

*MALINKA O. O. Project technology as an effective means of increase of students' cognitive interest to foreign languages studying.*

*In the article there is considered the project technology; its applicability and effectiveness in the increase of students' cognitive interest to foreign languages studying are substantiated.*

**Keywords:** *project technology, method of projects, cognitive interest, foreign languages studying.*

УДК 378.016:811.111]:004

**Назаренко І. М.**  
**Національний технічний університет України**  
**“Київський політехнічний інститут”**

## **ФРЕЙМОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОГО МОНОЛОГІЧНОГО МОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПРОГРАМІСТІВ**

*У статті розглядаються можливості використання фреймових технологій у навчанні англійської мови майбутніх програмістів, як засобу інтенсифікації навчального процесу та активізації процесу осмислення та обробки інформації. Визначається фрейм, як когнітивна структура, яка описує певну узагальнену ситуацію. Розглядаються різні види фреймів. Наводяться передумови використання фреймових технологій для навчання майбутніх програмістів.*

**Ключові слова:** *монологічне мовлення, фреймові технології, фрейм, когнітивна візуалізація, майбутні програмісти.*

Сьогодні викладачі англійської мови професійного спрямування ведуть активний пошук ефективних технологій, які здатні істотно підвищити інтенсивність освітнього процесу. Адже в умовах дефіциту аудиторних годин, збільшення інформаційного навантаження на студентів та подекуди невисокої мотивації вивчення іноземної мови важко досягти бажаних результатів. У цьому контексті значно зросла увага до ретельного вивчення способів осмислення інформації людиною і використання цих даних для покращення процесу навчання. Сучасна методична наука виявляє інтерес до екстралінгвістичних умов і обставин іншомовного спілкування, до особистостей комунікантів, їх знань про світ [2]. Однією з таких тенденцій є звернення до когнітивної візуалізації інформації. Зокрема, інноваційні наукові розробки, пов'язані з вивченням когнітивної візуалізації, спрямовані на вивчення особливостей візуального мислення людини і використання нових способів образного представлення знань у навчальному процесі. Це зумовлює **актуальність** цієї статті.

Отже, **метою статті** є розгляд фрейму як когнітивної структури та розкриття можливостей використання фреймових технологій у навчанні англійського монологічного мовлення майбутніх програмістів.

Основи інтенсифікації навчання та активізації навчальної діяльності були закладені вітчизняними вченими: М. А. Лівшиц (символічні форми у внутрішньому плані діяльності), Ю. С. Меженко (структурно-логічні схеми), Н. Г. Салміна (знаково-символьне позначення знань), М. А. Чошанов (модульний підхід до навчання), разом з опорними конспектами В. Ф. Шаталова та інші. Серед інших – фреймова репрезентація знань за М. Мінським. Всі ці засоби покликані покращити механізми сприйняття інформації, її осмислення, переробки та запам'ятовування.

Йдеться про те, що завдяки асоціативному механізму психіка людини працює краще, якщо система візуальних засобів представлення інформації підтримується усім арсеналом засобів виразності і образності. В цьому випадку інформація збагачується і візуальний канал здатний цей приріст адекватно і швидко, порівняно з вербальним каналом, транслювати до мозку. Побудова системи візуально-понятійного кодування інформації сприятиме покращенню взаємодії між внутрішніми і зовнішніми планами, а також підтримці і активації навчальної діяльності студентів [5]. До того ж формування у студентів навичок кодування знань дає змогу активізувати їх мозкову діяльність, інтенсифікувати процеси осмислення та переробки.

Оскільки ми зупинимо свою увагу на фреймовій технології, розглянемо поняття “фрейм”. У сучасній науці воно розуміється як особлива когнітивна структура, яка зберігається у довготривалій пам'яті людини і дає їй можливість швидше засвоювати нові знання. М. Мінський, американський дослідник і автор теорії фреймів, зазначав, що людина засвоює нові знання на основі активізації вже відомої, близької за значенням інформації, що значно спрощує і пришвидшує когнітивні процеси [6]. (“Фрейм” в перекладі з англійської мови означає: каркас, система, структура). Можливості використання фреймового підходу в методиці викладання іноземних мов вивчали такі російські вчені, як Є. Є. Соколова, Р. В. Гуріна, І. І. Халєєва, Г. А. Тюріна, Т. Б. Межова та інші. Функція фреймових технологій у навчанні іноземної мови майбутніх програмістів полягає в забезпеченні реалізації інтенсивного засвоєння лексичних, граматичних та стилістичних норм іноземної мови, ефективному вилученню інформації, сприйнятті та її відтворенні у мовленні. Розглянемо деякі передумови і можливості використання фреймових технологій у навчанні усного мовлення майбутніх програмістів.

В умовах обмеженого часу на засвоєння матеріалу актуальною стає можливість згортання інформації із подільним її розгортанням за необхідності. Створюючи усне англомовне повідомлення, студенти розгортають фрейм, маючи перед собою узагальнену стереотипну модель, що спрощує породження усного висловлювання. Базовими когнітивними принципами візуалізації якраз і є структурування, згортання, зв'язність.

Вчені (Н. М. Манько) вказують на те, що існує біогенетична схильність людини до проєкції – тобто існує так зване випереджувальне бачення процесу перетворення дійсності. Це дає змогу говорити про потенціал феномену проєктивної візуалізації і проєкції як механізму побудови у внутрішньому і зовнішньому планах дійсності образів об'єктів, що вивчаються. Здатність людини “забігати наперед” і моделювати дійсність визначають побудову адекватної з антропологічного погляду організації процесу засвоєння дидактичних об'єктів [5].

Фрейм представляє собою форму, яка прийнята в сучасній лінгвістиці для спрощеного схематичного зображення набору знань, які зберігаються в голові середнього носія мови. Фрейм – це лінгвістична модель. Як реально виглядає в голові людини структура знань на цьому етапі розвитку науки можна лише передбачати [9].

Відбір “імен” фреймів – це проблема методична, яка пов'язана з комунікативними потребами студентів. Може здатися, що поняття “Фрейм” можна замінити поняттям “ситуація”. Однак фрейм” (і це значно вирізняє його від ситуації) – це ментальна категорія. В зовнішньому світі фреймів немає. У психологічному аспекті фрейм – це відносно узагальнена структура минулого досвіду. Фрейм – це когнітивна структура, яка описує певну узагальнену ситуацію. За М. Мінським, фрейм відтворює “ідеальну” картинку об'єкта або ситуації, яка слугує певною точкою відліку для інтерпретації “реальних” ситуацій, з якими людина має справу в реальності. Згідно з М. Мінським, при порівнянні ситуації з фреймом легко виявити їх відповідність або невідповідність один одному, що дає змогу пов'язати один фрейм з іншим, більш прийнятний для інтерпретації конкретної ситуації.

Дослідник розглядає два види фреймів, які зараз прийнято називати статичними (або просто *фреймами*) та динамічними (*сценаріями*). Та фрейм будь-якого виду – це та мінімально необхідна впорядкована інформація, що однозначно визначає певний клас об'єктів, те, що людина у разі потреби обирає зі своєї пам'яті. Фрейм можна уявити у вигляді мережі з вузлів (*slotів*) та зв'язків між ними. “Верхні рівні” у ньому чітко визначені, адже містять такі поняття, які є завжди справедливими щодо передбачуваної ситуації. На нижчих рівнях міститься багато особливих вершин-*терміналів*, що мають заповнюватися характерними прикладами або даними. У плані ієрархії запропонована така схема: субфрейм, фрейм, суперфрейм, система (група) фреймів.

Аналізуючи власне лінгвістичну складову, М. Мінський [6] протиставляє слухання та говоріння як пасивну та активну інтелектуальну форму, адже саме мовлення (і це є принциповим для нашого дослідження) дає значно більшу свободу вибору певного утворення з окремих фреймів задля реалізації поставленої мети. А самі ж мовні фрейми поділяються на

“поверхневі синтаксичні” (структури з іменниками та дієсловами), “поверхневі семантичні” (групи слів, об’єднані навколо дії), “тематичні” (сценарії для видів діяльності) й “оповідні” (скелетні форми для типових розповідей).

Фреймовий підхід є доволі перспективним у сучасній когнітивній лінгвістиці та прикладній семіотиці, адже модель фреймів є гнучкою й узгодженою з психологічними концепціями пам’яті та експериментальними психофізіологічними даними. Вважається, що у довгостроковій пам’яті людини зберігається великий набір різноманітних фреймів, які актуалізуються під час пред’явлення нових сцен. Почасти фреймові структури трактують як “ідеалізовані когнітивні моделі” (Жаботинська, 1999).

Когнітивне моделювання текстів, дискурсів передбачає використання фрейму інтерпретації (уведений Ч. Філлмором), що активується у свідомості адресата у процесі сприйняття й розуміння тексту. Фрейм інтерпретації близький до понять епізодичних і ситуаційних моделей голландського лінгвіста Т. ван Дейка, а також до схем Ф. Бартлета. Підґрунтям їхнього структурування є принцип повторного переживання, тобто вторинної актуалізації життєвих сценаріїв, які прикладаються й адаптуються до прочитаного / почутого і забезпечують ефективність рецепції інформації.

Цілеспрямоване створення мисленнєвих образів у процесі навчально-пізнавальної активності та їх використання у навчанні (в нашому випадку, їх відтворення у мовленні) сприяє кращому розумінню явища або процесу, активізації та стійкості уваги, більш тривалому запам’ятовуванню.

Значення уваги для забезпечення ефективності навчання важко переоцінити. Розглядаючи фреймовий підхід у його зв’язку з такими властивостями уваги, як концентрація та стійкість, ми з’ясували, що фрейми, як засоби когнітивної візуалізації об’єктів, сприяють збереженню її концентрації та стійкості. Як зазначають психологи, усвідомлене опанування матеріалом, яке розкриває за допомогою аналізу і синтезу внутрішні зв’язки чітко розгалуженого змісту, значно сприяє найвищим проявам уваги [8, с. 45]. На думку С. Л. Рубінштейна, найсуттєвішою умовою стійкої уваги є можливість розкривати в тому предметі, на який вона спрямована, нові сторони і зв’язки [8]. Інакше кажучи, там, де ми, у зв’язку з поставленим завданням, зосереджуємось на якомусь предметі, можемо розгорнути його зміст в сприйнятті або мисленні, розкриваючи в них нові аспекти в їх взаємозв’язку, увага може тривалий час залишатися стійкою.

Розглядаючи фрейми в контексті розвитку умінь монологічного мовлення, доцільно навести типовий приклад фрейму-розповіді, а саме його структура:

- вступ;
- перехід до основної частини;
- основна частина;
- перехід до заключної частини;
- заключна частина.

Ця структура може бути використана для навчання різних видів монологу, вона може варіюватись і заповнюватись підтемами відповідно до професійно орієнтованого завдання. Також актуальним буде використання тематичних фреймів – сценаріїв, пов'язаних з діяльністю програміста. Наприклад, фрейм “представлення проекту” передбачає наявність таких елементів, як “назва проекту”, “призначення ПЗ”, “розробники” тощо. Проте, на етапі формування лексичних і граматичних навичок фрейми також можуть використовуватись для більш ефективної структуризації лексики та узагальненого розуміння граматичних явищ.

Доцільність використання фреймових технологій у навчанні майбутніх програмістів пов'язана з аналізом професійної діяльності програмістів. Встановлено, що під час роботи зі складною обчислювальною технікою у людини утворюється особливий стиль мислення, який називається алгоритмічним. Цей стиль мислення виявляється в умінні людини вирішувати завдання, рішення яких зводиться до виконання готових алгоритмів. Робота програмістів над складанням алгоритмів розвиває уміння планувати структуру дій, які є необхідними для досягнення заданої мети, за допомогою фіксованого набору засобів. Це дає підстави вважати, що для систематизації знань майбутні програмісти тяжіють до використання певного алгоритму або системи, якою в нашому дослідженні буде фреймова система. Робота програмістів над складанням алгоритмів розвиває уміння планувати структуру дій, які є необхідними для досягнення заданої мети, за допомогою фіксованого набору засобів. Інакше кажучи, маючи перед собою кінцеву мету, програмісти конструюють план дій, який є послідовністю окремих стандартних операцій. Важливим також є їх уміння представляти складні дії у сукупності простих [7, с. 21]. Більшу частину свого часу програміст проводить в світі коду, а отже професійно зумовленою є менша активність усного мовлення. Видається можливим використати їх природні нахили до розробки певного алгоритму діяльності для спрощення оволодіння говорінням іноземною мовою. Саме тому ми вважаємо за доцільне використання фреймового способу представлення знань у навчанні майбутніх програмістів.

#### *Використана література:*

1. *Басова Н. В.* Педагогика и практическая психология / Н. В. Басова. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 416 с.
2. *Гальскова Н. Д.* Современная методика обучения иностранным языкам: [пособие для учителя] / Н. Д. Гальскова. – М.: АРКТИ, 2000. – 165 с. ил.

3. *Жинкин Н. И.* Речь как проводник информации / Н. И. Жинкин. – М. : Наука, 1982. – 158 с.
4. *Зимняя И. А.* Педагогическая психология : учебник для вузов / И. А. Зимняя – М. : Логос, 2000. – 384 с.
5. *Манько Н. Н.* Когнитивная визуализация – базовый психолого-педагогический механизм дидактического дизайна / Н. Н. Манько // Вестн. учеб-метод. объединения по профессионально-педагогическому образованию : спец. выпуск. – Екатеринбург : Изд-во ГОУ ВПО “Рос. гос. проф-пед. ун-т”, 2007. – Вып. 2 (41). – С. 224-234.
6. *Минский М.* Фреймы для представления знаний / М. Минский. – М. : Энергия, 1979. – 152 с.
7. *Мороз И. Н.* Обучение английскому языку студентов-программистов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Мороз Ирина Николаевна. – М., 1999. – 205 с.
8. Психология внимания / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2001. – 858 с. (Серия: Хрестоматия по психологии).
9. Теоретические основы и реализация применения фреймового подхода в обучении : моногр. – В 2 ч. – Ч. I: Гуманитарная область знаний: лингвистика, история / Е. Е. Соколова, С. И. Федорова ; под ред. Е. Е. Соколовой. – Ульяновск : УлГУ, 2008. – 200 с.
10. Фреймовые опоры : методическое пособие / Р. В. Гурина, Е. Е. Соколова, О. А. Литвинко, А. М. Тарасевич, С. И. Фёдорова, А. Д. Уадилова / под ред. Р. В. Гуриной. – М. : НИИ школьных технологий, 2007. – 96 с.

***НАЗАРЕНКО И. Н. Фреймовые технологии в обучении английской монологической речи будущих программистов.***

*В статье рассматриваются возможности использования фреймовых технологий в обучении английского языка будущих программистов, как средства интенсификации учебного процесса и активизации процесса осмысления и обработки информации. Дается определение фрейма, как когнитивной структуры, которая описывает определенную обобщенную ситуацию. Рассматриваются разные виды фреймов. Приводятся предпосылки использования фреймовых технологий для обучения будущих программистов.*

***Ключевые слова:*** монологическая речь, фреймовые технологии, фрейм, когнитивная визуализация, будущие программисты.

***NAZARENKO I. M. Frames method in teaching English monologue speech to future programmers.***

*The article reveals the possibilities of using frames technology in teaching English monologue speech to future programmers, as a method of intensification of a learning process and activization of information perception and processing. The frame is defined as a cognitive structure, which describes a certain generalized situation. Different frame types are being mentioned. Different preconditions for using frames technology in teaching future programmers are being analyzed.*

***Keywords:*** monologue speech, frames technology, frame, cognitive visualization, future programmers.