

А. Г. Статкевич,

викладач;

О. О. Фенчук,

викладач

(Житомирський державний університет імені Івана Франка)

### ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ ТА НІМЕЦЬКОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ІНФОРМАТИКА"

*У статті розглядаються особливості навчання англійської та німецької комп'ютерної термінології студентів спеціальності "Інформатика". Проаналізовано склад, лексико-граматичні типи та словотвірні структури комп'ютерних термінів англійської та німецької мов. Представлено комплекс вправ, спрямованих на переклад та засвоєння термінології, а також активізацію вмінь говоріння та вживання нових мовних одиниць.*

Сучасний етап науково-технічної революції характеризується прискоренням науково-технічного прогресу, поширенням інформаційного обміну та появою великої кількості специфічної лексики, термінів та комп'ютерної фахової мови в цілому. "Наука про фахові мови має на меті дослідження мови певної сфери науки і техніки, а предметом дослідження термінознавства, є не мова як така, а саме термін" [1]. Сукупність термінів, що відображають певну область знань чи діяльності, називається термінологією. Терміни являють собою слова та словосполучення, що визначають поняття науки та техніки та є найбільш інформативною частиною лексичної системи. Унаслідок того, що термінологія вивчається в різних аспектах широким колом науковців, існує велика кількість тлумачень поняття "термін". У даній статті ми взяли за основу визначення Т. Р. Кияка: "термін як єдність поняття і назви" [2]. Необхідно зазначити, що терміни не тільки передають вже існуючі в науці та техніці поняття, а також використовуються для назви нових предметів та явищ. Особливістю мовної одиниці, що виступає у функції терміна, є тісний зв'язок терміна та відповідного йому поняття. Система понять утворюється в результаті знань, отриманих у тій чи іншій сфері діяльності та передбачає поступовий процес появи нових термінів, що займає певний проміжок часу.

Розвиток комп'ютерних технологій призвів до появи такого мовного феномену, як комп'ютерна термінологія та появи великої кількості нових слів та словосполучень – неологізмів. Аналіз функціонування даної термінології, особливості її будови та вивчення є метою даної статті. Питаннями термінології займалися такі вчені лінгвісти, як І. Р. Гальперін, М. В. Іванова, М. П. Кочерган, А. Е. Левицький, Р. Г. Піотровський. Походження нових термінів (неологізмів), термінотворення, словотворення, процеси номінації та класифікації неологізмів вивчали Т. Л. Канделакі, Е. П. Стемковська, Г. В. Алікаєва, Л. Г. Веденіна, В. П. Даниленко, В. І. Заботкіна, Е. С. Кубрякова, В. М. Лейчик, Г. І. Миськевич, Е. В. Розен. Проблемам галузевого термінознавства присвячені роботи П. В. Вєсьолова, В. І. Сироти, В. І. Карабана.

Динаміка розвитку інформаційних та комунікаційних технологій надає поштовх збагаченню і постійному поповненню професійної комп'ютерної лексики. З'являється велика кількість нових термінологічних одиниць, пов'язаних з електронікою, спеціальних слів та виразів на позначення різноманітних понять та дій, виконуваних користувачем комп'ютера. Незаперечний той факт, що у світі прийнята спільна комп'ютерна термінологія. Сьогодні на світовому ринку електроніки провідними є англійські фірми-виробники обчислювальної техніки та програмного забезпечення такі як Microsoft, IBM, Apple, Macintosh. Тому, при проведенні аналізу складу лексики української, англійської та німецької мов стає очевидним, що збагачення комп'ютерної термінології відбувається, в основному, за рахунок запозичень англійських лексичних одиниць (version – англ., версія – укр., die Version – нім.; operating system – англ., операційна система – укр., das Operationssystem – нім.; adapter – англ., адаптер – укр., der Adapter – нім.; disk – англ., диск – укр., die Disk – нім.; processor – англ., процесор – укр., der Prozessor – нім.; icon – англ., іконка – укр., das Icon – нім.; video card – англ., відеокарта – укр., die Videokarte – нім. interface – англ., інтерфейс – укр., das Interface – нім. і т.д.).

Крім того, виокремлюється тенденція заміни лексики певної мови англійськими запозиченнями (наприклад, інтерфейс, меседж, інсталяція, монітор, драйвер, хост, дизайн та ін.). Необхідно виділити появу нових термінологічних одиниць, що виникли наряду з розвитком мережі Інтернет: Web site, Web browser, Net, Chat room, Bulletin board, E-mail, modem, Forum, Home page та ін.

Знання та використання комп'ютерної термінології є важливою складовою частиною словникового запасу фахівця з інформатики та має вирішальне значення у набутті студентами навиків професійного мовлення. У зв'язку з цим обов'язковим елементом заняття з іноземної мови є робота над розвитком у студентів навичок мотивації незнайомих термінологічних одиниць на основі знань спеціальності. Наведемо приклад глосарія комп'ютерних термінів, що охоплює необхідну лексику по

темах "Software" та "Hardware" згідно курсу навчальної програми для студентів спеціальності "Інформатика".

Англ. – active matrix screen n, нім. – das Aktiv – TFT – LC – Display – рідкокристалічний екран (РК) – екран з активною матрицею (нова технологія формування зображення)

англ. – actuator ['æktju:etə] n, нім. – der Aktuator – силовий привід, виконавчий механізм

англ. – BIOS [ba:ɪəs], нім. – die Basis-Eingabe-Ausgabesystem – БІОС, базова система вводу / виводу

англ. – boot [bu:t] n, нім. – das Booten – початкове завантаження системи, самозавантаження

англ. – bootstrap [bu:tstræp] n, нім. – der Bootstraplader – програма самозавантаження, самонастроювання, ініціалізація

англ. – buffer ['bʌfə] n, нім. – der Puffer – буфер, буферна схема, буферний пристрій

англ. – burner ['bɜ:nə] n, нім. – der Brenner – програматор

англ. – bus [bʌs] n, нім. – der Bus – шина, канал (передачі інформації)

англ. – Central Processing Unit (CPU), нім. – die Zentraleinheit – центральний процесор

англ. – chipset n, нім. – das Chipsatz – набір мікросхем

англ. – chopper [tʃɔ:pə] n, нім. – der Chopper – переривач

англ. – chunk [ʌŋk] n, нім. – der Speicherplatz – ділянка пам'яті

англ. – computer case [keɪs] n, нім. – das Computergrundgerät – системний блок

англ. – connector [kə'nektə] n, нім. – das Verbindungsleitungsnetzwerk – з'єднувач, роз'єм, логічний блок об'єднання (на блоці схемі)

англ. – controller [kən'trəʊlə] n, нім. – das Kontrollgerät – контролер (виділений комп'ютер в мережі)

англ. – core ['kɔ:] n, нім. – der Kernel – ядро (операційної системи)

англ. – directory [dɪ'rekt(ə)rɪ] n, нім. – das Directory – каталог, папка, довідник

англ. – disk drive ['dɪsk 'draɪv] n, нім. – das Diskettenlaufwerk – дисковод, накопичувач на дисках

англ. – driver ['draɪvə] n, нім. – der Treiber – драйвер (програма, що керує пристроєм)

англ. – expansion bus [ɪk'spænjən bʌs] n, нім. – der Erweiterungsbus – шина розширення

англ. – expansion card [ɪk'spænjən kɑ:d] n, нім. – die Erweiterungskarte – плата розширення

англ. – host [həʊst] n, нім. – der Host – головна обчислювальна машина, хост (будь-який пристрій у мережі, що використовує протоколи TCP/IP)

англ. – hub ['hʌb] n, нім. – der Hub – ядро (в мережі), концентратор (мережевий апаратний вузол), підбірка (веб-сторінки)

англ. – insertion point n, нім. – grafische Eingabe – точка вводу (положення курсору в діалоговому вікні)

англ. – liquid-crystal display (LCD), нім. – das Flüssigkristalldisplay – рідкокристалічний дисплей (РКД)

англ. – mainframe ['meɪnfreɪm] n, нім. – das Mainframe – універсальна обчислювальна машина (на відміну від міні-машин)

англ. – microprocessor [ˌmaɪkrəʊ'prɒsesə] n, нім. – der Mikroprozessor – мікропроцесор

англ. – monitor ['mɒnɪtə] n, нім. – der Monitor – монітор, дисплей, програмний засіб синхронізації

англ. – motherboard ['mʌðə,bɔ:d] n, нім. – das Mainboard – материнська плата, системна плата

англ. – network (net) ['net,wɜ:k] n, нім. – das Netz – мережа, схема, мережевий графік

англ. – network interface card (NIC), нім. – die Netzkarte – мережева інтерфейсна плата (мережевий адаптер)

англ. – optical disk drive (ODD) n, нім. – die Optoplatte – накопичувач на оптичних дисках

англ. – peripheral [pə'rɪfərəl] n, нім. – die Pheriperie – периферійний пристрій

англ. – pick-up n, нім. – der Pickup – адаптер, звукознімач

англ. – pixel ['pɪks(ə)] n, нім. – das Pixel – піксель, мінімальний елемент зображення

англ. – planar board n, нім. – die Hauptplatine – материнська плата

англ. – platter ['plætə] n, нім. – die Festplatte – жорсткий диск

англ. – random access memory RAM ['ræm] n, нім. – der Arbeitsspeicher – оперативна пам'ять, ОЗП

англ. – read-only memory ROM n, нім. – der Festwertspeicher – постійна пам'ять, ПЗП

англ. – spreadsheet ['spredʃi:t] n, нім. – das Spreadsheet – велика електронна таблиця

При роботі з фаховою лексикою слід приділяти увагу правильному, логічному та професійному підбору текстів з фаху, що мають бути невеликі за обсягом, доступні за змістом та насичені необхідною термінологією, характерною для мови спеціальності. На нашу думку доцільно розробити систему підготовчих вправ, послідовно спрямованих як на переклад та вдумливе засвоєння термінології, так і на активізацію вмінь говоріння, необхідних для застосування цієї термінології у конкретних ситуаціях, вводити вправи на вживання нових мовних одиниць, лексичних вправ, що

охоплюють як форму та значення слова, так і особливості його вживання. Логічно будувати систему вправ на основі лексики тексту та включати некомунікативні, умовно-комунікативні та комунікативні види завдань.

Достатньо ефективним є поєднання вправ як репродуктивного характеру, що виконують ознайомлюючу функцію, так і творчих, що спряють використанню термінологічної лексики відповідно до ситуації. Використовуючи зображення, схеми та структуру будови комп'ютерної техніки з відповідним описом англійською та німецькою мовами можна використати декілька репродуктивних вправ: знайти фахові терміни та дати їх тлумачення українською мовою; скласти термінологічний словничок до малюнка; описати малюнок, вживаючи фахову термінологію. Вправи творчого спрямування можуть містити наступні завдання: знайти синоніми до фахових термінів; дати своє тлумачення малюнка, використовуючи професійну термінологію; скласти діалог по даній тематиці, насичений фаховою термінологією.



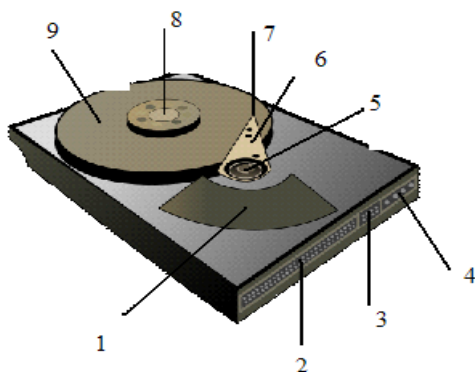
A motherboard is the central or primary circuit board making up a complex electronic system, such as a modern computer. It is also known as a main board, baseboard, system board, planar board. It is the most important component in the computer because it connects all the other components of a PC together. (англ.)

Das Mainboard hat viele Namen, wie Motherboard, Hauptplatine oder Systemplatine, aber alle meine sie das Selbe – die Zentraleinheit des Computers. Das Mainboard verbindet die einzelne Hardware zu einem Ganzen und "steuert" es. (нім.)

Застосування вправ порівняльно-зіставного типу допомагають студентам відчутти специфіку виучуваних понять, закріпити знання спеціальних термінів та опрацювати дефініцію кожного терміна. Вправи до наступного завдання можуть передбачати: дібрати українські терміни до запропонованих визначень; дати визначення складових CD-ROM на малюнку; описати малюнок, опираючись на знання курсу; скласти усне висловлювання фахового спрямування.

Look at the pictures and identify the objects of typical CD-ROM (англ.)

Sehen Sie das Bild an und identifizieren die Objekten der typischen CD-ROM (нім.)



- a. (англ.) Actuator, (нім.) der Actuator
- b. (англ.) Platter, (нім.) der Platter
- c. (англ.) Head, (нім.) der Lesekopf
- d. (англ.) Jumper Block, (нім.) der Jumper-Block
- e. (англ.) Actuator Arm, (нім.) der Antriebshebel
- f. (англ.) Spindle, (нім.) die Spindel
- g. (англ.) Actuator Axis, (нім.) die Laufwelle
- h. (англ.) Power Connector, (нім.) der Leistungssockel
- i. (англ.) IDE Connector, (нім.) integrierte Plattenhandhabung

Важливим, на нашу думку, є ознайомлення студентів з лексико-граматичними типами термінів та пояснення їх словотвірної структури, в якій наявні скорочення, складні слова, деривація, конверсія.

Розглянемо одну з найбільш числених та вживаних термінологічних груп комп'ютерної термінології – скорочення. Процес скорочення (ціле замінюється частиною, що його представляє) є необхідним для забезпечення передачі максимальної кількості інформації (сміслового змісту) при мінімальному використанні матеріальної оболонки мови (звукової оболонки та графічної форми), тобто в підвищенні ефективності комунікативної функції мови [3]. Існує два основних типи скорочень: аббревіатури (abbreviations) та "слова-обрізки" (clippings), що вважаються також складовими аббревіатурами [4].

Комп'ютерна термінологія містить велику кількість аббревіатури, (яка переважно має номінативний характер), тобто є назвами предметів та явищ що утворюється в результаті скорочення словосполучення до початкових літер слів, що входять в його склад. На відміну від англійської аббревіатури, в німецькій мові немає відповідників. Скорочення представлені англійською мовою, а пояснення їх значень подаються німецькою. Наведемо приклади англійської аббревіатури, та її німецьких еквівалентних форм:

англ. DNS (Domain Name System), нім. Die Umwandlung der Namen der Webserver in eine Zahlenfolge, (укр. – система доменних імен)

англ. FTP (File Transfer Protocol), нім. Damit kann man Text-, Programm-, Ton-, und Videodateien von einem anderen Rechner herunterladen, (укр. протокол відправлення файлів)

англ. IRC (Internet Relay Chat), нім. Unterhaltung im Internet, die über Eingabe von Schrift in die Tastatur erfolgt, (укр. протокол підтримки діалогового спілкування через Інтернет)

англ. POP 3 (Post Office Protocol), нім. Zwischenspeicherung der Post, (укр. протокол поштового офісу)

англ. PPP (Point-to-Point Protocol), нім. Der Datenaustausch zwischen PC und dem Internet, (укр. – протокол рівнодоступного зв'язку)

англ. USB (Universal Serial Bus), нім. ein Ausgang (Schnittstelle) am PC, (укр. універсальна периферійна шина).

Нерідко аббревіації в англійській та німецькій мові сполучаються із нескороченими словами, утворюючи нову термінологічну одиницю:

англ. USB port (Universal Serial Bus port), HTTP Server (Hyper-Text Transfer Protocol Server), BBOnLine (Better Business Bureaus Online), virtual ISP (virtual Internet Service Provider);

нім. RGB – Farbmonitor (Rot-Grün-Blau-Monitor), D/A – Bus (Daten/Adressen – Bus), EDV – Anlage (die Anlage der elektronischen Datenverarbeitung), ZMD – Speicher (Speicher mit zylindrischen Magnetdomänen).

Абревіації часто включають у себе також непочаткові літери – IPX/SPX (Internetwork Packet eXchange / Sequenced Packet eXchange), XBRL (eXtensible Business Reporting Language) – або цілі складові відрізки – UNIVAC (UNIVersal Automatic Computer), XLink (Extensible Linking Language), MagRAM (Magnetoresistive Arbeitsspeicher in einem Computer).

Складові аббревіатури (clippings) є достатньо продуктивним типом словотворення. Випадати може будь-яка частина слова: hi-speed (high speed), Pro (processor), E-mail (electronic mail), Kbyte (kilobyte), searchandizing (search and merchandizing). Вищезгадані складові в німецькій мові представлені англіцизмами.

Комп'ютерна термінологія містить велику кількість складних слів (утворюються складанням різних коренів чи основ). Складні слова переважно є однією частиною мови – іменниками (англ. hardware, mainframe, motherboard, fiberglass, printhead, bootstrap, back-lit, headphone, keyboard, spreadsheet, daisy-wheel, worldwide; нім. die Übertragungscharakteristik, die Vordergrundverarbeitung, die Adressendekodierlogik, die Laufzeitunterstützung, der Transaktionsverarbeitungsmonitor, die Bildwiederholfrequenz, die Geräteverbundkonfiguration, der Mehrfachzugriff, das Bootstrapprogramm, die Speicherplatzzuordnung, das Antivirenprogramm. Слід звернути увагу на один з видів словотворення складних слів комп'ютерної термінології в німецькій мові, де перша частина складного слова є англійською, а друга – німецькою: die Download-Adresse, der Frame-Buffer, die Host-Sprache, die Multisession-Aufnahme, der Read-Befehl, das Schell-Benutzerinterface, die Byteverarbeitung, die Hearverwaltung, der Interfacewandler, die Jobabrechnung, die Refreshzeit. Необхідно навести ще один спосіб творення слів – написання через дефіс цілих словосполучень: англ. point-to-point, port-to-port, out-of-order, peer-to-peer network, cube-connected-cycles network, multiple-work-station, scanline-data-formatted file; нім. die Ariphmetik-Logik-Einheit, die Basis-Kollektor-Spannung, die Link-Bibliothek, die Reset-Taste, das Zweiphasen-Sperrprotokol.

Необхідно, на нашу думку, розглянути та навести приклади деривації (морфологічного словотвору), при якому нові слова утворюються шляхом додавання морфем (префіксів та суфіксів) до кореня. Способи словотвору поділяються на префіксальний (англ. interface, microprocessor, upgrade, output, input, replace, microphone; нім. der Abbruch, das Ablaufprotokoll, die Festplatte, der Festpunkt, das Überbrennen, der Überlauf ), суфіксальний (англ. designer, operating, management, user, configurator, controller, basic, enjoyable, commonly, powerful; нім. die Betriebsmittelzuweisung, die Dateierklärung, der Dateispeicher, der Hostrechner, die Programmverträglichkeit, die Transposition) та префіксально-суфіксальний (англ. disagreement, unsuccessfully, incompletable, nonpartitionable, microprogrammable, restoring; нім. die Abbruchbedienung, die Aufwärtsverträglichkeit, die Ausgabeinheit, die Auswahlhaltung, der Einchiprechner, die Übertragsbildung).

Процес навчання фахової лексики потребує подальшого вивчення та вдосконалення. Високий рівень володіння термінологічною лексикою дає більш глибоке розуміння професійних понять та явищ, є показником загальної та фахової культури майбутнього фахівця.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Кияк Т. Р. Функції та переклад термінів у фахових текстах // Вісник ЖДУ. – 2007. – № 32 – С. 104.
2. Кочарян Ю. Г. Аббревіация как лингвистический феномен // Вестник ГУ. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2007. – № 3. – С. 26-38.

3. Квеселевич Д. І., Сасіна В. П. Практикум з лексикології сучасної англійської мови. – Вінниця: "Нова книга", 2003. – 128 с.
4. АБВУД Lingvo 12 (англо-російський електронний словник)
5. Панкин А. В., Немецко-русский словарь по видео- и аудиотехнике, программированию, электронике и персональным компьютерам. – Москва: "Русский язык", 2006. – 604 с.

Матеріал надійшов до редакції 24. 12. 2009 р.

***Статкевич А. Г., Фенчук Е. А. Особенности обучения английской и немецкой компьютерной терминологии студентов специальности "Информатика".***

*В статье рассматриваются особенности обучения английской и немецкой компьютерной терминологии студентов специальности "Информатика". Проанализированы состав, лексико-грамматические типы, структуру построения слов компьютерных терминов английского и немецкого языков. Представлено комплекс упражнений, направленных на перевод, усвоение терминологии, а также активизацию говорения и употребления новых языковых единиц.*

***Statkevych A. H., Fenchuk O. O. Peculiarities of Teaching Students on Speciality "Informatics" English and German Computer Terminology.***

*The article focuses on the peculiarities of teaching students on speciality "Informatics" English and German computer terminology. The structure, lexical and grammar types of computer terms of English and German languages are analyzed. Set of exercises pointed on the translation and mastering terminology, activation of speaking skills and the application of new units of language are presented.*