундія та інфінітива, умовних речень з реальною умовою.

Поряд з лексико-граматичними засобами синтаксична організація ТЗ також впливає на зв'язність тексту і має свої особливості. ТЗ має досить чітку строгу композиційну форму. Висловлювання науково-технічного підстилю підкоряються принципу чіткої відокремленості однієї думки від іншої. Ця чіткість знаходить своє максимальне вираження в нумерації окремих частин висловлювання. ТЗ до програмної розробки притаманний безособовий стиль викладу речень. Позицію підмета займають “it” або “there”.

Оскільки технічному завданню притаманний безособовий стиль викладу інформації, то в описах вимог до програми зустрічаються такі займенники як: *who, which, that*, для поєднання речень.

Що стосується синтаксичних особливостей науково-технічних текстів, то їм притаманні довгі речення, намагання передати в одному реченні якомога більше інформації. Особливістю синтаксису ТЗ є переважне використання непрямої мови. Інколи одне речення охоплює всі умови домовленості. В простих реченнях зазвичай: а) підмет стоїть перед присудком, за яким слідує другорядні члени речення; б) означення перед означуваним словом; в) обставина ближче до визначеного слова; г) вступні слова на початку речення.

Складні речення з сурядними (and, but) та підрядними (because, so, as) сполучниками допомагають дотримуватись логічності у викладенні інформації

У створенні стильових рис офіційності та науково-технічності, регламентованості, визначну роль відіграють різні способи організації тексту (розподіл тексту на розділи та підрозділи), певні графічні позначення, різні виділення, форми шрифту, способи розміщення фрагментів тексту, що сприяє процесу сприйняття змісту, надає тексту зорову виразність. Сюди слід віднести скорочення (*vs., e.g. etc., admin, Tbd*), аббревіатури (*EMF - Electromotive Force, QoS (Quality of Service)*), акроніми (*IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineer, DB: Data Base*), символи (*E - Electromotive Force*), визначення (*client: Someone that purchases the final product*).

Слід відмітити іменниковий характер ТЗ. Один і той же іменник в текстах ТЗ може повторюватися навіть у реченнях, які стоять поруч і не замінюватися займенником. Характерним для ТЗ в сфері комп'ютерної інженерії є використання багатокомпонентних словосполучень, вони дозволяють уникнути

надлишковості. Це словосполучення, які утворені – Noun + Noun: *debugging support, memory roll-over*. Складні словосполучення, які складаються, наприклад, із серії іменників – Noun + Noun + Noun (*keyboard controller code, hardware suspend requests*); – Noun + Noun + Noun + Noun (*system management status registers*). Часто вживаються іменники, які називають людей по ознаці, обумовленому якоюсь дією чи відношенням: *user, specwriter, programmer, head of the project*.

Змістовно-сміслова цілісність тексту ТЗ реалізовується в його темі, наявності тематичного ядра в тексті – вимоги до розробки програмного продукту і проявляється в тематичності та інформативності. Тематичність – як одне з основних властивостей тексту, особливо, монологічного, враховується при тематичній організації мовленнєвого матеріалу. Інформативність – кількість і впорядкованість смислової інформації, яка міститься в створеному тексті для досягнення цілі висловлювання. Засобами реалізації інформативності та тематичності, виступають слова трьох лексичних прошарків: стилістично-нейтральні, наприклад: *provides, explains, defines, reviews, describes*; слова загальнонаукового характеру: *assurance description, requirement, function, diagram, usability* та вузькоспеціалізована лексика – професійні терміни та їх похідні, пов'язані з певним фахом: *register bits, handler, memory controller, fully dressed use case, polymorphis, incapsulation, Domain Name Service, IP address, Rivest Cipher*.

Функціонально-комунікативна цілісність ТЗ складається з інтенціональності, ситуативності та модальності. Інтенціональність – тексту ТЗ передбачає реалізацію комунікативного наміру розробника ТЗ. Комунікативний намір – описати вимоги до програмної розробки для подальшого визначення ціни, терміну виконання проекту, обов'язків сторін, з метою виконання замовлення на розробку програмного забезпечення і задоволення потреби замовника. Під ситуативністю розуміють урахування різних факторів під час створення ТЗ: місця, час дії, ролі учасників спілкування, предмет, ціль спілкування. Від комплексу цих чинників залежить мовне оформлення тексту. При ситуативному оформленні висловлювань розробник ТЗ повинен орієнтувати своє повідомлення на замовника, зорієнтувати його у тексті ТЗ. Для цього часто використовуються такі особливі фрази як фрази-подовжувачі (continuances): *below, as follows, following, listed*; а також вказівні фрази (directives): *figure, table, example*, які активізують увагу, сприяють активному сприйняттю тексту.

Під модальністю тексту розуміють оціночне відношення автора тексту до дійсності. Зміст модальності визначається сутнісними характеристиками самого об'єкту модальності. У ТЗ можна виділити такі об'єкти модальності: 1) замовник (фірма, компанія), яка замовляє розробку програмного забезпечення; 2) предмет обговорення - опис вимог до програмного забезпечення. Модальність реалізується у формах “об'єктивно-оціночної модальності” необхідності і можливості та “суб'єктивно-оціночної модальності” офіційної ввічливості. Ця, так звана “суб'єктивна модальність проявляється в текстах науково-технічного підстилю, а саме в ТЗ мінімально (Барабанова). В тексті ТЗ

модальність реалізується частим використанням модальних дієслів *must, mustn't, shall, shouldn't, can, can't, have to*. Також для ТЗ характерне вживання пасивних конструкцій, особливо *Modal+Passive Infinitive*.

Таким чином, ми узагальнили лінгвістичні особливості тексту ТЗ на програмну розробку, які можуть бути окреслені з точки зору трьох аспектів: за формою (логіко-структурна цілісність), змістом (змістовно-сміслова цілісність) та функцією (функціонально-комунікативна цілісність).

Література:

1. Бориско Н. Ф. Обучение устной монологической речи с использованием видеофонограммы в интенсивном курсе на начальном этапе языкового вуза (на материале немецкого языка) : дис...канд. пед. наук : 13.00.02 / Бориско Наталия Федоровна. – К., 1987. – 226 с.
2. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. - М.: Наука, 1981. – 139 с.
3. Судовцев В. А. Научно-техническая информация и перевод : учеб. пособ. по англ. языку. – М. : Высш. шк., 1989. – 232 с.
4. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications (IEEE Std 830-1998, Revision of IEEE Std 830-1993). – Режим доступу: <http://ieeexplore.ieee.org>.