

**Калита О.Н.**

**Гарцов А.Д.**

Российский университет дружбы народов  
г. Москва (Россия)

**Павлидис Г.С.**

Греческий государственный университет  
г. Патры (Греция)

**Kalita Oxana**

**Gartsov Alexander**

Russian People's Friendship University  
Moscow (Russia)

**Pavlidis George**

State University of Patras  
Patras (Greece)

## *МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ ИНСТРУКТИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ГРЕЧЕСКУЮ АУДИТОРИЮ*

### MODEL OF AN INNOVATIVE INTELLIGENT TUTORING E-LEARNING SYSTEM ORIENTED TO GREEK AUDIENCE

В настоящее время электронные формы обучения имеют два основных вида: с использованием *автономных электронных средств обучения* и с использованием *сетевых технологий*, где управление процессом обучения осуществляется преподавателем через системы управления контентом и посредством системы управления обучением. Основная цель этой статьи – описание архитектуры интеллектуальной, инструктирующей системы электронного языкового образования в этнометодическом аспекте. Предлагаем новую модель электронного образования, адаптированной к индивидуальным особенностям греческих обучающихся, что способствует более эффективной оптимизации усвоения учебного материала, при обучении русского языка как иностранного.

Currently, electronic forms of education are two types: using autonomous, standalone tools for learning and, using network technology, where the process of education is performed by the professor through content and learning process management systems. The main purpose of this paper is to describe the current status and to present the architecture of an intelligent tutoring system for learning Russian language from ethno methodological point of view. We propose the development of a new system model for e-learning, adapted to the ethnical and individual characteristics of Greek students, so in such a way it supports more effective optimization of the received educational material, when teaching Russian as a foreign language.

**Ключевые слова:** электронное обучение, лингводидактика, сетевые технологии, информационный обмен, модель и архитектура интеллектуальной системы.

**Key words:** e-learning, linguodidactic, network technologies, transfer of information, model and architecture of an intelligent tutoring systems.

Мировое и российское образование находятся в состоянии реформирования традиционных форм и видов осуществления педагогических процессов, что обусловлено сверх динамичным ростом технических, технологических, гуманитарных преобразований, вызванных научно-технической революцией XXI века. Следовательно, необходимо

развивать электронное языковое образование с учётом *межпредметного* взаимодействия электронных технологий, инновационных педагогических методик и других сопредельных дисциплин (электронная педагогика, электронная лингводидактика, электронная лексикография, когнитивная психология в электронной среде и др.). Это и есть одна из важнейших задач сегодняшнего инновационного образования.

В связи с вышесказанным, преподаватели нового поколения должны уметь квалифицированно выбирать и применять те технологии, которые в полной мере соответствуют содержанию и целям изучения конкретной дисциплины, максимально учитывая индивидуальные потребности и особенности учащихся, реализуя методологическую стратегию личностно-ориентированного обучения. Одной из ключевых задач современной переподготовки и повышения квалификации является формирование новых компетенций, связанных с организацией электронного обучения (ЭО) языку в свете происходящей реформы образования, которая определяется устойчивой тенденцией – сокращением аудиторных часов и увеличением самостоятельной работы, с использованием электронных, цифровых и телекоммуникационных технологий.

Аудиторная форма работы обучения, как форма коллективного обучения, в предыдущие века была основной. Однако с изменением информационно-образовательной среды подобная форма обучения становится менее целесообразной и эффективной. Наблюдается постепенный переход от коллективной формы организации обучения к индивидуально-опосредованной.

ЭО языку – это естественная современная форма обучения языку с применением информационно-коммуникационных технологий и электронных обучающих ресурсов, которая появилась благодаря классической, фундаментальной методике обучения иностранным языкам, построенной на традиционном учебнике, но с учётом объективных научно-технических и гуманитарных реалий сегодняшнего дня. ЭО наследует структурно-содержательные закономерности традиционного обучения. Как показала практика обучения языку в электронной форме, в качестве основной структурной единицы целесообразно использовать структуру классического урока с его основными этапами: введение нового материала, объяснение, отработка или закрепление (в ЭО этот этап определяется как «тренинг»), самоконтроль и контроль усвоенности введённого материала.

По сравнению с традиционным, в интерактивных моделях обучения меняется взаимодействие с преподавателем: его активность уступает место активности обучающихся. Задачей преподавателя является фасилитация (поддержка, облегчение) –

направление и помощь процессу обмена информации, а также побуждение обучающихся к самостоятельному поиску и созданию условий для их инициативы [Мухина, Соловьева, 2011, 384 с.]. Можно выделить три режима информационного обмена:

А. Экстраактивный режим: информационные потоки направлены от субъекта (обучающей системы) к объекту обучения (обучающемуся), но циркулируют в основном вокруг него, не проникая внутрь объекта. Такой режим чаще всего является пассивным, и характерен для традиционных технологий<sup>1</sup>.

Б. Интерактивный режим: информационные потоки идут на обучаемого или группу, вызывают их активную умственную деятельность, замкнутую внутри них. Обучающиеся выступают здесь как субъекты учения для себя, учащие себя. Этот режим характерен для технологий самостоятельной деятельности, самообучения, самовоспитания, саморазвития.

В. Интерактивный режим: в этом случае информационные потоки проникают в сознание, вызывают его активную деятельность и порождают обратный информационный поток, от обучаемого к учителю. Информационные потоки, таким образом, или чередуются по направлению, или имеют двусторонний (встречный) характер: один поток исходит от учителя, другой – от обучающегося. Этот режим и характерен для интерактивных технологий.

При ЭО с интерактивным режимом обмена информации необходимо создать креативную образовательную среду, учитывая следующие способы повышения мотивации обучения:

(1) Ориентация на достижение конкретных и личных целей обучающегося. Мотивация будет намного выше, если план обучения будет выработан в зависимости от индивидуальных планов, возможностей и личных потребностей обучающихся. (2) Повышение актуальности и новизны содержания. Использование информационно-коммуникационных технологий и электронных обучающих ресурсов позволяет постоянно дополнять, модернизировать, обновлять материал без неоправданных затрат времени и материальных средств.

(3) Создание электронной искусственной развивающей языковой среды. Исходя из целей обучения иностранному языку, необходимо учитывать, что языковая среда должна иметь, прежде всего, развивающий характер. Все методические приёмы, средства обучения, и оборудование должны создавать и поддерживать развивающий и обучающий характер иноязычной среды.

---

<sup>1</sup> Метод проектов на уроках // Школьные технологии. 2009. № 6.

(4) Использование сравнений, аналогий и ассоциаций, понятных и близких по сравнению с родным языком. Принцип опоры на родной язык является одним из базовых в методике обучения иностранным языкам.

(5) Индивидуализация педагогического взаимодействия. Структурирование учебного материала, разделение его на целостные, небольшие по размеру и педагогически правильно подобранные части, выделение главных идей и подчинённых мыслей, с целью обеспечения наиболее полного понимания.

В настоящее время ЭО в языковом образовании находится в стадии становления, как и во многих других предметно-дисциплинарных областях. В ходе проведения научно-исследовательской работы было установлено, что можно говорить о разнообразных электронных формах обучения языку. К таковым относятся два основных вида обучения:

А. С использованием *автономных электронных средств обучения* (оптический диск, установочный пакет обучающей программы на компьютер, планшет и др.). Данная форма обучения языку предполагает более активное участие обучающегося в построении траектории самообучения и предназначена больше для овладения отдельным учебным предметом или аспектом (фонетикой, лексикой, грамматикой) или для формирования отдельных навыков и умений. Консультационная форма общения с преподавателем-методистом может осуществляться как офлайн (e-mail), так и онлайн (Skype). Как показывает практика обучения языку, самый трудоёмкий и длительный по времени является этап закрепления или тренинга введённого материала, автоматизации навыков и умений, на основе многочисленных повторений одного и того же действия. Следовательно, в общей системе электронного урока лингвометодический тренажёр является наиболее значимым и эффективным инструментом *внеаудиторной работы*.

Б. С использованием *сетевых технологий* с открытыми обучающими ресурсами. Управление процессом обучения осуществляется педагогом через систему управления контентом (CMS)<sup>2</sup> и через систему управления обучением (LMS)<sup>3</sup>.

При ЭО с использованием сетевых технологий комбинируются (онлайн и офлайн) формы обучения, использует серверные технологии, базы данных, позволяющие регистрировать обучающегося, формировать для него обучающие модули с разнообразными формами практикумов, тренинга, контроля, отслеживать все его действия в информационно-образовательном пространстве. И в первом и во втором случаях предполагается использование достаточного количества электронных средств обучения

---

<sup>2</sup> Content Management System.

<sup>3</sup> Learning Management System.

для обеспечения полноценной внеаудиторной работы по оптимальному и эффективному усвоению планового задания.

Одной из наиболее известных и распространённых систем управления ЭО является Модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда (LMS Moodle). Эта среда позволяет создать единое информационное образовательное пространство для студентов и преподавателей. Число функций Moodle и вариантов её применения огромно. Преподаватель может не только спроектировать свой учебный курс с учётом возможностей ЭО, но и эффективно реализовать его с использованием интерактивных технологий, выстраивая индивидуальные траектории и учитывая индивидуальные особенности обучающихся в процессе образования. Речь идёт о качестве, потому что представляемый через ЭО учебный материал и процедуры адаптируются к уровню знаний, интересам и возможностям обучающегося. Следовательно, чтобы ЭО получило значение оно должно использоваться как часть осторожно планированной и поддерживаемой подходящим способом среды. С этой точки зрения ЭО делится на две основные фазы:

I) разработка контента (content development),

II) предоставление содержания и техническое обслуживание (content delivery and maintenance).

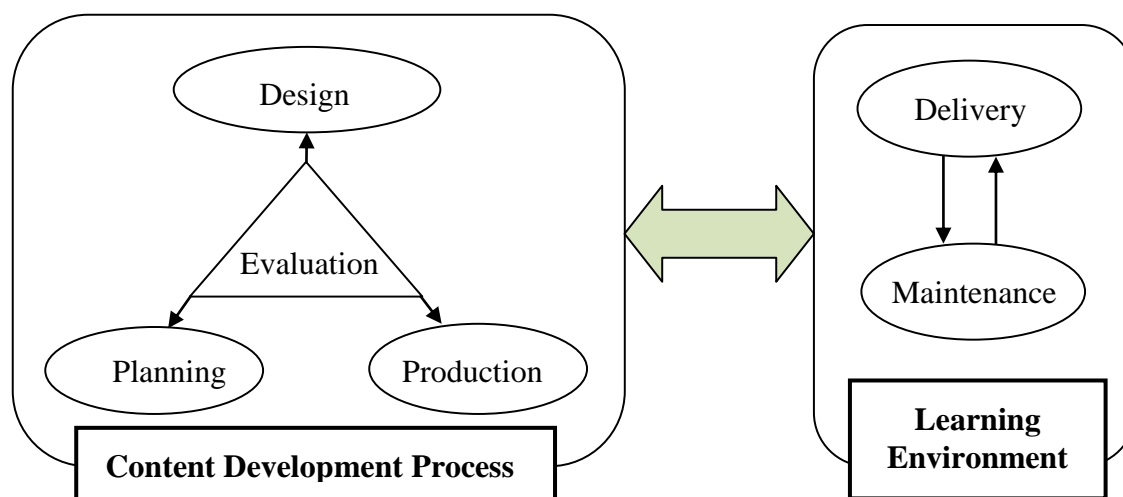


Рис.1 Основные фазы электронного обучения.

Продолжительность этих фаз, так же, как и количество людей, задействованных на различных этапах процесса ЭО, может варьироваться, потому что многие задачи взаимосвязаны и взаимозависимы. При этом их функции и обязанности могут совпадать. Параллельно постоянно оцениваются междуэтапные и конечные результаты на каждой

стадии процесса ЭО. Во всех случаях есть определённые роли, которые должны быть включены в процесс обучения, чтобы он был полным. В классической системе ЭО принимают участие в процессе разработки и поддерживают основные потребности процесса ЭО минимум три группы (роли):

1. Обучающийся
2. Преподаватель
3. Администратор

Для каждой из этих ролей должна быть разработана соответствующая модель. Обучающийся, например, с одной стороны, имеет конкретную квалификацию, цели и интересы, а с другой, требует подходящую адаптацию учебного материала в соответствии с его приоритетами, знаниями, возможностями и т.д. В соответствии со своей моделью компетенций у обучающегося появляется возможность обучаться по индивидуальной программе, адаптированной под его персональные особенности, при этом меняются только способы подачи материала. Появляется персональная среда для каждого, в которой он может отслеживать ход своего обучения. Учебное окружение или учебная среда выступает как реальность, в которой обучающийся находит для себя область осваиваемого опыта. Опыт обучающегося – это один из центральных активаторов учебного познания. Он важен не менее чем опыт преподавателя, который не столько даёт готовые знания, сколько побуждает их к самостоятельному поиску. Обучающийся акцентируется на самостоятельной подготовке, развивая, тем самым, такие качества как самоорганизация и индивидуальная ответственность за свою деятельность, а преподаватель осуществляет мотивационное управление его обучения, то есть мотивирует, организует, консультирует и контролирует. Преподаватель выступает в роли помощника в этой работе, одного из факторов, активирующих взаимонаправленные потоки информации.

Преподаватели-русисты в Греции в новых условиях образовательной системы, развития поликультурного информационно-сетевого пространства и использования информационно-коммуникационных технологий озабочены проблемой разработки полимасштабной этноориентированной методики для греческой аудитории с опорой на родной язык и элементами сопоставления. Не смотря на то, что были изданы некоторые печатные учебные пособия, ориентированные на греческую аудиторию<sup>4</sup>, ключевой проблемой является отсутствие достаточного материала для всех уровней и аспектов

---

<sup>4</sup> *Амириди С.Г.* Русский язык в греческой аудитории: преподавание, проблемы, перспективы (из опыта преподавания русского языка во Фракийском университете) // II Международная научно-практическая конференция. Салоники, 2010.

обучения, в связи с недостаточным количеством сопоставительных исследований русской и греческой грамматики и сопоставления этнопсихологических особенностей русских и греков.

В области преподавания языка произошёл серьёзный прорыв – обосновано новое научное направление, электронная лингводидактика. [Есакова, Литвинова, 2010; Οικονόμου, 1828; Гарцов, 2011]. Это реакция на изменение формата представления учебно-методического материала и новых коммуникационных средств взаимодействия преподавателя и обучающегося. Основное предназначение лингводидактики заключается в обеспечении теоретической и практической базы для обучения языкам в новых информационных условиях. Важной целью электронной лингводидактики является расширение сектора самостоятельной работы и перевода процесса обучения языку в режим 24 часовой доступности и свободной географической локализации обучающегося. В сложившихся обстоятельствах существуют реальные перспективы изменить ситуацию, что сделает доступным и всеобъемлющим ЭО русского языка.

Для усовершенствования и разработки оптимальных путей и способов обучения русскому языку для греческой аудитории, мы разрабатываем систему для ЭО типа интеллектуальная инструктирующая система (intelligent tutoring system). Эта система состоит из компонентов, которые представляют учебный материал, стратегии обучения, руководства обучающимся и механизмы, умеющие определить, в большей степени, уровень знания студента. С точки зрения архитектуры, все эти компоненты располагаются в три модуля (подсистемы):

1. Экспериментальный, оценивающий производительность студента и генерирующий содержание соответствующих инструкций для его обучения.

2. Моделирующий студенческий профиль. Представляет уровень знаний студента и оценивает стратегию и концепцию его поведения. Эта информация используется системой ЭО, чтобы определить, как процесс обучения должен развиваться.

3. Генерирующий инструкции. Содержит информацию для выбора инструкционного материала и руководствует студента. Эта информация описывает, когда и как учебный материал должен быть представлен.

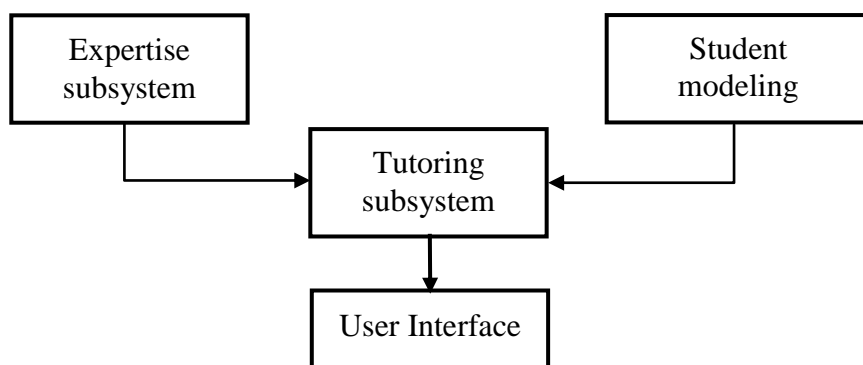


Рис.2 Архитектура Информационной инструктирующей системы электронного обучения.

Как представлено на рис.2 последний модуль связан с интерфейсом потребителя. Интерфейсный модуль пользователя – коммуникационный компонент, который управляет взаимодействием между студентом и системой. Три выше упомянутые подсистемы, также, как и интерфейс потребителя должны базироваться на требованиях международных организаций для ЭО – IEEE LTSC, CEN/ISSS, LTW, IMS and ADL SCORM.<sup>5</sup> Приложение этих правил облегчают преподавателю диффинировать правила для адаптации, а также логики для навигации студента в процессе усвоения учебного материала в соответствии с текущими условиями.

Всё вышеописанное позволяет заключить, что проведённое научно-экспериментальное исследование имеет не только *теоретическую значимость*, которая выражается в разработке информационной инструктирующей системы электронного обучения в аспекте её дидактических свойств, и оптимальных путей обучения русскому языку греческой аудитории, но и *практическое использование* при её создании и внедрении, что позволит эффективно работать в быстро меняющихся условиях информационного общества.

### **Список литературы**

- Амириди С.Г.* Русский язык в греческой аудитории: преподавание, проблемы, перспективы (из опыта преподавания русского языка во Фракийском университете) // II Международная научно-практическая конференция. Салоники, 2010.
- Балыхина Т.М.* От методике к этнометодике. Обучение китайцев русскому языку: проблемы и пути их преодоления. М.: РУДН, 2010.
- Гарцов А.Д.* Пять шагов в электронную педагогику. Германия, Саарбрюккен: LAP, 2011.

<sup>5</sup> SCORM. available: <http://adlnet.org/index.cfm?fuseaction=scormabt&cfid=74335&cftoken=23123828>  
 IEEE LTSC. available: <http://ieeeltsc.org>  
 IMS. available: <http://www.imsproject.org>  
 CEN/ISSS LTW. available: <http://www.cenorm.be/iss>  
 ADL. available: <http://adlnet.org/>



*Есакова М.Н., Литвинова Г.М.* Об опыте создания национально – ориентированного пособия по фонетики // Русская фонетика и интонация (для грекоговорящих учащихся), II Международная научно-практическая конференция. Салоники, 2010.

Метод проектов на уроках // Школьные технологии. 2009. № 6.

*Мухина С.А. Соловьева А.А.* Нетрадиционные педагогические технологии в обучении. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2011.

*Мердок М, Мюллер Т.* Взрыв обучения. М.: Альпина Паблишер, 2012.

*Οικονόμου, Κ.* Δοκίμιον περί της πληρεστάτης συγγενείας της σλαβωνορωσικής γλώσσης προς την ελληνικήν. Πετρούπολη, 1828.

SCORM.available:<http://adlnet.org/index.cfm?fuseaction=scormabt&cfid=74335&cftoken=23123828>

IEEE LTSC. available: <http://ieeeltsc.org>

IMS. available: <http://www.imsproject.org>

CEN/ISSS LTW. available: <http://www.cenorm.be/iss>

ADL. available: <http://adlnet.org/>