

УДК 378.147

DOI: 10.34670/AR.2026.22.89.005

## **Применение мультимодального подхода к формированию адаптивных речевых механизмов обучающихся технологического вуза. Этап II**

**Новикова Алевтина Александровна**

Старший преподаватель кафедры иностранных языков,  
Институт Радиоэлектроники и Информатики,  
Российский Технологический Университет МИРЭА,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр-кт Вернадского, 78;  
e-mail: novikova\_aa@mirea.ru

**Давтян Анаит Гагиковна**

Кандидат филологических наук, доцент,  
Институт Радиоэлектроники и Информатики,  
Российский Технологический Университет МИРЭА,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр-кт Вернадского, 78;  
e-mail: davtyan@mirea.ru

**Устюжанина Мария Владимировна**

Ассистент кафедры иностранных языков,  
Институт Радиоэлектроники и Информатики,  
Российский Технологический Университет МИРЭА,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр-кт Вернадского, 78;  
e-mail: ustyuzhanina@mirea.ru

### **Аннотация**

В этой работе мы продолжили тему адаптивного обучения английскому языку на основе мультимодального подхода со стороны лингвистики, психолингвистики и лингвострановедения. В приведенной статье уделяется большое внимание изучению влияния когнитивных способностей студентов в процессе обучения адаптивному использованию иностранного языка. При этом нами раскрываются такие понятия, как когнитивность, когнитивная нагрузка, когнитивный резерв – как ресурс отсроченной компенсации когнитивных функций, когнитивные способности и связи разных частей мозга, тренинг, речевой рефлекс, речевая деятельность, речевой процесс, речевой механизм, речевая адаптация, адаптивная речь, мозговая активность и ее положительное влияние на здоровье человека и продолжительность жизни. С позиции лингвострановедческого аспекта, отмечено существенное влияние на одну из важнейших регулятивных функций, которое выполняет микросистема языка – речевой этикет. Знание речевого этикета страны изучаемого языка позволяет студентам глубже адаптироваться в

определенных нормах социального поведения. На практических занятиях в Московском Технологическом Университете МИРЭА студентами первого курса направления ИИИ отрабатывались задания с задействованием различных каналов восприятия для формирования у обучающихся адаптивных речевых механизмов. Предлагается отчет о проделанной работе.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Новикова А.А., Давтян А.Г., Устюжанина М.В. Применение мультимодального подхода к формированию адаптивных речевых механизмов обучающихся технологического вуза. Этап II // Педагогический журнал. 2026. Т. 16. № 4А. С. 55-61. DOI: 10.34670/AR.2026.22.89.005

#### **Ключевые слова**

Мультимодальный подход, речевая адаптация, когнитивный резерв, межкультурная коммуникация, автоматизация речевой деятельности, адаптивная речь, когнитивные способности.

## **Введение**

В современную эпоху глобализации и широкого применения цифровых технологий компетенции владения иностранным языком приобретают все большую важность для выпускников вузов нашей страны. Однако на практике недавние выпускники часто не показывают достаточный уровень владения иностранным языком, не могут вести диалог, не демонстрируют понимание речи собеседника на слух в реальных профессиональных ситуациях. По нашему мнению, одной из причин указанных выше проблем является низкая адаптивность речевых механизмов выпускников – отсутствие способности переключаться между различными стилями общения, использовать различные модусы коммуникации, а также отсутствие навыка адаптироваться к темпу речи собеседника, изменчивым условиям восприятия. В предыдущей статье «Применение мультимодального подхода к формированию адаптивных речевых механизмов обучающихся технологического вуза. Этап I» [Новикова, 2025] нами рассматривалось внедрение мультимодального подхода в процесс обучения английскому языку в технологическом вузе МИРЭА с целью повышения эффективности формирования навыков говорения, аудирования, чтения и письма. Нами было отмечено, что мультимодальный подход позволяет задействовать в процессе обучения визуальный, аудиальный и кинетический каналы восприятия, мультимедийные ресурсы. Нами был сделан вывод, что мультимодальный подход обладает высоким потенциалом для развития языковых навыков и повышения коммуникативной компетенции студентов вуза.

В учебном процессе все чаще используются мультимедийные ресурсы, такие как видеоуроки, мультимедийные тексты, инфографика, мобильные приложения. Однако вопрос влияния мультимодального подхода на процесс формирования адаптивных речевых механизмов у студентов остается недостаточно изученным. Таким образом, целью настоящего исследования является рассмотрение специфики обучения каждому из четырех ключевых навыков (аудированию, говорению, чтению и письму) студентов технологического вуза с применением мультимодальных средств, а также краткий анализ того, какие адаптивные речевые механизмы при этом формируются.

---

## Основная часть

С целью формирования адаптивных речевых механизмов рассмотрим мультимодальный подход с позиций лингвистики, психолингвистики и в лингвострановедческом аспекте для становления речевой адаптации студентов. Основные навыки, такие как аудирование, говорение, чтение и письмо, у студентов должны быть доведены до автоматизма. Адаптивная речь на основе отработанных реакций речевого механизма достигается, когда на любой вопрос, на любую ситуацию уже сформирован речевой ответ в голове, уже «крутится на языке» или автоматически двигается карандаш в руке. При этом проявляется когнитивная способность с задействованием различных частей головного мозга. Например, для автоматического письма отрабатывает его моторная часть, для навыка говорения развивается моторика языка и губ говорящего. При этом, реакция должна быть молниеносной, автоматической.

При разработке технических идей бывает необходимость связи с иностранными учеными. При этом нужно владеть специальными терминами и уметь бегло, и свободно общаться на иностранном языке. Студенты технических специальностей, несомненно, нуждаются в развитии адаптивной речи. Разнообразные коммуникативные ситуации могут возникать в процессе профессиональной деятельности будущих специалистов. Бывают необходимы консультации и уточнения при понимании и объяснении технических процессов. Адаптивная речь необходима при проведении презентаций проектов и ответов на вопросы слушателей. При этом так же необходима правильная реакция на непонимание иностранной аудитории. Развитие мозговой деятельности, способностей задействования различных частей мозга, здоровый образ жизни способствуют профилактике когнитивных нарушений, помогают здоровью и продлевают жизнь. В подходе формирования адаптивной речи у студентов необходимы различные мультимодальные задачи и упражнения, включающие все возможные подходы, в том числе и мультимедийные. Такие упражнения повышают когнитивные ресурсы и способствуют накоплению когнитивного резерва, особенно у молодых студентов.

Мы используем различные аспекты мультимодального подхода, одной из них является современная лингвистика и психолингвистика, изучающие говорящего человека и его речевую деятельность. С этой стороны мы изучаем речевой процесс, как конкретную реализацию системы возможностей речевого механизма человека. Даже при хорошем знании иностранного языка все еще необходимо развивать речевой процесс, чтобы он стал адаптивным. При рассмотрении процесса адаптации мы различаем понятие и смысл. После, на основе потенциальной системы возможностей, включается в работу речевой механизм для реализации в конкретной ситуации и задействуется речевой процесс. При этом, речевой механизм не является какой-то заранее заданной системой. Он формируется в процессе освоения языка, как родного и развивается в деятельности, обретая свойство рабочего языка. Речевой процесс формируется согласно ситуации, в одном случае есть консультации, в другом – ответы на вопросы, в процессе проектирования, при согласовании идей. Речь всегда соотносится с адресатом при диалоге, в обращении и корректируется в процессе общения.

Таким образом, адаптация есть встроенное свойство речевой деятельности. Адаптация не рассматривается как дополнительный навык, но как приобретенное свойство, на уровне приобретенного рефлекса и достигается практическими тренировками. Адаптивность речевого механизма выражается в процессе речевого общения. Говорящий постоянно автоматически соотносит создаваемое им высказывание с условиями и ходом необходимого выражения деятельности, корректируя свое высказывание по ходу, по мере необходимости. При этом, задействуются механизмы самокоррекции, уточнения и производится постоянный мониторинг

понимания, как себя, так и собеседника. Во время обмена информацией возникают паузы, бывает необходимость перефразирования и уточнения. Именно такие приемы общения являются показателями развивающейся речевой адаптивности. Таким образом, заметно, что формирование речевой деятельности возможно лишь в условиях ее практического, необходимого применения. Речевая деятельность тесно связана с предметными действиями и опирается на них.

Существует подход к формированию адаптивной речи под названием лингвострановедческий аспект. Он выражается в изучении социолингвистических характеристик иностранного языка на основе знакомства со страной, его носителем. При этом производится обучение устному разговорному общению в разных речевых жанрах, как микродиалоги, миниатюры, стереотипы и в различных формах речевого этикета. Учебный процесс речевой адаптации организуется так, чтобы активизировать тот языковой и речевой материал, который обеспечил бы коммуникативные потребности студентов в ситуациях повседневного общения, связанные со страной пребывания, носителем иностранного языка. В рассматриваемом нами аспекте, в речевом взаимодействии участников коммуникации, одну из важнейших регулятивных функций выполняет микросистема языка – речевой этикет. В области этикета допускаются серьезные ошибки. Они чаще вызваны несовпадением моделей речевого поведения, речевых реакций в этикетных ситуациях. Нельзя полностью игнорировать такие высокочастотные бытовые ситуации, как: «В магазине», «В банке», «На вокзале», так как в них проявляются стандартизированные нормы социального поведения, определяемые представлением о шаблоне поведения, которое ожидается от человека в данной ситуации.

Психолингвистика является подходом более глубоким. Она образовалась на стыке двух наук, филологии и психологии. Психолингвистика характеризуется индивидуально-психологическим подходом. В системе психологических наук психолингвистика рассматривается как ее неотъемлемая часть. Этот подход глубже проникает в такие аспекты речи, как коммуникация, пауза, тема, интонация и другое. Данный подход помогает в решении ряда практических задач, которые казались нерешаемыми при использовании традиционных подходов. Этот подход позволяет решать проблему когнитивных требований, возникающих в процессе беседы перед участниками диалога, помогает анализу составляющих разговора с точки зрения психолингвистики понимать структуру разговора и ключевые когнитивные процессы. Поэтому этот подход касается частных случаев и подходит для студентов, уже владеющих несколькими языками.

Для проверки эффективности применения мультимодального подхода к обучению английскому языку студентов технологического вуза на практике нами были разработаны и апробированы задания, задействующие четыре основных вида речевой деятельности и включающие в себя мультимодальный компонент. Нижеприведенные задания задействуют различные каналы восприятия, тем самым способствуя формированию у обучающихся адаптивных речевых механизмов.

В исследовании приняли участие студенты первого курса направления Институт Искусственного Интеллекта (ИИИ). С целью обучения навыку аудирования нами использовалось короткое видео о новых инженерных технологиях с добавлением субтитров, с возможностью регулирования скорости воспроизведения. В задачи студентов входило: прослушивание фрагмента без субтитров, выписывание ключевых терминов. Далее повторное прослушивание с субтитрами, проверка себя. Данное задание способствовало развитию компенсаторных стратегий понимания. Как отмечает Р. Майер в рамках когнитивной теории мультимедийного обучения, одновременная обработка информации через различные каналы

восприятия способствует более эффективному усвоению материала и снижению избыточной когнитивной нагрузки обучающихся [Mayer, 2005].

При обучении говорению в ходе занятия нами применялся такой вид деятельности, как фото-интервью. Студенты были поделены на пары. Каждой паре преподаватель выдавал изображение одного из высокотехнологичных устройств, например, изображение 3D принтера, дрона, робота-пылесоса. Задачей одного из студентов было задавать однокласснику вопросы о возможностях данного оборудования, второй студент выступал в роли эксперта и отвечал на поставленные вопросы. В процессе выполнения задания студенты вынуждены были подбирать лексические средства согласно ситуации, уточнять смысл высказывания и корректировать собственную речь. Было отмечено, что использование подобных заданий способствовало развитию адаптивности речи и формированию навыков коммуникативного взаимодействия.

При работе с навыком чтения на английском языке студентам предлагался мультимодальный технический текст с возможностью сканирования QR-кода, ведущего к кратким видеоинструкциям. Работа с мультимодальным текстом предполагает переключение обучающихся между различными знаковыми системами – вербальной, визуальной и аудиальной, что способствовало формированию гибкости когнитивных процессов. Внедрение мультимедийных элементов в процесс обучения позволяет повысить уровень понимания текста.

С целью формирования навыка письма на изучаемом языке студентам было предложено написать эссе (250-300 слов) на тему влияния современных технологий на нашу повседневную жизнь и создать инфографику на основе выделенных идей. Завершающим этапом занятия было создание презентации. Создание письменного текста с последующей визуализацией его содержания в виде инфографики способствовало более глубокой обработке информации, а перевод текста из одной знаковой системы в другую способствовал формированию когнитивной гибкости. Необходимость представления результатов в устной форме оказала влияние на развитие навыка адаптации речи к аудитории и коммуникативной ситуации.

Таким образом, в ходе занятия нами было отмечено, что использование заданий, предполагающих задействование различных каналов восприятия информации, позволяет активировать когнитивные ресурсы обучающихся, способствует развитию стратегий самокоррекции и адаптации речи к коммуникативной ситуации.

## Заключение

В научном мире учеными различных стран прилагаются усилия к изучению когнитивных способностей человека. Мы рассмотрели когнитивный профиль мультимодального подхода к формированию адаптивных речевых механизмов, речевой деятельности, адаптивной речи, речевой адаптации студентов при изучении английского языка. Адаптивная речь – это автоматический, молниеносный, можно сказать, приобретенный речевой рефлекс. Нами был рассмотрен механизм формирования адаптивной речи со стороны лингвистики, психолингвистики и аспекта страноведения.

В заключении, также, можно сказать, что когнитивность – это мозговая деятельность молниеносных, автоматических реакций на раздражители. Мы рассмотрели способность задействовать различные части мозга, разные когнитивные ресурсы и резервы. Нами было установлено, что когнитивные резервы имеют свойство к накоплению, особенно у молодых людей. Также мы выяснили, что существует тренинг укрепления и расширения когнитивного резерва при развитии мозга, мозговой деятельности и реакций. Тренинг подразумевает углубление изучения английского языка путем заучивания стихов и текстов, запоминания слов

в контексте ассоциаций и образов.

Таким образом, изучение иностранного языка способствует поддержанию когнитивного здоровья и продлевает жизнь.

## Библиография

1. Жидкова Ю.Б. Речевая адаптация в лингвострановедческом аспекте на начальном этапе обучения русскому языку иностранцев // Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2013. № 9. С. 56-61.
2. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. М.: Просвещение, 1969. 214 с.
3. Новикова А.А. Применение мультимодального подхода к формированию адаптивных речевых механизмов обучающихся технологического вуза. Этап I // Научные исследования и разработки 2025: сборник статей II международной научно-практической конференции. Пенза, 2025. С. 132-136.
4. Свирчевский Д.А. Мультимодальный подход Г. Кресса и Т. Ван Левена: чтение визуальных образов (реферат) // МЕТОД: Московский ежегодник трудов из общественных дисциплин. М., 2022. Вып. 12. Т. 2, № 2. С. 159-175.
5. Скворцова И.А. Мультимодальность и ее влияние на снижение когнитивной нагрузки при восприятии учебной информации студентами вуза // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 3. С. 327-332.
6. Kress G. Multimodality: a social semiotic approach to contemporary communication. London: Routledge, 2010. 212 p.
7. Mayer R.E. Cognitive theory of multimedia learning // The Cambridge handbook of multimedia learning. Cambridge University Press, 2005. P. 31-48.
8. Volpe G., Gori M. Multisensory Interactive Technologies for Primary Education: From science to technology // Frontiers in Psychology. 2019. Vol. 4. Article 36.

## Application of the Multimodal Approach to the Formation of Adaptive Speech Mechanisms in Students of a Technological University. Stage II

**Alevtina A. Novikova**

Senior Lecturer, Department of Foreign Languages,  
Institute of Radioelectronics and Informatics,  
MIREA – Russian Technological University,  
119454, 78, Vernadsky ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: novikova\_aa@mirea.ru

**Anahit G. Davtyan**

PhD in Philology, Associate Professor,  
Institute of Radioelectronics and Informatics,  
MIREA – Russian Technological University,  
119454, 78, Vernadsky ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: davtyan@mirea.ru

**Mariya V. Ustyuzhanina**

Teaching Assistant, Department of Foreign Languages,  
Institute of Radioelectronics and Informatics,  
MIREA – Russian Technological University,  
119454, 78, Vernadsky ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: ustyuzhanina@mirea.ru

---

**Abstract**

In this work, we continued the topic of adaptive teaching of English based on a multimodal approach from the perspective of linguistics, psycholinguistics and linguistic-cultural studies. The presented article pays great attention to studying the influence of students' cognitive abilities in the process of teaching adaptive use of a foreign language. At the same time, we reveal such concepts as cognition, cognitive load, cognitive reserve – as a resource for delayed compensation of cognitive functions, cognitive abilities and connections between different parts of the brain, training, speech reflex, speech activity, speech process, speech mechanism, speech adaptation, adaptive speech, brain activity and its positive impact on human health and life expectancy. From the perspective of the linguistic-cultural aspect, the significant influence on one of the most important regulatory functions performed by the microsystem of language – speech etiquette – is noted. Knowledge of the speech etiquette of the country of the target language allows students to adapt more deeply to certain norms of social behavior. In practical classes at MIREA – Moscow Technological University, first-year students of the IIA (Information and Intelligent Technologies) direction practiced tasks involving various channels of perception to form adaptive speech mechanisms in students. A progress report is proposed.

**For citation**

Novikova A.A., Davtyan A.G., Ustyuzhanina M.V. (2026) *Primeneniye mul'timodal'nogo podkhoda k formirovaniyu adaptivnykh rechevykh mekhanizmov obuchayushchikhsya tekhnologicheskogo vuza. Etap II [Application of the Multimodal Approach to the Formation of Adaptive Speech Mechanisms in Students of a Technological University. Stage II]. Pedagogicheskii zhurnal [Pedagogical Journal], 16 (4A), pp. 55-61. DOI: 10.34670/AR.2026.22.89.005*

**Keywords**

Multimodal approach, speech adaptation, cognitive reserve, intercultural communication, automation of speech activity, adaptive speech, cognitive abilities.

**References**

1. Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.
2. Leontiev, A. A. (1969). *Yazyk, rech, rechevaya deyatelnost [Language, speech, and speech activity]*. Prosveshchenie.
3. Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. In *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31-48). Cambridge University Press.
4. Novikova, A. A. (2025). *Primenenie multimodalnogo podkhoda k formirovaniyu adaptivnykh rechevykh mekhanizmov obuchayushchikhsya tekhnologicheskogo vuza. Etap I [Application of the multimodal approach to the formation of adaptive speech mechanisms in students of a technological university. Stage I]*. In *Nauchnye issledovaniya i razrabotki 2025* (pp. 132-136). Penza.
5. Skvortsova, I. A. (2024). *Multimodalnost i ee vliyanie na snizhenie kognitivnoy nagruzki pri vospriyatii uchebnoy informatsii studentami vuza [Multimodality and its impact on reducing cognitive load in university students' perception of educational information]*. *Modern Problems of Science and Education*, (3), 327-332.
6. Svirchevsky, D. A. (2022). *Multimodalnyy podkhod G. Kressa i T. Van Levena: chtenie vizualnykh obrazov (referat) [G. Kress and T. van Leeuwen's multimodal approach: Reading visual images (review)]*. *METHOD: Moscow Yearbook of Social Sciences*, 12(2), 159-175.
7. Volpe, G., & Gori, M. (2019). *Multisensory interactive technologies for primary education: From science to technology*. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 36.
8. Zhidkova, Y. B. (2013). *Rehevaya adaptatsiya v lingvostranovedcheskom aspekte na nachalnom etape ob ucheniya russkomu yazyku inostrantsev [Speech adaptation in the linguistic and cultural aspect at the initial stage of teaching Russian to foreign students]*. *Linguistics and Intercultural Communication*, (9), 56-61.