

Технология непрерывного high-hume образования в цифровой образовательной среде на основе high-tech системы суггестивнолингвистического мониторинга, анализа и управления учебным контентом, каналами коммуникаций и профессиональной деятельностью преподавателей-тьюторов

Г. В. Абрамян, email: abrgv@rambler.ru ^{1,2}

¹ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

² Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

***Аннотация.** В докладе рассматривается технология непрерывного high-hume образования в цифровой образовательной среде на основе high-tech системы суггестивнолингвистического мониторинга, анализа и управления учебным контентом, каналами коммуникаций и профессиональной деятельностью преподавателей-тьюторов. В работе анализируются функциональные особенности и типология учебных каналов, предлагается перечень параметров для мониторинга и комплексной оценки эффективности непрерывного образования в цифровой high-hume образовательной среде. Представлены особенности формирования знаний, умений и навыков учащихся школ и профессиональных компетенций выпускников вузов по ИТ-направлениям на основе суггестивнолингвистического мониторинга, анализа и управления учебной деятельностью.*

***Ключевые слова:** технология непрерывного high-hume образования, high-tech система управления образованием, суггестивная лингвистика, мониторинг, анализ, учебные каналы, контент, профессиональные коммуникации, ИТ подготовка.*

Введение

В цифровой экономике и образовании профессионально-предметная и учебная информация создается и обрабатывается либо субъектами цифровой деятельности (СЦД), либо генерируется, обрабатывается и сохраняется моделями, алгоритмами, системами и средствами искусственного интеллекта (АССИИ). [1] [2] [3]

В цифровой образовательной среде значительная часть профессиональной, предметной учебной и научной информации поступает к СЦД - преподавателям, обучающимся (студентам и школьникам), руководителям практик и компаний, сотрудникам компаний через естественные традиционные и цифровые ON/OFF LINE

визуальные, аудиальные (вербальные, невербальные, паралингвистические) и кинестетические каналы и коммуникации. [4] [5] [6] [7] [8]

Традиционно содержание и технологии профессиональной деятельности и подготовки специалистов основано на организации и использовании естественной языковой и/или искусственной виртуально-цифровой предметно-ориентированной среды обработки информации, использования индивидуальных лингвистических структур носителей естественных языков общения в конкретном регионе (государственных, национальных, международных) [9] и искусственных, например, алгоритмических ИТ-языков, а также психолингвистических моделей и алгоритмов их обработки мозге СЦД.

1. Технология непрерывного high-hume образования в цифровой образовательной среде

Подготовка специалистов в условиях как традиционного естественного, так и цифрового учебного процесса обеспечивается прямыми и обратными естественными и электронными аудиальными каналами обмена учебной информацией между преподавателем и обучающимися посредством слуха и слуховых впечатлений (например, через язык, речевое общение и голос, музыку, шум).

Аудиальные каналы обеспечивают, прежде всего, вербальный обмен информацией между СЦД на основе речи (внутренней и внешней). Например, внешняя ИТ-речь СЦД реализуется письменными и устными ИТ-технологиями. Устная речь СЦД организуется монологическими и диалогическими электронными и традиционными формами и средствами (например, ИТ-беседами, дискуссиями, полемикой, диспутами).

Внутренняя речь СЦД не является средством передачи ИТ-информации в среду и согласно данным естественных наук в настоящее время считается, что она не является доступной для внешних СЦД.

Письменная ИТ-речь СЦД реализуется пишущим или говорящим на одном из естественных и/или ИТ языков на основе:

- 1) выбора и использования ИТ-терминов, слов и предложений,
- 2) генерации и внешней диффузии новых ИТ-терминов, слов и выражений,
- 3) выбора грамматической формы ИТ-высказывания,
- 4) выбора последовательности ИТ-терминов, слов, выражений и высказываний,
- 5) расстановки ударений, интонаций, тона голоса ИТ-преподавателя или ИТ-обучающегося и т.д.

В условиях HIGH-TECH ИТ-преподавания оптимальное использование современных электронных и цифровых ресурсов учебных каналов и профессиональных коммуникаций доступно лишь хорошо и отлично успевающим обучаемым. [10] Неуспевающие ИТ-обучаемые могут оставаться вне зоны эффективной цифровой учебной работы и внимания ИТ-преподавателей, в результате у ИТ-обучаемых может формироваться отрицательное отношение к учебе, интеллектуальной деятельности и ИТ-знаниям интегрированным в цифровую среду. [11] [12] [13] [14]

В статье предлагается разработать и использовать HIGH-NUME/HIGH-TECH систему управления электронно-цифровыми учебными каналами и профессиональными коммуникациями на основе суггестивной лингвистики с учетом фонетических, фонологических, морфологических, лексикологических синтаксических составляющих подготовки ИТ-обучаемых которая будет способствовать обеспечению анализа и учета мозговой активности обучаемых в электронно-цифровой среде (ЭЦС). [15] [16] [17] [18]

Для этого необходимо учитывать параметры того как:

1) мозг конкретного СЦД извлекает и распознает звуки ИТ-речи и предметный ИТ-контент из потока акустических сигналов ЭЦС, как мозг СЦД отделяет звуки учебной ИТ-речи и предметный ИТ-контент от фонового шума ЭЦС,

2) фонологическая система СЦД конкретного ИТ-обучающегося - носителя естественного и/или ИТ-языка представлена в информационной модели его мозга,

3) в мозге ИТ-обучающегося - носителя естественного и/или ИТ-языка организовано хранение предметного ЭЦС-контента, лексикона и какие существуют средства доступа к нему,

4) ЭЦС предметный ИТ-контент объединяется в словосочетания и предложения в мозге СЦД,

5) структурная и семантическая ИТ-информация ЭЦС используется при восприятии ИТ-предложений. Результаты мониторинга, анализа и учета на основе суггестивной лингвистики позволят создавать и генерировать индивидуальные психолингвистические образовательные HIGH-NUME/HIGH-TECH ИТ-маршруты СЦД в ЭЦС, предметно-профессиональные коммуникации в ЭЦС на основе системы управления вербальными, визуальными и паралингвистическими информационными прямыми и обратными ЭЦС-каналами доставки ИТ-контента для каждого СЦД.

Подготовка ИТ-специалистов в цифровой HIGH-HUME/HIGH-TECH среде на основе суггестивной лингвистики управления учебными каналами и профессиональными коммуникациями предполагает:

1) мониторинг и дифференциацию СЦД по каналам восприятия (предпочтениям) получения и отправки учебной ИТ-информации: аудиальные, визуальные, кинестетические и цифровые,

2) управление процессами цифрового слушания и говорения с учетом региональных и национальных особенностей речи, языка и слов,

3) непрерывного анализа смыслов и понимания знаковых общих и предметных ИТ-кодов/символов имеющих несколько различных значений одновременно, [19]

4) непрерывный системный анализ учебной ИТ-деятельности с учетом параметров 4.1) учебное окружение – ИТ-субъекты и ИТ-объекты, 4.2) учебное ИТ-поведение, 4.3.) учебные ИТ-компетенции, 4.4) учебные ИТ-способности, 4.5) личные ИТ-убеждения и ИТ-ценности, 4.6) личная ИТ-идентификация, 4.7) личная ИТ-миссия и ИТ-сверхцель. [20]

На практике формы профессиональных коммуникаций в цифровой HIGH-HUME/HIGH-TECH среде могут быть реализованы, например, в виде ИТ-монологов и/или ИТ-диалогов между ИТ-обучаемым и ИТ-преподавателем с использованием одного или нескольких методов суггестивной лингвистики управления учебными каналами и профессиональными коммуникациями:

1) фактического обмена учебной ИТ-информацией с целью поддержки взаимодействия или общения,

2) обмена предметной ИТ-информацией,

3) выступления/обсуждения учебного ИТ-материала,

4) дискуссионного ИТ-обмена при появлении противоречий в двух и более точках зрения на одну и ту же ИТ-проблему с целью влияния на мнение ИТ-обучаемых и ИТ-преподавателей для изменения их ИТ-мнения или ИТ-поведения,

5) доверительного ИТ-диалога с ИТ-преподавателем как ИТ-проповедником, который подразумевает, в том числе выражение и обмен ИТ-чувствами и ИТ-переживаниями.[21] [22] [23]

Заключение

Таким образом, технология непрерывного high-hume образования в цифровой образовательной среде на основе high-tech системы суггестивнолингвистического мониторинга, анализа и управления учебным контентом, каналами коммуникаций и профессиональной деятельностью преподавателей-тьюторов, в том числе в условиях пандемии, [24] позволит обеспечить: 1) непрерывный мониторинг и

дифференциацию субъектов по различным каналам восприятия и предпочтениям, 2) адаптивное управление процессами цифрового слушания и говорения с учетом региональных и национальных особенностей речи, языка и слов, 3) непрерывный мониторинг и анализ смыслов и понимания общих и предметных знаковых или корпоративных кодов и символов, имеющих различные трактовки и значения одновременно, 4) непрерывный системный анализ учебной деятельности с учетом параметров учебного окружения, особенностей субъектов и объекта, учебного поведения, учебных компетенций, учебных способностей, личных убеждений, ценностей, личной идентификации, личной миссии, сверхцели или сверхцелей.

Список литературы

1. Абрамян, Г.В. Информационная модель и содержание профессионального становления специалиста педагогического профиля в системе непрерывного образования вуза / Г.В. Абрамян // VII Царскосельские чтения. Материалы Международной научно-практической конференции. под общей редакцией В. Н. Скворцова. 2003. С. 124-126.

2. Жедигеров, Д.Ж. Система учебной навигации студентов и преподавателей университета на основе спутниковой системы Glonass и облачных сервисов Navitel / Д.Ж. Жедигеров, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 213.

3. Кицела, К.И. Технология отбора мобильных программ-клиентов для обмена личными сообщениями в информационно-образовательной среде вуза / К.И. Кицела, М.А. Соколов, Р.Д. Тенишев, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 92.

4. Абрамян, Г.В. Многопользовательская информационная система обучения английскому языку с использованием алгоритмов и модулей искусственного интеллекта / Г.В. Абрамян, Т.И. Бугаева // Восемнадцатая всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета. Статьи докладов. ответственный редактор А.В. Коричко. 2016. С. 1375-1377.

5. Абрамян, Г.В. Модели экономической, финансовой и информационно-образовательной коллаборации в евразийском пространстве на основе современной Agile методологии и горизонтальных систем управления на основе адаптивных умений и навыков Soft Skills / Г.В. Абрамян // Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки

экономического роста. Материалы 2-й Международной конференции. 2016. С. 15-22.

6. Коваленко, М.М. Модель оптимизации структуры сайта студенческого научного общества Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена на основе .htaccess/.htpasswd доступа и Sgi хостинга / М.М. Коваленко, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 93.

7. Ситдинов А.А. Информационная модель оптимизации инфокоммуникаций в вузе на основе интерактивной системы взаимодействия студентов и преподавателей / А.А. Ситдинов, И.Ю. Буснюк, Е.О. Тупий, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. 2015. С. 18.

8. Шумкова, И.Г. Особенности, значение и принципы формирования информационно-образовательного пространства вуза на основе интернет - ресурса "Спб Гипирс" / И.Г. Шумкова, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 100.

9. Литвинова, Т.И. Технология электронного обучения китайскому языку учащихся в начальной школе РФ на основе информационных ресурсов Китая / Т.И. Литвинова, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 94.

10. Абрамян Г.В. Модели и технологии оптимизации телекоммуникаций в науке и образовании северо-западного региона на основе использования SAAS/SOD облачных сервисов / Абрамян Г.В. // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. 2015. С. 27.

11. Абрамян Г.В. Методология анализа, классификации и таксономии целей обучения информатике и информационным технологиям в условиях интернационализации образования, поляризации экономических рынков, региональной и глобальной миграции трудовых ресурсов / Г.В. Абрамян // В сборнике: Региональная информатика "РИ-2016". Материалы конференции. 2016. С. 335-336.

12. Колк, Н.А. Опыт обучения студентов web-программированию на мобильных устройствах с сенсорным экраном в среде визуальных сервисов Google Blockly / Н.А. Колк, А.Ю. Хижняк, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 22.

13. Абрамян, Г.В. Риски и потенциальные угрозы компьютерных систем и технологий электронного обучения на платформе Windows научно-образовательной среды российской федерации / Г.В. Абрамян // Региональная информатика и информационная безопасность. Санкт-Петербургское Общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления. 2015. С. 414-416.

14. Катасонова Г.Р., Абрамян Г.В. Технологии подготовки академических и прикладных бакалавров в условиях ФГОС ВО 3+ с учетом российских профессиональных стандартов / Г.Р. Катасонова, Г.В. Абрамян // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации. Пермь, 2015. С. 120-122.

15. Абрамян Г.В. Акселерация ИТ-компетенций пользователей цифровых экосистем на основе HIGH-HUME/HIGH-TECH технологий / Г.В. Абрамян // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации. 2018. С. 135-137.

16. Абрамян Г.В. Методы и уровни акселерации информационных компетенций субъектов-пользователей цифровых HIGH-HUME, HIGH-TECH экосистем / Г.В. Абрамян // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. СПб., 2018. С. 429-434.

17. Абрамян Г.В. Методы, формы и инструменты HIGH-HUME обучения в условиях цифрового HIGH-TECH образования / Г.В. Абрамян // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО 2018) СПб., 2018. С. 434-439.

18. Федоров К.П., Абрамян Г.В. Эвристические программные средства и их использование с целью развития информационно-коммуникационных компетенций учащихся школ лингвистического профиля / К.П. Федоров, Г.В. Абрамян // Региональная информатика "РИ-2014". 2014. С. 375.

19. Потапов, А.Р. Модель структуры информационной системы обработки численных данных для обучения школьников и студентов по теме "Системы счисления" / А.Р. Потапов, Г.В. Абрамян // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 96.

20. Абрамян Г.В. Принципы преподавания информационных технологий на основе инструментов и средств HIGH-HUME/HIGH-TECH обучения / Г.В. Абрамян // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации. 2018. С. 337-339.

21. Абрамян Г.В. Модели развития научно-исследовательских, учебно-образовательных и промышленно-производственных технологий, сервисов и процессов в России и странах ближнего зарубежья на основе глобализации сотрудничества и интеграции

инфотелекоммуникаций. / Г.В. Абрамян // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. Санкт-Петербург, 2015. С. 668-673.

22. Абрамян Г.В. Модели развития учебно-образовательных, научно-исследовательских и промышленно-производственных ИТ-технологий, сервисов и процессов в России и странах ближнего зарубежья в условиях импортозамещения программного обеспечения / Г.В. Абрамян // Информатика: проблемы, методология, технологии. Информатика в образовании. 2018. С. 363-368.

23. Абрамян Г.В. Технология анализа и таксономии целей обучения информатике и информационным технологиям в условиях интернационализации образования / Г.В. Абрамян // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации. 2018. С. 211-213.

24. Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29830> (дата обращения: 12.01.2021) - DOI: 10.17513/spno.2983