

Іщенко В. С.

викладач кафедри прикладної лінгвістики, Гуманітарний факультет
Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова
(Україна, Миколаїв), viktoriya.ischenko@nuos.edu.ua

СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ В НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ПЕРЕКЛАДІ

В статті розглядаються процесуальні можливості використання CAT-tools в науково-технічному перекладі. Автор здійснює аналіз поняття науково-технічного перекладу та визначає стан науково-технічного перекладу на теперішній момент з огляду на темпи росту обсягів науково-технічної інформації. Також в статті розглядається поняття засобу автоматизації перекладу як ефективного інструменту перекладацької діяльності.

Ключові слова: мова оригіналу (МО), мова перекладу (МП), пам'ять перекладів (ПП), машинний переклад, МТ (machine translation, MT), автоматизований переклад, АП (computer-aided/assisted translation), системи автоматизації перекладу (computer-aided/assisted translation tools, CAT-tools).

У зв'язку із стрімким технологічним прогресом, глобальним розвитком Інтернет технологій, виникає потреба своєчасної обробки величезних обсягів інформації з різних іноземних мов, які унеможлиблюють адекватність відповіді створюваним викликам з боку існуючих традиційних так званих «ручних» засобів у вигляді результатів найвідданішої кропіткої праці численних перекладацьких та інших інформаційних груп, бюро, відділів та, навіть, інститутів на зразок таких гігантів як РІНТІ, РНТІ, Укрінформ, Інститут патентної інформації тощо. Саме у постійно зростаючому попиті на поданий вид результату інтелектуальної діяльності полягає **актуальність** роботи. Єдиним виходом із цієї ситуації може бути використання засобів автоматизації перекладу та пошуку інформації. Але для більш менш практичного використання найсучасніших розробок необхідно підготувати цілий корпус спеціалістів-перекладачів у сфері науково-технічної інформації, у яких сформовані стійкі

практичні навички роботи із засобами автоматизації перекладу. Тобто необхідно передбачити в учбових програмах закладів вищої школи заходи, які б забезпечили використання передового досвіду, накопиченого іншими перекладачами, швидко здійснювати пошук у великих масивах даних, знаходити інформацію про варіанти перекладу новітньої термінології, не включеної в словники, працювати з існуючими термінологічними базами. А швидко й ефективно впоратися з такими завданнями можна тільки за допомогою саме засобів автоматизації перекладу.

Для сучасного перекладача бажано володіти програмами «перекладацької пам'яті» (наприклад, SDL Trados, SDLX); програмами, що виділяють термінологію та компілюють її у словники; програми для роботи з корпусами текстів (вміння швидко працювати з великими обсягами інформації, здійснювати лінгвістичний пошук в тисячах сторінок тексту); програми керування термінологією (автоматичного витягання і зберігання термінологічних одиниць).

Поняття перекладу як одного з видів мовної діяльності

Для того, щоб розглядати автоматизований переклад науково-технічної інформації, доцільно спочатку дати визначення та розглянути таке поняття як *переклад*. Різні вчені по-різному тлумачать це поняття. Це пов'язано у першу чергу із складністю та багатозначністю поняття. Тому навіть саме розгорнуте визначення не може охопити усі його істотні властивості.

Термін *переклад* може бути витлумачений у двох напрямках:

- 1) результат процесу перетворення, тобто сам перекладений текст. Це значення можна виразити через слово друготвір.
- 2) процес перетворення (перекодування) з мови 1 на мову 2, в результаті якого виникає текст перекладу;

Отже, під час перекладання здійснюється передавання інформації, що міститься у словесному тексті першотвору, у текст друготвору.

Існує цілий ряд визначення перекладу як процесу. Ми розглядаємо саме цей напрямок, тому що у нашій роботі переклад розглядається саме як процес, в якому застосовуються методи автоматизації.

Отже, розглянемо декілька визначень перекладу відомих вчених та лінгвістів та подивимося як у них відображаються різні розуміння цього поняття:

За тлумачним перекладознавчим словником під редакцією Нелюбина Л. Л. поняття *переклад* – це:

1) вид людської діяльності, спрямований на відтворення одиниць мови оригіналу (МО) в мові перекладу (МП) з метою забезпечення комунікації та інформаційного обміну;

2) процес діяльності перекладача по забезпеченню комунікації між носіями різних мов та обміну інформацією між ними;

3) процес міжмовного перетворення або трансформація усного чи письмового тексту однієї мови на іншу;

4) заміна текстового матеріалу на одній мові еквівалентним текстовим матеріалом на іншій;

5) процес переробки інформації в ситуації, коли текст надходить на одній мові, а на виході – на іншій [1].

Отже, виходячи з цих визначень, можна сказати, що процес перекладу розуміється як трансформація тексту однієї мови на текст іншої. Процес перекладу – це процес перекодування. Це процес обробки, що веде від тексту МО до тексту МП, в основі якого лежить змістове та стилістичне осмислення оригіналу.

Ці визначення є досить доцільними, але на нашу думку вони охоплюють тільки деякі сторони цього складного поняття, та не розкривають всю його багаторівневість.

Відомий лінгвіст Бархударов Л. С. говорив, що «переклад можна вважати певним різновидом трансформації, а саме міжмовної трансформації» [3], що теж є доречним для нашого підходу, але таке визначення не є вичерпним. Інше визначення перекладу за Бархударовим Л. С. більше підходить для нашого дослідження: «переклад розглядається як деяка трансформація, під час якої зберігається незмінним семантичний інваріант, тобто зміст оригіналу, а форма його вираження, тобто поверхнева структура, може бути змінена» [10].

Алексеева І. С. писала, що «переклад – це діяльність, яка полягає в варіативному перекодуванні тексту, що був породжений на одній мові, в текст на іншій, що здійснюється перекладачем, який творчо обирає варіант в залежності від варіативних ресурсів мови, видів перекладу, задач перекладу, типів тексту та під впливом власної індивідуальності» [2]. Запропоноване визначення не є доречним для нашої роботи, тому що ми розглядаємо письмовий переклад науково-технічної інформації, в якому не може бути творчості та індивідуальності перекладача, але якщо не брати до уваги цей аспект визначення, то воно є досить вичерпним та може бути взятим нами до уваги в нашій роботі.

За словами Паршина О. М., «переклад в будь-якому випадку представляє собою творчу розумову діяльність, виконання якої вимагає від перекладача цілого комплексу знань, умінь і навичок, здатності робити правильний вибір, враховуючи всю сукупність лінгвістичних та екстралінгвістичних факторів. Переклад – це засіб, який дозволяє забезпечити можливість спілкування (комунікації) між людьми, що говорять на різних мовах». Це визначення подібне визначенню Алексеевої І. С., воно є не досить доречним для нашого дослідження, тому що ми не розглядаємо процес перекладу, як творчий процес. Під час перекладу науково-технічної інформації не можна застосовувати творчий підхід, так як він є суб'єктивним, а для науково-технічної літератури це не є характерним.

Федоров А. В. вважає, що переклад означає вміння «висловити вірно і повно засобами однієї мови те, що вже виражено раніше засобами іншої мови» [16]. Це визначення не охоплює усю багатогранність поняття, тому воно не є доцільним для нашої роботи.

Черняхівська Л. А. визначає переклад як «перетворення структури мовленнєвого твору, в результаті якого, при збереженні незмінним плану змісту, змінюється план вираження, одна мова замінюється іншим» [18]. Це структуралістське визначення перекладу Черняхівської Л. А., яке схоже з визначенням Бархударова Л. С., можна взяти до уваги, але воно не розкриває всю багатосторонність поняття *переклад*.

Зарицький М. С. запропонував таке визначення цьому поняттю: «переклад (Пд) – різновид міжмовного спілкування, рецептивно-продуктивної мовленнєвої діяльності. При цьому сприйнятий текст мови-донатора (рецептивний акт) відтворюється мовою друготвору (продуктивний акт). Даний процес можна зобразити у такий спосіб: T1 (МП) – T2(МД)» [6].

Визначення Зарицького можна взяти за основу у нашій роботі, але треба також взяти до уваги і структуралістське визначення Черняхівської.

Отже, аналізуючи усі наведені визначення поняття переклад, ми можемо сказати, що майже всі вони подібні між собою. Багато з них побудовані на структуралістському підході. Але треба пам'ятати, що процес перекладу залежить як від лінгвістичних так і від екстралінгвістичних чинників. Важливо, також, брати до уваги, що переклад це не тільки процес, а ще й результат цього процесу. Хоча у нашій роботі ми і розглядаємо це поняття як процес, треба пам'ятати ще й про іншу сторону перекладу.

Види перекладу

Для того, щоб говорити про процесуальні можливості використання засобів автоматизації перекладу в процесі науково-технічного перекладу, треба спершу визначити його місце науково-технічного перекладу та автоматизованого перекладу серед інших видів перекладу.

Системний аналіз перекладацької практики дозволяє побудувати єдину типологію перекладу, яка узагальнює різні аспекти підготовки, виконання, представлення, функціонування перекладу.

Типологія будується на таких параметрах:

1. Мова перекладу і мова оригіналу;
2. Перекладач і автор оригінального тексту;
3. Тип перекладацької сегментації та засіб переробки матеріалу, який перекладався;
4. Форма представлення тексту перекладу та форма представлення оригіналу за формою спілкування;
5. Характер співвідношення тексту перекладу і тексту оригіналу;
6. Жанрово-стилістичні особливості;

7. Тип передачі смислового змісту;
8. Основні функції;
9. Первинність тексту оригіналу;
10. Адекватність;
11. Часові параметри;
12. Ступінь спорідненості.

Для нас недоцільно розглядати усі типології та види перекладу за ними, так як не всі вони пов'язані з метою та задачами нашої роботи.

Отже розглянемо класифікації перекладу за такими параметрами:

1. За параметром *перекладач і автор оригінального тексту* виділяють такі види перекладу: авторський (тобто переклад виконано самим автором тексту); авторизований (переклад редагує сам автор); машинний (тобто виконана на комп'ютері дія з перетворення тексту однією природною мовою в еквівалентний за змістом текст на іншу мову, а також результат такої дії); змішаний (переклад з використанням значної частки традиційної (чи машинної) переробки тексту).

2. За параметром *форма представлення тексту перекладу та форма представлення оригіналу за формою спілкування* виділяють такі види перекладу:

1) письмовий (переклад, виконаний в писемній формі: письмовий переклад писемного тексту (переклад письмового тексту, виконаний у писемній формі); письмовий переклад усного тексту (переклад усного тексту, виконаний у писемній формі));

2) усний (переклад, виконаний в усній формі: усний переклад усного тексту (переклад усного тексту, виконаний в усній формі); усний переклад письмового тексту (переклад письмового тексту, виконаний в усній формі); послідовний (різновид усного перекладу, здійсненого після прослуховування певної одиниці тексту, в паузах між цими одиницями); однобічний переклад (усний переклад, здійснений тільки в одному напрямку, тобто з однієї мови на будь-яку іншу мову); двосторонній (послідовний усний переклад розмови, здійснений з однієї мови на іншу і навпаки)).

Класифікація вченої Алексєєвої І. С. є дуже цікавою, тому що в ній чітко розділені між собою усний та письмовий переклади та виділено їх найбільш

загальні підвиди. У рамках нашого дослідження особливий інтерес представляє письмовий вид перекладу науково-технічної літератури, а саме кораблебудівної тематики.

Отже за Алексєєвою І. С. виділяють такі типи перекладу як:

- Усний переклад (усний послідовний переклад (абзацний-фразовий переклад): однобічний / двосторонній; синхронний переклад (усний переклад, здійснений практично одночасно з виголошенням тексту-оригіналу); переклад з листа);

- Письмовий переклад (машинний (комп'ютерний) переклад; переклад + адаптація (пристосування тексту до рівня компетентності реципієнта; як правило, це спрощення тексту); переклад + стилістична / літературна обробка (відновлення єдності стилю та вирівнювання логіки змісту, оскільки це не в повній мірі вдалося авторові оригіналу); авторизований переклад і співавторство (перекладач вносить власні зміни, міняє сюжет і склад героїв тощо); Вибірковий переклад (переклад тільки тієї інформації, яку вимагає замовник)) [2].

3. За параметром *жанрово-стилістичні особливості* виділяють такі види перекладу: науково-технічний (переклад науково-технічних текстів і документації); суспільно-політичний (переклад суспільно-політичних текстів); художній (переклад художніх текстів); військовий (переклад текстів з військової тематики); юридичний (переклад текстів юридичного характеру); розмовно-побутового характеру (переклад текстів розмовно-побутового характеру).

У нашому випадку нас цікавить письмовий переклад науково-технічної інформації.

Отже науково-технічний переклад – це вид перекладу, що вирізняється серед інших видів за жанрово стилістичними особливостями. Науково-технічний переклад займає вагомe місце серед інших видів перекладу, так як він забезпечує обмін інформаційних даних у галузі науково-технічного прогресу.

Засоби комп'ютеризації процесу перекладу

За останні роки характер роботи перекладача і вимоги до нього істотно змінилися. У першу чергу зміни торкнулися перекладу науково-технічної, офіційної та ділової документації. Сьогодні вже недостатньо просто перекласти

текст, користуючись комп'ютером як друкарською машинкою. Від професійного перекладача очікується, що оформлення готового документа буде відповідати зовнішньому вигляду оригіналу настільки точно, наскільки це можливо, при цьому цей документ повинен задовольняти прийнятим у даній країні стандартам. Від перекладача потрібно також уміння ефективно використовувати раніше виконані переклади на ту ж тему. Очікується, що перекладач буде працювати ефективніше, швидше та з помітною економією коштів. Ці жорсткі, найчастіше суперечливі умови можна дотримати лише в тому випадку, якщо перекладач не тільки досконало володіє рідною та іноземною мовою і глибоко вивчив обрану ним предметну область, а й впевнено орієнтується в сучасних комп'ютерних технологіях.

Ключовий для перекладача технічної документації в поданих умовах є технологія так званої *перекладацької пам'яті*.

Поняття машинного перекладу

Незважаючи на те, що програми, які оснащені пам'яттю перекладу, називаються системами автоматизованого перекладу (CAT, computer-aided/assisted translation), їх не слід плутати з програмами машинного перекладу (machine translation) – пам'ять перекладу нічого не перекладає сама по собі, в той час як машинний переклад заснований на генерації переказів за результатами граматичного розбору вихідного тексту.

Машинний переклад – це спроби лінгвістів, програмістів і фахівців з штучного інтелекту створити таку програму, яка могла б повністю замінити перекладача, але домогтися цього – вкрай складне завдання. Зрозуміло, що при нинішньому, не досить високому, рівні машинного перекладу без участі людини не обійтися. Щоб комп'ютер міг перекласти текст, йому потрібна допомога передредактора, який тим чи іншим чином попередньо обробляє текст для перекладу, інтерредактора, який бере участь в процесі перекладу, і постредактора, який виправляє помилки і недоліки в перекладеному машиною тексті [15].

Отже ми бачимо, що машинний переклад – це автоматичний процес перекладу з однієї природної мови на іншу спеціальною комп'ютерною

програмою. Ці комп'ютерні програми засновані корпусах текстів. Такі сучасні комп'ютерні програми перекладу є досить ефективними для використання, але вони досі не можуть вирішити одну з найгостріших проблем процесу перекладу: вибір контекстуально потрібного варіанту перекладу, котрий обумовлений багатьма причинами у кожному тексті. Зараз результат цього виду перекладу може бути використаний як чернетка майбутнього тексту, який вимагає редакції перекладача.

Поняття перекладацької пам'яті (ТМ)

Виникає питання, що являє собою технологія ТМ, та чому вона є більш ефективною під час перекладу науково-технічної літератури. Чому бажано для професійного перекладача не тільки володіти такими програмами, але і активно їх використовувати у своїй роботі?

Отже, у основі всіх систем автоматизації перекладу лежить технологія ТМ. ТМ – це база даних, де зберігаються виконані переклади. Технологія ТМ працює за принципом накопичення: в процесі перекладу в ТМ зберігається вихідний сегмент (пропозиція) і його переклад. При обробці нового тексту, що надійшов для перекладу, система порівнює кожне його речення зі збереженими в базі сегментами. Якщо ідентичний або подібний вихідному сегмент знайдений, то переклад цього сегмента відображається разом з перекладом і вказівкою збігу у відсотках. Слова та фрази, які відрізняються від збереженого тексту, виділяються підсвічуванням. Таким чином, перекладачеві залишається перекласти тільки нові сегменти і відредагувати ті, що частково збігаються. Кожна зміна або новий переклад зберігаються в ТМ. Отже, в результаті немає необхідності двічі перекладати одне і те ж саме речення.

З іншого боку, при роботі з великими проектами перекладач зустрічається з проблемою узгодженого застосування термінологічного глосарію в ході тривалого проекту або швидкого повторного використання раніше перекладеного тексту. За своєю природою подібні рутинні завдання порівняно легко (на відміну від машинного перекладу) формалізуються і програмуються.

Кожен запис бази даних ТМ являє собою одиницю (речення або абзац) паралельних текстів (як правило, двома мовами). За словами Широкова В. А.,

мовознавця, що працював в галузі лексикографії, це стало можливим завдяки розвитку керованих лексикографічних баз на основі теорій та практики корпусної лінгвістики. Така база даних зберігає попередні переклади з метою їх можливого повторного використання і вирішення завдань швидкого пошуку по вмісту.

Як правило, запис пам'яті перекладу складається з двох сегментів: на вхідній і кінцевій мові. Якщо ідентичний (або схожий) сегмент МО зустрічається в тексті, сегмент МП буде знайдено в пам'яті перекладу і запропоновано перекладачеві як основу для нового перекладу. Автоматично знайдений текст може бути задіяний так, як його запропонувала програма, відредагований або повністю відкинутий. Більшість програм використовують алгоритм нечіткої відповідності. Побудова моделей наближених роздумів людини і використання їх у комп'ютерних системах представляє сьогодні одну з найважливіших проблем науки. Основи нечіткої логіки були закладені наприкінці 60-х років у працях відомого американського математика Латфі Заде. Першим серйозним кроком у цьому напрямку з'явилася теорія нечітких множин, розроблена Заде. Його робота «Fuzzy Sets», що з'явилася в 1965 році в журналі «Information and Control», заклала основи моделювання інтелектуальної діяльності людини і з'явилася початковим поштовхом до розвитку нової математичної теорії. Отже, за Заде теорія нечітких множин є апаратом формалізації одного з видів невизначеності, що виникає при моделюванні реальних об'єктів. Нечіткість завжди виникає, коли ми використовуємо слова природної мови для опису об'єкта. [15]

Що істотно поліпшує їх функціональні можливості, оскільки в цьому випадку можна знаходити речення, що лише віддалено нагадують фрази, які шукає програма, але, тим не менш, вони є придатними для подальшого редагування.

Переваги від використання такого програмного забезпечення спочатку можуть бути неочевидні – проте по міру наповнення бази даних результати автоматичної підстановки основ для перекладу будуть ставати все більш точними і регулярними.

Загальна характеристика засобів автоматизації перекладу

Основою систем автоматизації перекладу є технологія ТМ, що є дуже ефективною для перекладача, який переважно працює з науково-технічними текстами однієї тематики.

Отже, виникає питання чому ці програми є настільки ефективними та чому саме по роботі саме з цими програмами ми вирішили скласти короткий посібник для студентів спеціальності *прикладна лінгвістика* Національного університету кораблебудування?

Отже системи автоматизації перекладу сприяють більш ефективному, швидкому та якісному перекладу, у зв'язку зі своїми чотирма особливостями функціонування:

1. Ці системи поділяють текст для перекладу на певні сегменти (розміри та особливості сегментів задаються у конфігурації програм), зберігають їх на МО та МП, а потім видають ці сегменти у зручній для перекладача формі, для того, щоб зробити процес перекладу більш зручним та швидшим.

2. Так як ці сегменти на МО та МП зберігаються програмою, та являють собою одиниці перекладу, перекладач у будь-який момент може повернутися до них та перевірити їх переклад. Для цього системи автоматизації перекладу зазвичай оснащені певними інструментами, що допомагають швидко орієнтуватися в тексті, знаходити потрібні вам сегменти для перекладу чи перевірки якості перекладу.

3. Сегменти, що виділяються програмою, зберігаються в її пам'яті в спеціальних перекладацьких базах даних, отже вони завжди можуть бути використані під час перекладу.

4. І остання особливість роботи цих програм полягає в автоматичному пошуку сегментів у базі даних, їх відображення та вставці результатів пошуку в текст перекладу [15].

Архітектура автоматизованої системи та її функціональні можливості можуть відрізнятися. Інструменти пошуку можуть працювати як з цілими сегментами, так і з окремими словами чи фразами, дозволяючи перекладачеві виконувати термінологічний пошук. У систему також включають окрему

програму для роботи з глосарієм, що містить затверджені для застосування в терміни. Деякі системи працюють з програмами машинного перекладу. Основний робочий інтерфейс або вбудовується безпосередньо в наявний текстовий процесор, такий як Word, або є окремий редактор. До складу системи обов'язково включають фільтри для імпорту-експорту файлів різних форматів. Крім того, багато систем мають засіб для додавання в пам'ять перекладу сегментів з наявних у перекладача старих перекладених файлів.

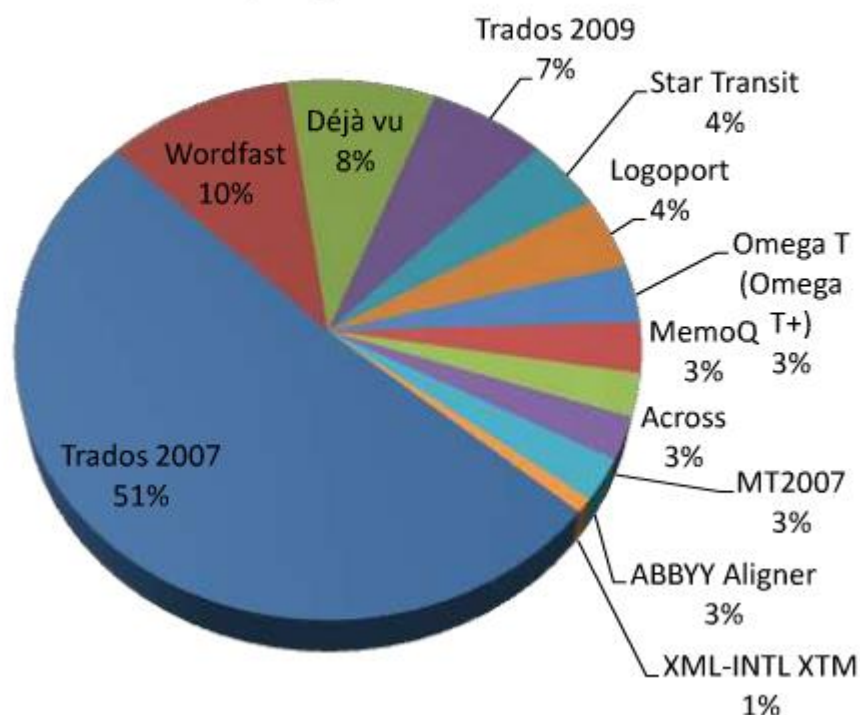
Інструменти перекладу сімейства CAT-програм

В липні та серпні 2010 року, перекладацькою компанією «Окей», що знаходиться на території Російської Федерації, та є не тільки перекладацьким бюро, а й розповсюджувачем CAT-програм, був здійснений експеримент. Він полягав у опитуванні користувачів CAT-програм. 56% опитуваних проживають на території Росії, а інші – в Україні, Білорусії, Німеччині, США, Італії, Канаді, Греції, Японії, Туреччині, Індії, Китаю та на території країн минулого Радянського Союзу.

70% опитуваних є професійними перекладачами, 10% – представники перекладацького відділу компанії, 7% – представники перекладацьких компаній, 13% – фрілансери та студенти.

За результатами опитування було визначення 12 найпопулярніших CAT-програм, з яких Trados 2007 – є самою популярною та використовуваною, а програма Jive Fusion – є найменш відомою.

Постоянные пользователи CAT-программ



Література:

1. Актуальні проблеми науково-технічного перекладу : Колективна монографія. – Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2005. – 102 с.
2. Алексеева, И. С. Введение в переводоведение /И. С. Алексеева. – М. : ACADEMIA, 2006. – 346 с.
3. Бархударов, Л. С. Язык и перевод / Л. С. Бархударов. – М. : Международные отношения, 1975. – 237 с.
4. Василюк, І. М. Основи теорії і практики перекладу / І. М. Василюк, І. М. Рудик. – Житомир : ПП Перегуда, 2006. – 120 с.
5. Гарбовський, Н. К. Теория перевода : учебник / Н. К. Гарбовський. – М. : Моск. ун-та, 2004. – 544 с.
6. Зарицький, М. С. Актуальні проблеми українського термінознавства /М. С. Зарицький. – К. : Політехніка НТУУ «КПІ», 2004 – 124 с.
7. Казакова, Т. А. Практические основы перевода. English-Russian / Т. А. Казакова // Серия : Изучаем иностранные языки. – СПб. : Издательство Союз, 2000. – 320 с.

8. Карабан, В. І. Попередженні інтерференції мови оригіналу в перекладі / В. І. Карабан, О. В. Борисова, Б. М. Колодій. – Вінниця : Нова книга, 2003 – 205 с.
9. Корунець, І. В. Вступ до перекладознавства / І. В. Корунець. – Вінниця : Нова книга, 2008 – 510 с.
10. Левицкая, Т. Р. Проблемы перевода / Т. Р. Левицкая, А. М. Фитерман. – М. : Международные отношения, 1976. – 203 с.
11. Нелюбин, Л. Л. Толковый переводоведческий словарь / Л. Л. Нелюбин. – М. : Флинта, Наука, 2006. – 318 с.
12. Нелюбин, Л. Л. Наука о переводе / Л. Л. Нелюбин, Г. Т. Хухуни. – М. : Флинта, 2006 – 412 с.
13. Нестерова, Н. М. Категория смысла и перевод: «смысловой сдвиг» как онтологический признак перевода / Н. М. Нестерова, Э. Ф. Володарская, В. А. Виноградов // Институт иностранных языков, Институт языкознания Российской академии наук. – 2002. – № 3 (21). – С. 46–52.
14. Рецкер, Я. И. Теория перевода и переводческая практика / Я. И. Рецкер. – М. : Р. Валент, 2004. – 237 с.
15. СТАР СПб [Электронный ресурс] / Products. – Режим доступа: <http://www.starspb.ru/>. – Назва з екрану.
16. Федоров, А. В. Основы загальної теорії перекладу (лінгвістичні проблеми) / А. В. Федоров. – М. : Вища школа, 1983. – 303 с.
17. Чернов, Г. В. Теоретическое наследие Г. В. Чернова / Г. В. Чернов, Э. Ф. Володарская, В. А. Виноградов // Институт иностранных языков, Институт языкознания Российской академии наук. – 2002. – № 2 (11). – С. 56–63.
18. Черняхівська, Л. А. Переклад і смислова структура / Л. А. Черняхівська. – М. : Междунар. відносини, 1976. – 264 с.

References

1. Aktual'ni problemy naukovo-tekhnichnoho perekladu [Issues of the day of scientific and technical translation]. Dnipropetrovsk, Natsional'nyy hirnychyy universytet Publ., 2005. 102 p.

2. Alekseeva I.S. Vvedenie v perevodovedenie [Introduction to Translation]. Moscow, ACADEMIA Publ., 2006. 346 p.
3. Barhudarov L.S. Jazyk i perevod [Language and translation]. Moscow, Mezhdunarodnye otnoshenija Publ., 1975. 237 p.
4. Vasylyuk I.M., Rudyk I.M. Osnovy teorii i praktyky perekladu [Bases of theory and practice of translation]. Zhytomyr, PP Perehuda Publ., 2006. 120 p.
5. Garbovs'kij N.K. Teorija perevoda [Theory of translation]. Moscow, Mosk. un-ta, 2004. 544 p.
6. Zaryts'kyi M.S. Aktual'ni problemy ukrayins'koho terminoznavstva [Actual problems of Ukrainian terminology]. Kyiv, Politehnika NTUU «KPI» Publ., 2004. 124 p.
7. Kazakova T.A. Prakticheskie osnovy perevoda. English-Russian [Practical bases of translation. English-Russian]. Serija: Izuchaem inostrannye jazyki [Series: we Study foreign languages]. Saint Petersburg, Izdatel'stvo Sojuz Publ., 2000. 320 p.
8. Karaban V.I. Borysova O.V., Kolodiy B.M. Poperedzhenni interferentsiyi movy oryhinalu v perekladi [Warning of interference of language of original in translation]. Vinnytsya, Nova knyha Publ., 2003 205 p.
9. Korunets' I.V. Vstup do perekladoznavstva [Introduction to Translation]. Vinnytsya, Nova knyha Publ., 2008. 510 p.
10. Levickaja T.R., Fiterman A.M. Problemy perevoda [Problems of translation]. Moscow, Mezhdunarodnye otnoshenija Publ., 1976. 203 p.
11. Neljubin L.L. Tolkovyj perevodovedcheskij slovar' [The Explanatory translation dictionary]. Moscow, Flinta Publ., Nauka Publ., 2006. 318 p.
12. Neljubin L.L., Huhuni G.T. Nauka o perevode [Science about translation]. Moscow, Flinta Publ., 2006. 412 p.
13. Nesterova N.M., Volodarskaja Je.F., Vinogradov V.A. Kategorija smysla i perevod: «smyslovoj sdvig» kak ontologicheskij priznak perevoda [Category of sense and translation: «semantic change» as ontological sign of translation]. Institut inostrannyh jazykov, Institut jazykoznaniya Rossijskoj akademii nauk [Institute of foreign languages, Institute of linguistics of the Russian academy of sciences]. 2002. No. 3 (21), pp. 46-52.

14. Recker Ja.I. Teorija perevoda i perevodcheskaja praktika [Theory of translation and of translating practice]. Moscow, R. Valent Publ., 2004. 237 p.
15. STAR SPB [Virtual resource]. Products [Products]. Available at: <http://www.starspb.ru/>. (Accessed 28 June 2015).
16. Fedorov A.V. Osnovy zahal'noyi teorii perekladu (linhivistychni problemy) [Bases of general theory of translation (linguistic problems)]. Moscow, Vyshcha shkola Publ., 1983. 303 p.
17. Chernov G.V., Volodarskaja Je.F., Vinogradov V.A. Teoreticheskoe nasledie G. V. Chernova [Theoretical heritage G. V. Chernov]. Institut inostrannyh jazykov, Institut jazykoznanija Rossijskoj akademii nauk [Institute of foreign languages, Institute of linguistics of the Russian academy of sciences]. 2002. No. 2 (11), pp. 56-63.
18. Chernyakhivs'ka L.A. Pereklad i smyslova struktura [Translation and semantic structure]. Mocsow, Mezhdunar. Vidnosyny Publ., 1976. 264 p.

Ishchenko V. S., *Lecturer of the Department of Applied Linguistics, Humanitarian Faculty of National University of Shipbuilding after Admiral Makarov (Ukraine, Mykolaiv), viktoriya.ischenko@nuos.edu.ua*

CAT-tools in scientific and technical translation

The article deals with the possibility of CAT-tools using in the scientific and technical translation. The author analyzes the concept of scientific and technical translation, and determines the state of scientific and technical translation at the present moment, considering the growth rate of scientific and technical information. The article also determines the concept of computer-aided translation as an effective tool of translation.

Key words: *source language (SL), translation language (TL), translation memory (TM), machine translation, (MT), computer-aided/assisted translation, computer-aided/assisted translation tools, CAT-tools.*

Ищенко В. С., преподаватель кафедры прикладной лингвистики, Гуманитарный факультет Национального университета кораблестроения (Украина, Николаев), viktoriya.ischenko@nuos.edu.ua

Системы автоматизации в научно-техническом переводе

В статье рассматриваются процессуальные возможности использования CAT-tools в научно-техническом переводе. Автор осуществляет анализ понятия научно-технического перевода и определяет состояние научно-технического перевода на текущий момент, учитывая темпы роста объемов научно-технической информации. Также в статье рассматривается понятие средства автоматизации перевода как эффективного инструмента переводческой деятельности.

Ключевые слова: *язык оригинала (ЯО), язык перевода (ЯП), память переводов (ПП), машинный перевод, МТ (machine translation, МТ), автоматизированный перевод (АП), системы автоматизации перевода.*