

**Тітова О.А., ст. викл. каф. іноземних мов**

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

***ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБАМИ ІКТ ПРИ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ  
СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ***

Анотація – в статті обґрунтовується необхідність застосування візуалізації засобами ІКТ досліджуваних явищ при вивченні іноземної мови студентами інженерних спеціальностей для підвищення ефективності сприйняття іншомовної технічної лексики.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, візуалізація, навчання іноземних мов, інженерна спеціальність, ефективність навчання.

Створення сприятливих умов для ефективного сприйняття іншомовної технічної лексики студентами інженерних спеціальностей – це одна з непростих задач для викладача іноземної мови у немовному вищому навчальному закладі. Процес навчання іноземних мов (далі ІМ) студентів інженерних спеціальностей передбачає засвоєння іншомовних технічних термінів та явищ, які відбуваються в процесі роботи машини чи механізму. З огляду на специфічний зміст навчання студентів-механіків сам процес націлений на формування іншомовних мовленнєвих знань, практичних умінь та навичок, частину з яких досить важко сформувати без використання візуалізації зокрема засобами ІКТ. Сучасний рівень розвитку та розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє застосовувати останні як один з найефективніших засобів для вирішення певних завдань з організації навчального процесу.

Слід зазначити, що організація пізнавальної діяльності майбутнього інженера зазвичай здійснюється за схемою синтез – аналіз – синтез, тобто

індуктивно-дедуктивним шляхом. Як слушно зауважує Д.В. Таушан [2, с. 58], прогрес у мисленні, а отже, і в результатах навчання, буде більш істотним якщо навчально-пізнавальний процес буде організовано з урахуванням особливостей логічного та абстрактного мислення студентів. Цей аспект набуває ключового значення для студентів інженерних спеціальностей. Як свідчать науковці, поняттєво-образний компонент технічного мислення пов'язаний зі специфікою технічного матеріалу, що зазвичай пропонується у наочно-образній або абстрактно-понятійній формах. Наявність поняттєво-образного мислення є обов'язковим для будь-якого працівника виробничо-технічної сфери, а отже і нашого студента [1, с. 63]. В таких умовах цілком природним є застосування схем, технічних зображень, креслень і обов'язково статичних та динамічних моделей машини чи механізму та процесу їх роботи для підвищення ефективності засвоєння іншомовного лексичного матеріалу.

Педагоги, які застосовують засоби ІКТ в навчанні іноземної мови у немовних ВНЗ вже мають солідний досвід. На основі його аналізу можна стверджувати, що сучасні інформаційно-комунікаційні технології дозволяють підвищити ефективність вивчення ІМ за рахунок вдосконалення форм наукової організації педагогічного процесу на основі його інтенсифікації й оптимізації в цілому [2, с. 56].

Особливо актуальним є питання організації навчального процесу засобами ІКТ для сучасного студента інженерного напрямку, який немає потреби окремо засвоювати навички роботи з комп'ютером та мережами, а навпаки може отримати істотні переваги від свого найулюбленішого заняття [3, с. 1]. Нині застосування сучасних інформаційних технологій є стилем життя майже кожного студента: робота з прикладними програмами, застосування широких інформаційних ресурсів Інтернет, спілкування та обмін досвідом.

З іншого боку процес інформатизації навчання підтримується на різних рівнях. Експерти European Commission та європейського освітнього простору Bologna Process надають особливої уваги розвитку та підтримки застосування ІКТ в навчанні іноземної мови, організації особистісно-орієнтованого навчання,

навчання протягом життя, з одного боку [4], та створенні відкритої міжнародної системи освіти, – з іншого [5].

Засоби ІКТ, які характеризуються здатністю до адаптивності програмного забезпечення навчального призначення, поєднанням та одночасним поданням аудіовізуальної інформації, можливістю використання технологій мультимедіа та гіпертексту педагоги визнають здатними підвищити ефективність навчання ІМ у немовних ВНЗ. [2, с. 51].

У сфері навчання іноземної мови студентів-механіків широко застосовується діалогове спілкування в інтерактивних програмах, графіка (рисунок, схеми, діаграми, креслення, фотографії), що дозволяє доступно передавати інформацію і полегшує її розуміння. Необхідно зазначити, що навчальні програмні продукти, де використано графіку, сприяють розвитку інтуїції та образного мислення.

Вчені також виділяють такі перспективні напрями візуалізації навчального матеріалу засобами інформаційно-комунікаційних технологій, як застосування систем мультимедіа та гіпермедіа в електронних підручниках та навчальних комплексах; використання Internet-ресурсів, розробку інтелектуальних навчальних систем.

Що стосується інтерактивної комп'ютерної графіки, це одна з інформаційно-комунікаційних технологій, що розвивається дуже швидко і надає викладачеві все нових дидактичних можливостей. Застосування ілюстративної функції комп'ютерної графіки дозволяє візуалізувати явища, які підлягають вивченню, та активізувати здатність мислити складними просторовими образами, чим підвищує ефективність засвоєння лексики, пов'язаної з будовою та принципом роботи машини чи механізму і скорочує час, необхідний на опрацювання матеріалу.

Візьмемо для прикладу навчання лексики за темою «Принципи роботи двигуна внутрішнього згорання». Передбачається засвоєння студентом іношомовних слів, які називають, з одного боку, деталі двигуна, з іншого, – процеси та явища, що відбуваються під час роботи ДВЗ. Труднощі в навчанні

таких тем для студента полягають в тому, що він повинен не тільки володіти певною лексикою, а ще й чітко уявляти будову та роботу двигуна. В таких умовах застосування статичної та динамічної моделей ДВЗ надає викладачеві ряд переваг:

1) активізується навчально-пізнавальна діяльність студентів на занятті за рахунок поєднання зорової та слухової наочності (студенти, які мають знання з конструкції і роботи двигуна швидше засвоюють іншомовну лексику, у той час як студенти, які мають труднощі з будовою та принципом роботи ДВЗ, мають змогу сформулювати чітке уявлення про досліджуваний механізм та, як результат, більш якісно засвоювати лексичний матеріал;

2) підвищується інформативність заняття, що дає можливість скоротити час, необхідний для засвоєння нового матеріалу;

3) розширюється діапазон завдань, які викладач може організувати із застосуванням візуалізації;

4) з'являється можливість організації ефективної самостійної роботи студента;

5) викладач отримує змогу застосовувати найсучасніші матеріали в навчальному процесі.

Наведені переваги обґрунтовують доцільність підбору, підготовки та застосування викладачем ІМ засобів візуалізації навчального матеріалу при роботі зі студентами інженерних спеціальностей.

Глобальні інформаційні ресурси містять безліч відео- та анімаційних матеріалів, які викладач іноземної мови може ефективно застосовувати на заняттях: відеофільми з циклу «How it works», «John Deere for kids», статичні та динамічні моделі від компаній-виробників різноманітної техніки, зокрема сільськогосподарської, тощо.

Підготовка заняття із застосуванням засобів ІКТ для візуалізації будови та роботи машин і механізмів включає:

- підбір засобів візуалізації;
- підготовка пояснювального тексту, якщо засіб не має аудіо-супроводу;

- розроблення вправ для виконання перед, під час та після перегляду.
- підготовка ситуацій для організації мовленнєвої діяльності.

Матеріали, які викладач вибирає для візуалізації мають чітко відповідати темі та змісту заняття (можливо, застосовуватиметься лише фрагмент знайденого викладачем матеріалу). Наявність аудіо-супроводу має як свої переваги, так і недоліки: з одного боку є можливість не тільки підвищити ефективність засвоєння лексики, а ще й потренувати студента в сприйнятті аутентичного тексту на слух. З іншого боку, непросто підібрати матеріали з контентом, який відповідає лексичному запасу студента на певному етапі навчання технічної іноземної мови. Тому викладач має бути готовим зробити власні пояснення явищ, які візуалізуються в ході заняття, застосовуючи відомі студентові іншомовні слова та граматичні конструкції. Грамотно організована навчально-пізнавальна діяльність студента на занятті із застосуванням засобів візуалізації з урахуванням ключових аспектів, як правило, дає високі результати.

Підсумовуючи вище викладене, хотілося б підкреслити важливу роль візуалізації засобами ІКТ досліджуваних питань при навчанні іноземної мови студентів-механіків. Сучасні технології надають викладачеві досить широкі можливості підвищити ефективність вивчення ІМ. Численне навчальне програмне забезпечення дозволяє організувати пізнавальну діяльність студента в оптимальному режимі; Інтернет-ресурси забезпечують навчальний процес найсучаснішими автентичними матеріалами з будь-якого питання, що безперечно сприятиме ефективній підготовці майбутнього фахівця для іншомовного професійного спілкування на різних рівнях.

#### Список літератури

1. Брюханова Н.А. Методика обучения будущих преподавателей технических дисциплин проектированию дидактического материала: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Н.А. Брюханова . – Харьков, 2002. – 472 с.

2. Таушан Д.В. Інформаційно-телекомунікаційні технології як засіб індивідуалізації навчання курсантів вищих військових навчальних закладів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д.В. Таушан. – Хмельницький: НАДПСУ, 2003.– 203 с.

3. Vesela M. ICT in teaching professional English for mechanical engineering [Електронний ресурс] / М. Vesela // ICT for language learning. – 2009. – Режим доступу: [http://www.pixel-online.net/ICT4LL2009/common/download/Proceedings\\_pdf/Michaela\\_Vesela.pdf](http://www.pixel-online.net/ICT4LL2009/common/download/Proceedings_pdf/Michaela_Vesela.pdf)

4. Life-learning programme Decision No 1720/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006 // European Parliament. 2006. – VOL 49; PART 327, P. 45-68.

5. The Bologna Process 2020 [Електронний ресурс] / The European Higher Education Area in the new decade – Leuven and Louvain-la-Neuve. 2009. – Режим доступу: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/>.

***ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СРЕДСТВАМИ ИКТ ПРИ ОБУЧЕНИИ  
ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ***

Титова Е.А.

*Аннотация – в статье обосновывается необходимость использования визуализации средствами ИКТ исследуемых явлений при изучении иностранного языка студентами инженерных специальностей для повышения эффективности восприятия иностранной технической лексики.*

***VISUALIZATION BY MEANS OF ICT IN FOREIGN LANGUAGES  
TEACHING FOR ENGINEERING STUDENTS***

Titova O.A.

*Summary – the article deals with the problem of ICT visualization use in foreign languages teaching for engineering students. The method is directed to improvement of the efficiency of foreign technical vocabulary perception.*