

Рекомендована професором В.О.Тіманюком

УДК 807.1:615.1:681.5

ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ЛАТИНИ

Д.В.Толмачов, Є.І.Світлична, І.О.Толок

Українська фармацевтична академія

Проаналізовані характерні особливості фармацевтичної латини, які роблять особливо сприятливим застосування сучасних ПЕОМ у процесі навчання, підкреслені переваги таких форм навчання та висвітлені проблеми, що постають при впровадженні їх у навчальний процес.

Латинська мова — мова стародавніх римлян, нині мертва, залишилася на сьогоднішній день, однак, предметом вивчення і є професійною мовою декількох областей знань. Це філологія та юриспруденція, медицина та фармація, ботаніка і т.ін. В зв'язку з цим утворилося декілька професійних модифікацій латинської мови. Оцінка за допомогою сучасних ПЕОМ алгоритмізованості учбового процесу в сфері латинської мови фармації та проблеми, які виникають при цьому, розглядаються нижче.

1. Різниця між фармацевтичною латиною та загальнолітературною латинською мовою

Фармацевтична латина, як професійна мова фармацевтів та предмет вивчення, розпадається на декілька незалежних за змістом розділів, в яких використовується, однак, один і той же лексичний матеріал.

Перший розділ — це нормативна граматики. Вона значно вужча, ніж загальнолітературна латина. При одних і тих же категоріях граматики використовується менша кількість граматичних форм. Багато нюансів повної граматики принесено в жертву професійним якостям фармацевтичної латини. Цими якостями є змістовна однозначність, упорядкованість та синтаксична однозначність тексту. Проаналізуємо їх детальніше.

Змістовна однозначність фармацевтичної латини з метою запобігання невизначеного тлумачення дозволяє закріплення тільки одного значення латинського слова. Таким чином, прямиї та зворотні словники мають взаємну рівнозначність, відповідність, вони легкозворотні, тобто для пошуку перекладу слова не потрібна додаткова інформація, наприклад, аналіз контексту, в якому слово зустрічається.

Другий розділ — це міжнародні номенклатури, такі як ботанічна та хімічна, а також номенклатурні найменування ряду лікарських засобів, назв лікарської рослинної сировини та продуктів первинної переробки [2]. Усі вони характеризуються високим ступенем моделювання, що сприяє застосуванню автоматизованих засобів контролю та навчання.

Третій розділ складають синтаксичні правила оформлення рецептів. Тут присутня не характерна для літературної мови синтаксична однозначність. Визначений не тільки твердий порядок слів у рецептурному рядку та номенклатурних найменуваннях, але й уніфіковане розташування текстової інформації на бланку, таке необхідне для безпомилкового виділення характерних частин рецепта при масовій обробці рецептів в аптеках.

До четвертого розділу входять назви лікарських препаратів. Затверджена у всесвітній практиці синонімія привела до появи надзвичайної різноманітності назв препаратів та принципів їх утворення. Однак статистичний аналіз дає можливість одержання даних з правопису та семантики назв за терміноелементами або частотними відрізками, які мають фіксовані написання та семантичне значення. Повні статистичні дані про частотні прояви в назвах препаратів таких терміноелементів можуть бути отримані тільки за допомогою комп'ютера.

І нарешті, п'ятий розділ складають крилаті латинські вирази, без яких не обходиться жодна професійна модифікація латинської мови. Вказані вирази надаються студенту з готовим перекладом на рідну мову і тому, хоча вони і є фрагментами літературних текстів, не відмінюють характеристик фармацевтичної латини, описаних вище: змістовної та лексичної однозначності, високого ступеня мотивованості термінів та назв, однозначності синтаксису та статистичного характеру графосемантичних даних про назви ліків. Саме ці характеристики забезпечують успіх при використанні ПЕОМ для аналізу, перекладу та кореляції фармацевтичного тексту без його додаткових семантичних та синтаксичних

досліджень, що є основою для створення текстових та навчальних програм для ПЕОМ.

Далі ми пропонуємо розглянути можливості, які відкриває ПЕОМ при вирішенні задач автоматизації навчального процесу та проблем, що виникають при цьому.

II. Проблеми автоматизації навчального процесу

Навчання та перевірка знань латинської мови за допомогою алгоритмів використовувались і раніше [1], у тому числі й при використанні найпростіших електронних пристроїв. Однак, використання сучасних ПЕОМ надає додаткові можливості та водночас породжує додаткові проблеми. Тому тексти тестів навчальних алгоритмічних програм повинні корінним чином відрізнятися від раніше застосованих.

Так, застосування сучасних ПЕОМ має наступні незаперечні переваги: наочність та барвистість, можливість використання різноманітних структур відповіді під час діалогу студента з комп'ютером, а також використання систем меню для швидкого та наочного пошуку інформації, можливість озвучення тексту тощо.

Фармацевтична латина дає студентам інтенсивне навантаження при засвоєнні лексичного мінімуму. Як відомо, кожне слово — це єдність фонетичної і графічної форми та їх семантичної наповненості. Застосування ПЕОМ відкриває можливість підключення усіх шляхів активізації процесів запам'ятовування. Так, використання барвистості дозволяє відразу звернути увагу на структурованість текстової інформації, швидко розпізнати ціннісні пріоритети. Використання озвучення має за мету включення слухової та мовленнєвої пам'яті. Як відомо, запам'ятовування активізується при написанні слів. Питання, як буде впливати на запам'ятовування набір латинського тексту на клавіатурі комп'ютера та як він буде впливати на моторику правопису, залишається відкритим і потребує ретельних досліджень.

ПЕОМ дозволяють використовувати різноманітну структуру діалогу: передрукування текстової інформації з одного вікна в інше, вибір однієї або декількох правильних відповідей з багатьох, дописування частин слів, слів та речень з перевіркою правильності правопису та порядку розташування слів, корекція на екрані дисплея помічених помилок, вибір правильної відповідності двох масивів даних та ін.

Особливу увагу, як ми вважаємо, слід звернути на можливість неусвідомленого упереджуючого сприйняття інформації. Наприклад, при виборі правильної відповіді той, хто навчається, так чи інакше повинен звернути увагу також і на неправильні відповіді. Переглядаючи та промовляючи про себе нові для нього словосполучення, студент готує основу для подальшого ефективно-

го і активного сприйняття цієї інформації. Однак, питання про ефективність такого сприйняття потребує експериментального та теоретичного обґрунтування.

Дуже часто ефективність засвоєння матеріалу залежить від правильного усвідомлення студентами його структурованості. У цьому відношенні ПЕОМ надають унікальну можливість швидко та наочно надати за допомогою меню як усю систему категорій в цілому, так і окремі частковості. Так, наприклад, якщо у головному меню вписані частини мови, то у підменю виявляється граматична категорія кожної з частин мови.

Не в останню чергу очевидною перевагою ПЕОМ є можливість виводу графічної інформації: схем, малюнків, фотографій, хімічних та математичних формул тощо. Така можливість може бути дуже корисною при семантичному наповненні вивчаемого лексичного мінімуму, про що мова піде нижче.

Однак, поряд з такими перевагами при використанні ПЕОМ виникає і ряд проблем. Перша важлива проблема — необхідність забезпечення вагомості багатоваріантності завдань з метою запобігання використанню студентом при відповіді вже готових, не ним отриманих відповідей, а також отриманих випадково. Виникає також багато труднощів, пов'язаних саме з використанням ПЕОМ, а не з недостатнім рівнем знань студентів, що навчаються латинської мови. Серед них обмеження у часі, незвичні для багатьох студентів; недостатні навички роботи з ПЕОМ; надмірне відволікання уваги на технічні питання та ін.

В зв'язку з цим постає питання щодо теоретичних та експериментальних досліджень розподілу при тестуванні помилок, які виникають з різних причин, а саме: а) помилок, пов'язаних з недостатньо глибокими знаннями з латинської мови; б) помилок, пов'язаних з недостатніми навичками роботи з ПЕОМ; в) помилок, пов'язаних з індивідуальними психофізичними особливостями сприйняття та обробки інформації студентами з екрану дисплею і роботи у присутності ПЕОМ. Для цього необхідно провести порівняння результатів комп'ютерного тестування з результатами експертної оцінки успішності студентів, а надалі створити при тестуванні додаткові засоби для автоматичної корекції помилок б) та в).

В зв'язку зі зміною економічних відносин актуальним виявляється питання про теоретичні та експериментальні дослідження особливостей навчання і перевірки знань іноземних студентів. Крім недосконалого знання російської мови, що не є предметом теперішнього дослідження, можна виділити ті особливі труднощі, які заважають успішному вивченню латинської мови. Дуже час-

то доводиться зіштовхуватися з тим, що студент у школі не вивчав жодної іноземної мови з латинським алфавітом. Схожий графічний облік російського та латинського алфавітів, а також особливий фонетичний стрій рідної мови, зокрема відсутність відображення при написанні системи голосних звуків, створюють значні труднощі у правопису та фонетичному озвучуванні слів. Такі труднощі для багатьох іноземних студентів можуть бути подолані за рахунок створення спеціальної системи фонетичних вправ, застосування різних кольорів у текстовій інформації та інших наочних засобів.

Загальною складністю для усіх студентів, а особливо іноземних, є відсутність у поняттєвій базі студента необхідних понять, які відповідають лексичній одиниці. Така недостатня семантична наповненість, крім неповного знання мови, може мати й іншу, більш серйозну причину. Дійсно, навчання майбутнього фармацевта латинської мови побудовано на основі вивчення лексики, зміст якої, що цілком природно, з'ясується у подальшому при вивченні спеціальних дисциплін. Однак і у цьому випадку ПЕОМ може з успіхом прийти на допомогу.

Ми пропонуємо при використанні ПЕОМ ро-

зглядати вивчення латинської мови не тільки як створення лексичної, але й семантичної бази для вивчення фармації, тобто розширити діапазон міждисциплінарних зв'язків. Зрозуміло, якщо разом з вивченням графічного написання назви квіттки студент побачить її зображення, а поряд з назвою хімічної сполуки буде написана її хімічна формула, не обов'язкова для запам'ятовування, то графічна форма слова буде пов'язуватись у свідомості студента з поданою додатковою інформацією, що полегшить як запам'ятовування слова, так і подальше його семантичне наповнення в інших дисциплінах.

Нарешті треба сказати, що навіть попередній досвід перевірки знань студентів на прикладі тестів з вибором правильних варіантів відповідей, тобто найпримітивніший досвід показав, що відбувається значна активізація інтересу студентів до процесу навчання, прагнення виконати завдання до кінця для миттєвого отримання результатів, з'являється азарт, нав'язаний, можливо, комп'ютерними іграми. Це наводить на думку про суворо дозоване використання в учбовому процесі ігрового елемента, що теж повинно стати, на нашу думку, предметом серйозного теоретичного та експериментального дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Доброхотова М.Н.// "Вопросы программирования". — Пермь, 1970. — С. 94-98.
2. Чернявский М.Н.// "Место терминологии в системе современных наук." — М.:Изд. Московского ун-та, 1970. — С. 109-113.

УДК 807.1:651.1:681.5

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ЛАТЫНИ

Д.В.Толмачов, Е.И.Светличная, И.А.Толок

Проанализированы характерные особенности фармацевтической латыни, которые способствуют благоприятному применению современных ПЭВМ в процессе обучения, а также преимущества таких форм обучения и проблемы, которые возникают при их внедрении в учебный процесс.

UDC 807.1:615.1:681.5

THE AUTOMATISATION PROBLEMS OF STUDYING PROCESS PHARMACEUTICAL LATIN

D.V.Tolmachev, E.I.Svetlichnaya, I.A.Tolok

The characteristic peculiarities of pharmaceutical latin which helps the best implementation of modern computers in studying process are analyzed. The prevaluations of such studying forms and problems which are connected with their usage in the process of study are determined.