

ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕКЛАДУ ТЕХНІЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕКСТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛОЖЕНЬ ТЕОРІЇ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

В статті розглядаються загальні методи функціонування технічних систем, їх категорії і властивості. Запропонований алгоритм використання теорії технічних систем для оволодіння навиками перебору варіантів технічного перекладу і якісного змісту тексту перекладу.

Постановка проблеми. Для сучасного перекладу науково-технічної літератури є група питань, які не знайшли достатнього освітлення для вирішення задач перед технічними перекладачами. До цих завдань відноситься проблема конструкторської діяльності перекладача до технічного перекладу. Для технічних перекладачів не завжди є зручним запозичення загальних понять, які далекі від техніки, а це веде до нерівномірного розподілу змісту навантаження та об'єму матеріалу технічного перекладу.

Аналіз досліджень, публікацій і напрацювань показує, що професійна підготовка технічних перекладачів в Україні знаходиться у стадії розвитку і розробки шляхом створення учбових засобів з урахуванням мотивації інтересу майбутньої професії. Інтерес може мати багатовекторний напрям, що включає педагогічну і технічну складову. Побудована на межі наукових знань техніки, іноземної мови, рідної мови і кодексу перекладача діяльність технічних перекладачів довгий час не знаходила своїх дослідників. Сучасну технічну компоненту необхідно розглядати як елементарний блок знань, доповнюючий конструктивну неповну модель фахівця технічного перекладу.

Існує незначна кількість учбової літератури з іноземних мов для студентів технічних вузів [1-3]. Але це недостатнє для галузі та вузівська книга по науково-технічному перекладу перестала бути загальноукраїнською, а основ інженерних знань та теорії технічних систем як дисциплін бракує молодим технічним перекладачам та їх світогляду.

Постановка проблеми. В процесі вдосконалення і оновлення змісту вищої освіти, переходу на сучасні інноваційні технології при побудові учбово-виховного процесу, розвитку професійного мислення і інформаційної культури, пріоритету професійної підготовки і самоосвіти технічних перекладачів важливо осмислити проблему учбової книги як складової частки педагогічної системи. Створення підручників технічно-орієнтованих текстів в Україні повинне враховувати реальне співвідношення в теорії і практиці учбово-виховного процесу, зарубіжний досвід і тенденції сучасного стану проблеми підготовки технічних перекладачів. В концепції учбового процесу для технічних перекладачів наголошується необхідність проектування і створення учбового комплексу, якій повинен включати сучасну учбову програму, хрестоматію з науки та техніки, технічні багатомовні словники, тести технічного напрямку для формування творчого мислення. В умовах швидкого розвитку інформаційного суспільства виникає потреба в розробці стратегії видання учбової літератури технічного спрямування, координації дисциплін до створення ефективних засобів для формування складових професійної компетенції технічних перекладачів

Мета даної статті полягає в освітленні проблеми перекладу технічно орієнтованих текстів з використанням основних положень теорії технічних систем. При цьому пропонується розглянути обґрунтування якісного і оптимального змісту технічного перекладу.

Виклад основного матеріалу. Чи виправдає спроба викладу нової дисципліни теорії технічних систем для якісної підготовки технічних перекладачів нового покоління? Тут діє стиль і технічний переклад. Сучасне трактування цих термінів перетворило первинне їх визначення і вони перейшли в ранги теоретичних дисциплін. Стилїстика і перекладознавство є частинами міждисциплінарного дослідження. Тому при рішенні задачі технічного перекладу необхідно встановити моменти, які збирає ці дисципліни

разом. У запропонованому контексті побудови алгоритму технічного перекладу основним предметом стилістики є знання, предметом перекладознавства – дії і розуміння (комунікативність) як серцевина перекладацької діяльності.

В пропонуваній праці теорія технічних систем розглядається системою, яка вивчається в трьох площинах: наочної, історичної і функціональної.

Зараз теорія технічних систем складає одну з частин загального вчення про конструювання і функціонування. Технічна система як категорія є об'єктом не тільки процесу конструювання, але і технологічної підготовки, забезпечення якості і управління якістю, динаміки життєвого циклу виробу [4, 10-15]. Тому теорія технічних систем повинна зацікавити не тільки конструкторів, технічних перекладачів, але і фахівців, що працюють в області виробництва, збуту, експлуатації і ремонту машин і систем.

Теорія технічних систем повинна відповідати на багато питань, що виникають у різних областей науки, техніки, економіки, лінгвістики, мовознавства, перекладознавства. Новий погляд на сферу створення і застосування технічних систем поліпшить розуміння всього того, що пов'язано з проблематикою технічного перекладу, особливо серед студентів і молодих фахівців готових стати технічними перекладачами.

Введення в теорію технічних систем має декілька завдань:

- описати засоби функціонування, категорії і властивості технічних систем,
- побудувати основну термінологію теорії конструювання, виробництва, експлуатації, гарантії терміну служби виробу виробів,
- узагальнювати досягнення в області технічних систем, на яких діє розвиток теорії технічного перекладу,
- використовувати теорію технічних систем для оволодіння навичками перебору варіантів технічного перекладу.

Здатність творчої людини виділяти в процесі пізнання головне і істотне для вірного і глибокого розуміння об'єкту, а при цьому залишати без уваги неістотні або випадкові ознаки пізнання, є однією з його найцінніших якостей. Метод абстрагування допомагав людям творити і упорядковувати знання в різних областях діяльності і сприяв виникненню і розвитку нових прикладних наук. В області техніки є немало прикладів того, як практика випереджає теорію, а розвиток теорії згодом дозволяють покращувати досягнуті практичні результати.

Дуже важко знайти точне і узагальнююче визначення для технічних і машинних систем і засобів. Суть справи полягає не тільки у відмінності їх форм, функцій і складності, але і у відмінності принципів їх дії, що використовуються для досягнення необхідних результатів. Багато позначень і термінів технічних засобів використовуються в різних галузях науки і техніки вже давно, і їх зміст визначається в основному на інтуїтивному рівні.

Існує два підходи до проблеми визначення технічного засобу (системи) як «абстрактної машини».

Перший підхід полягає в переліку всіх елементів, що входять до складу машини і опису їх взаємозв'язків, наприклад:

- 1.привод, передавальний механізм, колінчастий вал, втулки, болти і т.д.,
2. радіатор, вентилятор, датчик температури, корпус двигуна, охолоджуюча рідина і т.д.,
3. холодильна камера, теплопровід,
4. мікросхема, резистор, конденсатор, індуктивність, діод, тріод, і т.д.,
5. фотокамера, об'єктив, фотоплівка, затвор, і т.д.,
6. фотодіод, скловолокно, фотоприймач, сенсор,
7. цеглина, стіна, балка, опора, навантаження.

Другий підхід визначення технічного засобу полягає в пошуку нового узагальнюючого виразу, або терміну. В цьому випадку основну увагу при описі технічного засобу надаватиметься його системним властивостям.

В науково-технічній практиці більшість термінів вже стала звичайною; але вони використовуються не завжди за правилами і тому полеміка з термінологічних питань не припиняється. Для повного визначення поняття системи можна провести розподіл технічних систем на класи, наприклад, за принципом походження систем (рис.1).

Тут поняття системи стає більш ясним, оскільки в ній окремі елементи структури визначаються на основі загальноприйнятої класифікації областей знання. Класи в даній схемі відповідають відомим галузям техніки: машинобудування, електротехніка, будівництво і т.д. Такий підхід не дає точного визначення поняття «технічний засіб», та його можна описати як об'єкт машинобудування і як об'єкт електротехніки і т.д.

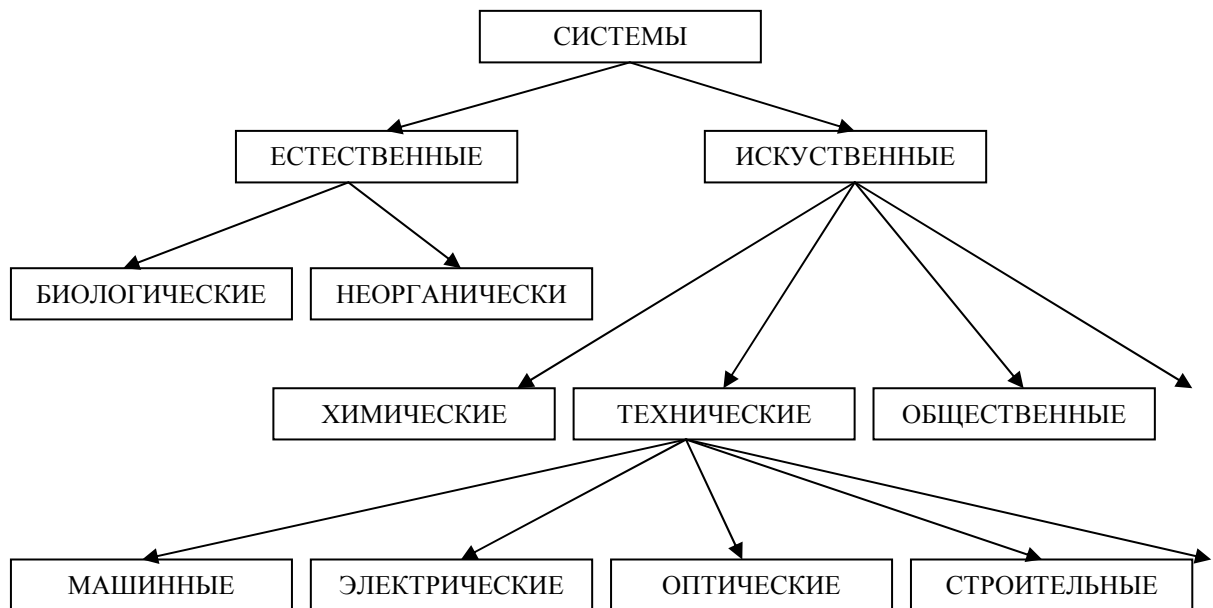


Рис 1. Класифікація систем за принципом їх походження

Впорядкування понять систем відповідно до принципів їх дії : механічним, електричним, гідравлічним і т.п. також не дозволяє уніфікувати властивості і однозначно визначити класи елементів систем, а в них вже існують гібридні системи .

Відповідно до області застосування треба окреслити:

- загальну теорію технічних систем, яка справедлива для всіх технічних, у тому числі і машинних, автономних і т.д. систем;
- спеціальні теорії, які конкретизують загальну теорію для окремих класів, типів або видів технічних систем.

Структура спеціальної теорії також може бути ієрархічною (наприклад, теорія верстатів, теорія металообробних верстатів, теорія токарних верстатів). Особливе місце займають спеціальні теорії, які застосовні для декількох галузей техніки, наприклад, теорія машин і механізмів, теорія деталей машин, і т.п. З іншого боку, теорія технічних систем утворює деякі рамки і вводить певний порядок в багато інженерних дисциплін, пов'язаних з конструюванням, виготовленням, введенням в дію, випробуваннями, збутом, зберіганням, транспортуванням, утилізацією або ліквідацією технічних систем. В цих інженерних дисциплінах положення загальної теорії технічних систем детально розглядаються. Розглянемо деякі приклади.

Наука про опір матеріалів досліджує зв'язки між міцністю технічної системи, з одного боку, і геометричними характеристиками, властивостями матеріалу і навантаженнями технічної системи, з іншою; аналогічно надійність, термін служби, технологія виготовлення у відповідних теоріях ґрунтуються на деяких приватних положеннях.

В теорії машин і механізмів розглядаються механізми як частина технічної системи; ця теорія також є спеціальною теорією технічних систем.

Окрім практичного застосування, теорія технічних систем повинна мати також пізнавальне значення. Розробка деякої системи об'єктно-орієнтованих дисциплін (для окремих областей техніки) дозволяє встановити ясні взаємозв'язки і межі між приватними дисциплінами і ввести певне впорядкування.

Декілька міркувань доцільності створення теорії технічних систем дають деякі переваги щодо об'єднання системних теорій.

1. Теорія виявляє закономірності, справедливі для всіх об'єктів техніки. Вона сприяє перенесенню професійного досвіду з однієї області в інші завдяки можливості перенесення системних категорій (використовування гомоморфізму об'єктів техніки).

2. Об'єднання всіх об'єктів техніки в клас «технічні системи» дозволяє розробити підхід до інженерної діяльності, не пов'язаний з конкретним об'єктом техніки і прийнятний для перекладу науково-технічних текстів в будь-яких спеціальних областях науки і техніки. В рамках цього підходу можна вивчати і розробляти методи конструювання технічного перекладу технічних систем взагалі і систем певного класу.

3. Робота з абстрактними поняттями примушує технічних перекладачів застосовувати наукові методи там, де уяви і досвіду недостатньо. Тим самим створюються умови для відходу від застарілих традицій і шаблонів перекладу і технічного перекладу зокрема.

4. Використання кібернетики і інформаційних технологій і їх понять в техніці технічного перекладу дозволяє поліпшити зв'язки інженерів з вченими. При цьому полегшується формалізація деяких операцій в процесі конструювання, оскільки розширення обчислювальних пристроїв вимагає побудови алгоритмів логічних операцій. Таким чином, теорія технічних систем пов'язана з розвитком автоматизованого проектування і основ технічного перекладу.

5. Формування класів технічних систем, заснованих на аналогічності співвідношень, дає технічним перекладачам базу для виявлення максимальної кількості способів реалізації визначеному функції або певного відношення. Тим самим створюються передумови для того, щоб з безлічі можливих рішень вибрати якнайкращі. Практичною формою представлення такої перекладацької інформації є створення каталога конструкцій і розвитку конструкторської діяльності для технічного перекладу.

Для виразу своїх думок люди користуються вибраними словами і словосполученнями з розмовника. Інтуїтивний підхід для побудови терміну наукової, технічної дисципліни неприйнятний, оскільки доводиться враховувати межі застосовності і точне значення кожного слова і виразу в рамках даної наукової або спеціальної області – механіка, теплотехніка, електротехніка, електроніка, і т.д.. При цьому одні поняття використовуються тільки у вузькоспеціалізованих областях наприклад, опір подовжньому вигину, електронно-дірчаста провідність, паливно-мастильні матеріали. Інші поняття, часто загальноживаними словами, застосовуються в різних значеннях, причому часто поняття близькі до повсякденних, але іноді можуть мати значення абсолютно відмінне від загальноприйнятого. Інша проблема пов'язана з вибором найточніших назв для таких понять, тобто термінів. Так, навіть відшукання загального виразу для поняття «машинний продукт» є помилковою задачею. Тут завжди потрібно прислухатися до критики, особливо з боку тих, хто вже розглядав аналогічні проблеми і задачі, тим більше, якщо за відомих умов був вибраний інший вираз для позначення аналогічного змісту. Ризик невдачі тут тим менше ніж ретельніше і об'єктивнее проведені зіставлення наявних даних, їх обговорення і необхідна уніфікація. Для машинобудування і для техніки це справедливо особливо, оскільки тут розвиток мав шлях від практики до теорії. Відповідно до сталої традиції терміни в техніці частіше за все приймалися інтуїтивно, без їх точного визначення. Наприклад, термін «машина», є основою цілого ряду інших понять і термінів, має різний зміст залежно від спеціальної області, часу і місця використання. Термінологічні труднощі ще більш посилюються в словах з відмінностями значенням понять в різних мовах. Так, наприклад, німецький термін Technik (техніка) не співпадає з англійським technique (методика, технічний прийом, устаткування), а німецьке слово Konstrukteur (конструктор, будівник, творець) не адекватно відповідному англійському designer (конструктор, проектувальник, художник).

В основу вибору щодо назв для позначення спеціальних понять встановлені наступні принципи:

- широке застосування термінів в їх укоріненому значенні;
- орієнтація в термінологічному плані на фундаментальні науки, такі, як математика, кібернетика і інші, з урахуванням того, що терміни, що вводяться, повинні охоплювати і область техніки;

- застосування, де це можливо, міжнародної термінології, що полегшує розуміння на міжнародному рівні [5].

Використовуючи різні критерії, можна встановити велику кількість типів систем. Системи можна класифікувати:

а) по положенню системи в ієрархії: надсистема, система, підсистема.

б) по зв'язках з оточенням: відкриті (з певним оточенням, тобто принаймні, з одним входом або виходом); замкнуті (без зв'язків з оточенням).

в) по зміні стану: динамічні (стан змінюється в часі); статичні (стан не змінюється в часі).

г) по характеру функціонування: детерміновані (залежно від стану системи можна однозначно судити про її функціонування); стохастичні (можна тільки виказати припущення щодо різних можливих варіантів функціонування).

д) по типу елементів (в значенні їх конкретності): конкретні (елементами є реальні об'єкти); абстрактні (елементами є відвернуті об'єкти).

е) за походженням системи: природні (створені природою); штучні (створені людьми).

ж) по характеру залежності виходів: комбінаторні (вихід залежить тільки від входу); секвентивні (вихід залежить від входу і інших величин).

з) по ступеню складності структури: гранично складні (наприклад, мозок, народне господарство); дуже складні (наприклад, повністю автоматизоване підприємство, виробничий комплекс); складні (наприклад, легковий автомобіль, бібліотека університету); прості (наприклад, сімейна бібліотека, болтове з'єднання)

и) по виду елементів: системи типу «об'єкт» (елементами є предмети, наприклад будинок, двигун, машина); системи типу «процес» (елементами є операції, наприклад виготовлення, фільтрація, перегонка, приготування їжі).

Висновки. Знання теорії технічних систем дозволяє вирішити будь-яку проблему технічного перекладу з позицій системного підходу. Такий підхід є передумовою ефективного конструювання і успішного виконання інших перекладацьких робіт.

Література:

1. Басова Н.В. и др. Немецкий для технических вузов. – Ростов н/Д: Феникс, – 2003. – 512 с.

2. Німецька мова: Поглиблений курс: Підручник / Г.П. Ятель та ін. – К. : Вища школа, 2002. – 214 с.

3. Коваленко А.Я. Загальний курс науково-технічного перекладу . К.: «Фірма «ІНКОС», 2002. – 320 с.

4. Давыдов П.С. Техническая диагностика радиоэлектронных устройств и систем.- М.: Радио и связь, 1988. – 256 с.

5. Червяк П.И. та ін. Російсько-український словник медичної термінології. –К. : Видавництво «Генеза», 1996. – 564 с.

В статті розглядаються загальні методи функціонування технічних систем, їх категорії та властивості. Представлено алгоритм використання теорії технічних систем для оволодіння навичками перебору варіантів технічного перекладу та якісного змісту перекладу.

In the article the general methods of functioning of the technical systems, their category and property are considered. The algorithm of the use of theory of the technical systems for the capture by skills of surplus of variants of technical translation and high-quality maintenance of text of translation is offered.