

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТРАДИЦІЙНОГО КИТАЙСЬКОМОВНОГО МЕДИЧНОГО ДИСКУРСУ УКРАЇНСЬКОЮ ТА АНГЛІЙСЬКОЮ МОВАМИ

У статті представлений аналіз особливостей застосування стратегій, тактик та операцій комунікативно-рівноцінного перекладу китайського традиційного медичного дискурсу на англійську та українську мови. Описано основні принципи перекладацької діяльності при роботі з китайськомовним медичним дискурсом. Виявлено та обґрунтовано необхідність спільного використання методів філософського, медичного і лінгвістичного аналізу в процесі тлумачення терміносистем традиційного китайськомовного медичного дискурсу.

Ключові слова: комунікативно-рівноцінний переклад, медичний дискурс, стратегія перекладу, тактики перекладу, перекладацькі операції, терміносистема.

В статтє представлен анализ особенностей стратегий, тактик и операций, используемых при коммуникативно-равноценном переводе китайского традиционного медицинского дискурса на английский и украинский языки. Описаны основные принципы переводческой деятельности при работе с китайскоязычным медицинским дискурсом. Обоснована необходимость совместного использования методов философского, медицинского и лингвистического анализа в процессе толкования терминсистем традиционного китайскоязычного медицинского дискурса.

Ключевие слова: коммуникативно-равноценный перевод, традиционный медицинский дискурс, стратегия перевода, тактики перевода, переводческие операции, терминсистема.

The article presents the results of the research of strategies, tactics and operations used in a communicatively equivalent translation of a Chinese traditional medical discourse into English and Ukrainian. The main principles applied while translating a Chinese medical discourse are described. One of the key points of

the research was the necessity to use a complex techniques, i.e. philosophical approach, medical and linguistic analysis while treating the translation process of a traditional Chinese medical discourse and regarding the peculiarities of terminology interpretation.

Keyword of the word: *communicative-equivalent translation, medical discourse, translation strategy, translation tactics, translating operations, terminology system.*

Традиційний китайськомовний медичний дискурс (далі ТКМД) як один з типів інституційного дискурсу є багатомірним, досить рухливим, історично мінливим [6: 280]. Зазначені особливості традиційного китайськомовного медичного дискурсу пов'язані з тим, що в ньому поєднуються два суперечливих компоненти: динамічний процес мовленнєвої діяльності, вписаний у її соціальний контекст, і результат цієї діяльності (текст) [1: 23].

Вищезазначене пояснює, чому ТКМД має значні структурні відмінності від звичного для нас західного медичного дискурсу. Такі структурні відмінності в значній мірі залежать від екстралінгвістичних факторів формування та актуалізації ТКМД, серед яких слід вказати такі основні компоненти: демографічні параметри з урахуванням способу розселення населення відносно центру культурного розвитку цивілізації (оскільки розглядається саме традиційний дискурс); соціальну структуру суспільства; мовно-культурні особливості, що включають традиційну китайську ієрогліфіку, зрозумілу тільки людям з певною освітою.

Однією з особливостей простору ТКМД є змішання “мов” професіонала і споживача, яке виникає через необхідність досягнення взаєморозуміння [1]. Найбільш чітко цей факт відображено на лексичному рівні. Загалом лексика медичного дискурсу є досить складною і неоднорідною. Її переповнюють латинізми, акроніми, загальногалузеві терміни, міжгалузеві терміни, а у міжмовному медичному дискурсі ще й цілий ряд омонімів. До того ж до ТКМД додається ще й складна система світобачення. Тому особливе значення має наукове висвітлення лінгво-когнітивних та національно-культурологічних особливостей перекладу ТКМД.

Варто зазначити, що у зв'язку з розповсюдженням китайських медичних препаратів та методик лікування у світі процес вивчення ТКМД як комунікативного феномену тільки почав викликати інтерес науковців різних галузей. Серед філологів, що зробили перші кроки

на шляху вивчення питань перекладу медичного дискурсу, слід назвати Баєву Т. А., Константинову Ю. А., Красновського М. Н., Лу Сунь, Мілевську Т. В., Самойлова Р. В., Ху Ши, Янь Фу.

Аналіз робіт свідчить, що долідження поділяються на дві групи: теоретичне осмислення перекладацьких операцій при роботі з медичним текстом (Баєва Т. А., Красновський М. Н., Янь Фу) та практичне застосування лінгвістичних знань в галузі перекладознавства (Лу Сунь, Самойлова Р. В.). Стосовно медичних текстів китайські дослідники вважають за необхідне навмисне вилучення не релевантної інформації в перекладі за допомогою застосування сучасних еквівалентів. Практичний підхід Лу Сунь, Ху Ши до вивчення ТКМД доводить, що процес перекладу потребує знань натурфілософії, фразеології, топології, лінгвістичних знань.

Аналіз літератури з досліджуваного питання свідчить, що значна кількість аспектів перекладу медичного дискурсу з китайської мови українською та англійською окреслені недостатньо, немає повного системного аналізу на рівні стратегій і тактик перекладу медичного дискурсу, не існують загальні та чітко сформовані рекомендації щодо розуміння й інтерпретації терміносистеми китайськомовного медичного дискурсу, а також його адекватного перекладу українською та англійською мовами.

Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що дослідження медичного дискурсу взагалі й китайськомовного зокрема — це одна з найбільш потрібних українському суспільству галузей знань. Особлива значущість вивчення лінгвокогнітивних особливостей перекладу китайськомовного медичного дискурсу виявляється в китайській медичній мові, яка відрізняється від загальноприйнятої в країнах Європи. Актуальність дослідження полягає у виявленні лінгвокультурологічних особливостей медичної традиційної китайської мови, тлумаченні її терміносистеми та адекватному відображенні в перекладі на англійську та українську мови.

Метою роботи є визначення особливостей застосування стратегій і тактик при реалізації комунікативно-функціонального підходу під час перекладу науково-популярного традиційного китайського медичного дискурсу.

Дібраний для дослідження матеріал представляє науково-популярний китайський медичний дискурс, а саме “听到说治癌治瘤，很

多人要说，治癌首选西医手术切除，后期用中药慢慢调理”。 Вихідний текст складає 2716 символів (ієрогліфів спрощеного та традиційного символів); переклад англійською мовою складає 1428 слів; переклад українською мовою складає 1191 слів.

Така різниця в обсязі вихідного тексту та текстів перекладу обумовлена не тільки діаметральною протилежністю структур китайської, української та англійської мов. Але протилежності, більшою мірою, не на лексичному або граматичному рівнях, а на лінгвокультурному рівні. Таким чином, під час перекладу дискурсу традиційної китайської медицини не можна упустити той факт, що розбіжність саме “картин світу” відіграє ключову роль у цьому процесі.

При цьому одиниці ТКМД не перекладаються; а скоріше створюються паралельні одиниці мовою перекладу (далі МП). Дійсно, ТКМД на МП вважається актом формування вторинного медичного дискурсу, а не його перекладу. На практиці одиниці медичного дискурсу мови оригіналу (МО) постійно запозичуються у МП або стають моделлю для створення нових одиниць дискурсу в МП [2].

В галузі китайської медицини одиниці дискурсу МО, а не концепція, повинні служити основою для вибору еквівалента МП. Хоча мова медицини взагалі і китайської зокрема (відповідно до основних соціальних і лінгвістичних критеріїв) відноситься до класу LSP (мова для спеціальних цілей), вона суттєво відрізняється від науково обґрунтованої сучасної мови для спеціальних цілей. Це стосується особливостей лексико-граматичних одиниць ТКМД, до яких відносять відбір термінів за змістовим використанням (із групи створених синонімічних рядів), стилістичне забарвлення (помірно наукове із застосуванням фразеології та традиційних еліпсів).

Таким чином, головними труднощами перекладу ТКМД є лінгво-культурологічні особливості тексту оригіналу, що спричиняють дисонанс у процесі їхнього перенесення до іншомовної культури. До основних слід віднести такі:

1. Популяризація та запозичення. Текст оригіналу необхідно не тільки асимілювати в культурі мови перекладу, а й зробити з нього запозичення, тобто текст, що за формою буде асимілюваний, а за змістом запозичений і популяризований у мові перекладу.

2. Професійна лексика. Розповсюджена науково-технічна лексика — найважливіша особливість китайського медичного дискурсу. Іс-

нує три способи, за допомогою яких у МП підбираються рівнозначні до професійної китайської лексики слова: 1) перетворити лексичну одиницю в іншомовне запозичення, наприклад, написати на пін'їні (транскрипції) 气 “qì”. Інь 阴 “yīn”, Ян 阳 “yáng” і т. п.; 2) використовувати розповсюджені іноземні відповідники науково-технічної лексики. Саме цей принцип використовується в основному при перекладі, наприклад, 肾气不足 shenqìbuzu “ниркова недостатність” (kidneyinvacuit), “брак” і “дефіцит”; 3) вживати одиниці англійської лексики, біомедичного словника іноземних слів [3].

3. Багатозначність. Більшість ієрогліфів в китайській мові мають кілька значень. Слова, які використовуються в китайській медицині як суто галузеві поняття, крім медичного, часто мають і загально-вживане значення. У китайсько-українських словниках зазвичай можна зустріти тільки загально-вживане значення слова, з якого не завжди зрозуміло, яке значення те чи інше поняття несе в контексті медицини. Наприклад, 肉 “ròu” — м'язи: іменник: 1) м'ясо, м'якоть фрукта, 2) плоть, тіло, м'язи, 3) тіло (якогось предмета); прикметник: 1) тілесний, 3) діал. щільний, міцний; дієслово, 1) наділити плоттю, оживити.

Безпосереднім шляхом подолання вищезгаданих бар'єрів є застосування стратегії і тактик комунікативно-рівноцінного перекладу, у склад яких входить ряд перекладацьких операцій, що реалізують кожну тактику відповідно до обраної стратегії. В цьому дослідженні під стратегією комунікативно-рівноцінного перекладу розуміється реалізація комунікативної інтенції автора оригіналу мовою перекладу, що потенційно спроможна забезпечити комунікативно-прагматичний вплив на отримувача перекладу.

Відповідно до мети дослідження реалізуємо певні перекладацькі тактики: повної передачі інформації, експлікації прихованої інформації, прагматичної інформації тексту та ін. Розглянемо конкретні приклади застосування перекладацьких операцій для актуалізації вищезазначених тактик перекладу.

Тактика максимально точної і повної передачі релевантної інформації реалізована наступними перекладацькими операціями. За допомогою застосування міжмовних відповідників або еквівалентів та перекладацьких відповідників: 癌症 áizhèng — карцинома (згідно з двомовним медичним словником); 肝癌 gān'ái — печінкова карцино-

ма (згідно з двомовним медичним словником); 治疗 zhìliáo — терапія. При цьому переклад термінів, які не мають відповідників, найчастіше реалізовано за допомогою калькування. Термін 病源 bīngyuán передається в мові перекладу послівним перекладом згідно зі значенням кожного окремого елемента складного слова: 病 bīng — хвороба, недуга, неміч, захворювання; 源 yuán — початок, походження, джерело. Обравши найбільш релевантні словникові відповідники “захворювання” й “джерело”, застосувавши перестановку, маємо медичний термін-словосполучення “джерело захворювання”. Ця ж сама трансформація застосовується і в ТП англійською мовою відповідно [3; 4]: 病 bīng — sickness, illness; disease; 源 yuán — origin, source. Єдиною відмінністю в утворенні даного терміну англійською мовою перекладу є використання прийменника “of”, отримавши в кінцевому результаті термін source of disease.

Слід зазначити, що поряд з калькуванням в обох мовах перекладу часто застосовано прийом смислового розвитку. Наприклад [4; 5]:

“吐法, “病在上者, 因而越之”, 比如用瓜蒂散催吐解决胸膈实证”

“Для цього методу можна застосовувати порошок стебла мускусної дині, для стимуляції блювотного позиву, для терапії захворювань грудинно-черевної перепони”.

For this method, a powder of musk melon stalk can be used, to stimulate vomiting, to treat diseases associated with the diaphragm.

Розглянемо декілька прикладів.

Слово 瓜蒂散催 guā dì sǎn cuī є складним, взято із зібрання стародавньої китайської медицини “Корпусу Хуан Ді”. Якщо термін розібрати по частинах, то отримаємо: 瓜蒂 guā dì — мускусна диня; 散 sǎn — порошок, порошок; 催 cuī — згідно із визначенням китайського медичного словника це словотвірна частина — гінний, твірний. Аналізуючи значення сукупності слів, бачимо, що, поєднавши їх разом, не отримаємо контекстуально релевантного слова із відповідним значенням. Тому згідно із контекстом вихідної мови за допомогою описового перекладу отримуємо релевантний транслят терміну фразою [5], що було надано вище: “...застосовувати порошок стебла мускусної дині, для стимуляції блювотного позиву...” та “...a powder of musk melon stalk can be used, to stimulate vomiting...”.

Наведемо приклад вживання в оригінальному китайськомовному тексті складного терміну, не характерного для медичного дискурсу —

正統中医 zhèngtǒng zhōngyī. Доцільним у даному випадку є застосування контекстуальної заміни для утворення перекладацьких відповідників у мові перекладу. Складність для розуміння і перекладу цієї лексичної одиниці викликає перша його частина 正統 zhèngtǒng, що згідно зі словником означає “легальний”, “правильний”, “ортодоксальний”. Жодна із цих лексем не буде правильною і релевантною до контексту. Але якщо розібрати цю лексему на складові частини даного поняття, маємо наступне: 正 zhèng за прямим словниковим відповідником має значення “справжній”, “відповідний до оригіналу”, а 統 tǒng — “династичний”, “традиційний”. Звівши ці поняття до спільного знаменника, можемо стверджувати, що релевантним до контексту перекладом даної частини буде “традиційний” або “аутентичний”, що і відображено у перекладних текстах: “Authentic Eastern medicine” та “Аутентична східна медицина” [5].

Деяка кількість китайських традиційних термінів відтворюються транскодуванням латинізмів українською й англійською мовами. Особливо часто така операція спостерігається у перекладі термінів з “Корпуса Хуан Ді”. Це пов’язано з тим, що даний прецедентний текст довгий час вивчався спеціалістами в галузі традиційної медицини. Дослідники прагнули дізнатися про методи лікування хвороб традиційною китайською медициною, а для більш зрозумілого визначення понять та термінів переклали їх латинською мовою, яка є матір’ю медицини. Таким чином, в перекладі тесту оригіналу англійською мовою ми маємо прямі латиномовні відповідники до наступних термінів [8; 4]: 柴胡剂 chái hú jì — radix ginseng; 黄芩 huángqín — *Scutellaria baicalensis*; 人參 rénshēn — *Panax or Glycyrrhiza glabra*; 虻虫 méng chóng — *Hirudo medicinalis*.

У випадку перекладу цих термінів українською маємо вищезазначені транскодовані латиномовні терміни [5]: 柴胡剂 chái hú jì — радіцен буплеури; 黄芩 huángqín — скутелярія байкаленсис; 人參 rénshēn — панакс шеншенус; 虻虫 méng chóng — хірудо медіциналіс.

Застосування *тактики експлікації прихованої інформації* є не завжди необхідним, але для китайського медичного дискурсу є виправданим, адже саме вона відображає глибоко філософський бекграунд цього виду дискурсу. В тексті оригіналу наявний ряд слів, а точніше словосполучень, що у структурному складі мають слова та словотвірні одиниці, які при калькуванні або пошуку еквівалентів у кінцево-

му перекладі будуть звучати як каламбур. Наприклад: 换肝脏 huàn gānzàng [5]. У представленій конструкції кожна частина незалежно одна від одної має певне словникове значення, у сукупності всі слова конструкції жодного змістового навантаження не несуть. Тому, намагаючись передати зміст цього лексичного комплексу, у перекладних текстах необхідно заглибитися в його семантику. 换肝脏 huàn gānzàng передається українською мовою як “трансплантація печінки”, в англійському тексті перекладу — “liver transplantation”. У своєму прямому значенні кожен елемент словосполучення має наступну дефініцію [6]: 换 huàn — змінювати, обмінювати; розмінювати — але вказані визначення в контексті словосполучення не складають змістового навантаження, тому необхідно звернутися до медичного словника, де за статтею знаходимо такий термін як 换移植 huànyízhí, дефініція якого “трансплантація”. Варто зазначити, що у китайськомовній медичній практиці часто використовується еліпс 换 huàn, трансплантація, у значенні повного відповідника 换移植 huànyízhí; 肝脏 gānzàng — у перекладі має визначення згідно з словниковим відповідником “печінка”. Цей феномен лаконічності є дистинктивною ознакою китайського медичного дискурсу, тому еліптичні форми термінологічних одиниць представляють ще одну складність для сприйняття та інтерпретації перекладачем фахової термінології.

Відмінність у перекладі представленої одиниці англійською мовою порівняно з українською полягає лише у транспозиції залежного слова відносно означуваного, що диктується правилами утворення номінативних словосполучень англійською мовою [3; 4].

Остання тактика, яку ми розглянемо щодо стратегії комунікативно-рівноцінного перекладу, — це *тактика прагматичної адаптації тексту*. Ця тактика є необхідною і для науково-популярного тексту, адже переклад потребує суттєвих змін, без яких перекладені автором приклади будуть незрозумілими більшості реципієнтів. Практичною реалізацією тактики є такі перекладацькі операції: додавання інформації, конкретизація, генералізація, опущення комунікативно не релевантної інформації.

Помітним у тексті оригіналу є використання цитування, що в усіх варіантах перекладу передається у лапках, оскільки традиція оформлення цитат є обов'язковою для усіх мов без винятку. Проте наведена у тексті оригіналу цитата Сун Ят-сена представляє собою склад-

ну метафору. Вилучання її із тексту є неможливим при застосуванні стратегії комунікативно-рівноцінного перекладу, але для приймаючої культури її значення буде незрозумілим без вживання специфічних прийомів перекладу. У даному випадку необхідно залучити таку операцію перекладу, як коментування ішокультурної реалії. У текстах перекладу прагматичний ефект досягається за допомогою вкраплення коментаря у дужках [3; 4]:

“一艘没有罗盘的船也许会抵达目标，但我宁愿坐有罗盘却可能达不到目的的那艘...”。

“Корабель без компаса (маючи на увазі китайську медицину) може досягти мети, але я волів би взяти компас і досягти мети на своєму кораблі... (маючи на увазі західну медицину)”.

“A ship without a compass (referring to Chinese medicine) can achieve the goal, but I would prefer to take a compass and reach the target on my ship... (meaning Western medicine)”.

Ця метафора чудово описує ставлення її автора до західної та традиційної китайської медицини, тому застосована стратегія перекладу має канонічне значення. Коментування є необхідним ще й з огляду на те, що повністю очевидний той факт, що отримувач тексту перекладу не знайомий з творчістю цього культурного та політичного діяча, тому необхідним можна вважати застосування приміток, але у тексті перекладу вони не застосовані, проте це не заважає сприйняттю когнітивної інформації повно і точно.

Слід відзначити, що формально-структурні характеристики оригінального тексту мають бути витримані у тексті МП, тому залучення **тактики коректного оформлення тексту** є одним з найважливіших. Основним способом її досягнення є перегрупування речень зі складних у прості і навпаки, відображення сепарування тексту на абзаци відповідно до ТО.

Таким чином, аналіз результатів дослідження надав можливість прийти до наступних висновків.

Традиційний китайськомовний медичний дискурс є складним лінгвістично-філософським конструктом вираження людського мислення (як сакрального процесу) засобами писемної мови.

У рамках стратегії комунікативно-рівноцінного перекладу, де ініціатор перекладу орієнтований на аудиторію професіоналів, що розуміються на поняттях, представлених у тексті, для двох не близькоспорід-

нених мов застосовано типологічно спільні тактики перекладу, до них відносяться такі: передачі релевантної інформації, експлікації прихованої інформації, прагматичної адаптації та коректного оформлення тексту. Необхідно відзначити, що лише комплексне одночасне використання перерахованих тактик дозволяє реалізувати обрану стратегію.

Основними операціями, що реалізують вищезазначені тактики в обох мовах перекладу, виступають такі: пошук міжмовних відповідників, калькування, перестановка, описовий переклад, контекстуальна заміна, транскодування, конкретизація, нейтралізація, вилучення та граматичні перетворення.

Вибір варіанта перекладу повністю залежить від рівня комунікативної компетентності перекладача і його трансляційних уподобань. Більшість зафіксованих відхилень від оригінального тексту при перекладі були викликані необхідністю адаптації змісту до українського (англійського) менталітету потенційних споживачів. Значною мірою це можна пояснити тим, що перекладач не брав до уваги культурну специфіку середовища, де буде функціонувати цей тип повідомлення, — історію, традиції, національний колорит тощо.

Спираючись на результати цієї роботи, корисним можна вважати використання отриманих висновків в процесі перекладу різноманітних форм китайськомовного медичного дискурсу: анамнезів, карт аналізів, історичних компендіумів з китайської традиційної медичної справи.

ПОСИЛАННЯ ТА ПРИМІТКИ

1. Барсукова М. П. К вопросу изучения медицинского дискурса // Саратовский научно-медицинский вестник. — Саратов, 2002. — 45 с.
2. Гринев С. В., Ермаков Е. С., Сорокина Э. А. О некоторых особенностях медицинской терминологии // Медицинская терминология и гуманитарные аспекты образования в медицинском вузе. — Самара, 1998. — 120 с.
3. Aitchison J. Words in the mind. an introduction to the mental lexicon. — Maldon a. o.: Blackwell Publishing, 2005. — 314 p.
4. Dictionary of Traditional Chinese Medicine. — HongKong: CommercialPress, 2001. — 1500 p.
5. Unschuld P. U. Forgotten Traditions of Ancient Chinese Medicine. — Brookline MA: Paradigm Publications, 1990. — 67 p.
6. Xu Lie Tong, Liu Dan Qing. Xuatiyujiiaodianxinlun. — Shang hai: Shang haijiaoyuchu ban she, 2003. — 280 p.

REFERENCES

1. Barsukova M. P. К вопросу izuchenija medicinskogo diskursa. Saratovskij nauchno-meditsinskij vestnik. — Saratov, 2002. — 45s. [in Russian].
2. Grinev S. V., Ermakov E. S., Sorokina Je.A. O nekotoryh osobennostjakh medicinskoj terminologii. // Medicinskaja terminologija i gumanitarnye aspekty obrazovanija v medicinskom VUZe. — Samara, 1998. — 120s. [in Russian].
3. Aitchison, J. Words in the mind. an introduction to the mental lexicon / J. Aitchison. — Maldon a. o.: Blackwell Publishing, 2005. — 314 p. [in English].
4. Dictionary of Traditional Chinese Medicine. HongKong: CommercialPress, 2001. — 1500 p. [in English].
5. Unschuld P. U. (1990) Forgotten Traditions of Ancient Chinese Medicine. Brookline MA, ParadigmPublications, 1990. — 67 p. [in English].
6. Xu Lie Tong, Liu Dan Qing. Xuatiyujaodianxinlun. — Shang hai: Shang haijiaoyuchu ban she, 2003. 11. — 280 p. [in English].

Стаття надійшла до редакції 09.01.2018

УДК 81'253+811.111+82-96

А. М. Науменко, Н. С. Жмаєва, В. П. Кюссе

ПЕРЕКЛАД УКРАЇНСЬКОМОВНОЇ НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ: ГРАМАТИЧНИЙ АСПЕКТ

У статті розглядається специфіка відтворення граматичних особливостей українськомовної наукової літератури англійською мовою. Результати дослідження дозволяють констатувати, що зміни структури вихідного тексту в процесі перекладу відбуваються відповідно до норм цільової мови. Найчастотнішими трансформаціями в процесі перекладу постають заміни частин мови, перебудова синтаксичної структури речення та перестановки, менш частотними прийомами перекладу виявляються синтаксичне уподібнення, об'єднання та членування речень.

Ключові слова: наукова література, наукова стаття, інформативний переклад, трансформація.

В статье рассматривается специфика воспроизведения грамматических особенностей украиноязычной научной литературы на английском языке. Результаты исследования позволяют констатировать, что изменения грамматической структуры в процессе перевода исходного текста происходят в соответствии с нормами целевого языка. Наиболее частотными приемами перевода являются замены частей речи, перестройка синтаксической структуры предложения и перестановки, менее частотными — синтаксическое уподобление, объединение и членение предложений.

Ключевые слова: научная литература, научная статья, информативный перевод, трансформация.

The article deals with the specifics of rendering grammatical peculiarities of Ukrainian scientific literature into English. The results of the paper discover that changes in the structure of the translated variant in comparison to the source language are made according to the norms of the target language. The most frequent transformations are substitution of grammatical category and sentence structure, transpositions. Less frequent transformations are word-for-word translation, partitioning and integration of sentences.

Key words: scientific literature, scientific article, informative translation, transformation.