

УДК 372.881.111.1:378.1  
DOI

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УСПЕВАЕМОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ

<sup>1</sup>Демиденко К.А., <sup>2</sup>Рольгайзер А.А.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово,  
e-mail: ksenan@mail.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово,  
e-mail: rolgayzer\_nastya@mail.ru

В условиях глобальной цифровой трансформации общества технологии становятся предметом пристального внимания ученых в разных областях науки. Разработка и внедрение современных цифровых инструментов, таких как онлайн-курсы, облачные технологии и искусственный интеллект, открывает большие возможности в сфере образования. Они обладают ценным методическим потенциалом при обучении иностранному языку, помогая формировать различные языковые навыки и повышать мотивацию к обучению. В рамках данной работы представлены результаты педагогического эксперимента, целью которого является определение степени влияния цифровых технологий на успеваемость обучающихся в вузе. По результатам эксперимента проведен сравнительный анализ полученных данных об успеваемости участников контрольной и экспериментальной групп. При помощи t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок статистически доказана существенная разница между результатами в контрольных и экспериментальных группах. Таким образом, исследование показало, что использование разнообразных цифровых инструментов и сервисов при обучении иностранному языку помогает повысить уровень усвоения изучаемого материала и положительно влияет на успеваемость обучающихся. Грамотное использование цифровых технологий позволяет создать оптимальные условия для обучения и достижения высоких результатов в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровые технологии, образовательные ресурсы, успеваемость, иностранный язык

## ANALYSIS OF THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE WHEN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE AT UNIVERSITY

<sup>1</sup>Demidenko K.A., <sup>2</sup>Rolgayzer A.A.

<sup>1</sup>Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Kemerovo, e-mail: ksenan@mail.ru;

<sup>2</sup>Kemerovo State University, Kemerovo, e-mail: rolgayzer\_nastya@mail.ru

In the context of the global digital transformation of society, technology is becoming a subject of close attention among students in various fields of science. The development and implementation of modern digital tools, such as online courses, cloud technologies and artificial intelligence, open up significant opportunities in the field of education. They have valuable methodological potential in learning a foreign language, helping to develop various language skills and increase motivation to study. This study presents the results of a pedagogical experiment designed to ascertain the extent to which digital technologies influence the performance of students at a university. The results of the experiment were subjected to a comparative analysis in order to identify any significant differences between the control and experimental groups. The Student's t-test for unpaired samples was used to statistically prove the existence of a significant difference between the results obtained in the control and experimental groups. The study demonstrated that the utilisation of a diverse array of digital tools and services in the context of foreign language training can facilitate the acquisition of subject matter knowledge and enhance student performance. The adept integration of digital technologies into the learning environment can foster optimal conditions for learning and facilitate the attainment of high educational outcomes.

**Keywords:** digitalization, digital technologies, learning resources, academic performance, foreign language

Цифровые технологии становятся неотъемлемой частью современного образовательного процесса, побуждая преподавателей использовать различные инновационные подходы и методы. Учебные заведения успешно внедряют инновации в области цифрового обучения (открытые образовательные онлайн-курсы, облачные технологии, техноло-

гии искусственного интеллекта, машинное обучение и др.). Образовательные учреждения, преподаватели и обучающиеся сталкиваются с большим объемом данных, которые ранее они не могли получить в масштабе традиционного обучения. Кроме того, закономерно возникает важный вопрос о влиянии этих технологий на успеваемость.

Многочисленные исследования последних лет, посвященные анализу возможностей информационных технологий в сфере образования, свидетельствуют о наличии существенных преимуществ интеграции таких технологий в образовательный процесс. Интерактивные онлайн-сервисы, симуляторы и игровые обучающие платформы помогают вовлечь обучающихся в изучение материала, способствуют активному участию и повышению мотивации к изучению дисциплины [1].

Л.В. Савушкина, отмечая несомненную важность цифровых технологий, подчеркивает, что только разумное сочетание методов инновационной и традиционной педагогики может дать положительный результат [2, с. 8]. В свою очередь, И.В. Задорюжная и В.Н. Власова указывают на определенные риски, связанные с технологизацией и дегуманизацией образовательного процесса, а также угрозой утраты базовой составляющей традиционного образования [3, с. 104].

Особый интерес представляют работы, рассматривающие дидактический и методический потенциал цифровых технологий при обучении иностранному языку [4–6]. По мнению Д.Г. Васьбиевой, цифровые средства обучения являют собой «симбиоз технологического и коммуникативного элементов», которые позволяют совершенствовать учебно-материальную базу и повышать эффективность обучения иностранному языку [5]. Появляются возможности использования различных методов обратной связи для тренировки грамматики, произношения, изучения лексики [6, с. 24]. Т.А. Дмитренко справедливо отмечает, что в современных условиях невозможно полноценное овладение иноязычной коммуникативной компетенцией без использования цифровых технологий, благодаря которым обучающиеся получают возможность более качественно усвоить лингвокультурологические знания, ментальность носителей языка, а также особенности их коммуникативного поведения [7, с. 53].

Внедрение и использование в практике преподавания иностранного языка образовательных инструментов на основе современных информационных технологий способствует формированию у обучающихся языковых, речевых, социолингвистических, коммуникативных компетенций, а также развитию навыков самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности [8, с. 302].

В качестве формы контроля результатов обучения преподаватели иностранного языка активно используют онлайн-тести-

рование. Задания, разработанные на базе конструкторов тестов, отличаются разнообразием упражнений, возможностью создания большого количества вопросов, которые могут выводиться системой в случайном порядке. Выполнение таких заданий позволяет не только закреплять пройденный материал, но и выявлять существующие пробелы [9].

Цель данной работы – проанализировать влияние цифровых технологий на академическую успеваемость обучающихся при изучении иностранного языка в вузе.

### Материалы и методы исследования

В ходе исследования был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие обучающиеся 20 групп неязыковых специальностей и направлений подготовки бакалавриата, изучающих иностранный язык в течение первого курса. Участники эксперимента были поделены на 10 контрольных и 10 экспериментальных групп. В первом семестре преподавание в контрольных группах велось с использованием стандартного набора цифровых инструментов, в то время как обучение участников экспериментальных групп основывалось на применении расширенного перечня информационных инструментов и сервисов, направленных на формирование различных языковых умений и навыков. Во втором семестре в контрольных группах добавились те же цифровые технологии, что и в экспериментальных.

Сравнительный анализ результатов контрольных и экспериментальных групп показал зависимость академической успеваемости обучающихся от использования цифровых инструментов. Для определения статистической корреляции результатов был использован t-критерий Стьюдента.

### Результаты исследования и их обсуждение

В эксперименте приняли участие 20 групп обучающихся неязыковых специальностей изучающих дисциплину «Иностранный язык» в течение двух семестров с последующим зачетом. В первом семестре в 10 контрольных группах преподавание дисциплины велось с использованием стандартного набора цифровых инструментов (презентации PowerPoint, ресурсы видеосервиса YouTube, ресурсы ЭБС, онлайн-словари), в то время как в 10 экспериментальных группах объем использования информационно-коммуникационных технологий был расширен, в частности добавились такие виды, как:

1. Веб-сервис Quizlet для изучения лексики при помощи карточек, тестов и игр.

Обучающимся предлагалось использовать две опции:

– режим заучивания, базирующийся на концепции интервального повторения, позволяющий создавать как свои собственные материалы, так и пользоваться лексическими карточками других обучающихся;

– режим тестирования, дающий возможность проконтролировать уровень усвоения пройденного материала.

2. Сервис LearningApps, содержащий интерактивные задания для отработки и проверки изученного лексического материала: упражнения, кроссворды, тесты, интерактивные игры («Кто хочет стать миллионером», «Угадай-ка», «Парочки», паззлы, викторины и др.).

3. Онлайн-сервис Socrative позволил создать тесты по изученным темам с использованием разных типов заданий: одиночный и множественный выбор ответов, открытые вопросы, задания с маркированием ответов «истинные/ложные» и т.п. В процессе разработки тестов преподаватель имеет возможность выбрать из нескольких опций оценивания ответов:

– instant feedback позволяет обучающимся самим следить за корректностью выполнения заданий сразу в ходе выполнения теста, при этом преподаватель может оставлять комментарии, лексические и грамматические пояснения к заданиям;

– open navigation разрешает изменять уже данные ответы во все время выполнения теста, что способствует снижению стресса и созданию максимально комфортных условий работы;

– teacher paced дает преподавателю возможность отслеживать работу обучающихся с тестами в режиме их непосредственно выполнения.

Оценивание тестов происходит автоматически, результаты сохраняются в личном кабинете преподавателя. Также преподаватель имеет доступ к отчетам о работе студентов в реальном времени.

4. Многофункциональный конструктор OnlineTestPad использовался для осуществления контроля уровня усвоения обучающимися учебного материала. OnlineTestPad представляет собой онлайн-конструктор уроков, тестов, опросов, кроссвордов, а также диалоговый тренажер. Несомненное преимущество данного инструмента – большое количество вариантов тестовых заданий (подбор соответствий, одиночный и множественный выбор, слайдер, интерактивный диктант, открытый вопрос и т.п.). Кроме того, преподаватель может использовать профессиональную настройку оценочной

шкалы, что позволяет анализировать ответы исходя из широкого спектра параметров и критериев. Положительным моментом является то, что по результатам прохождения тестирования есть возможность отследить статистику ответов как по отдельности, так и в целом по всем обучающимся [10, с. 111].

5. Диалоговый тренажер BranchTrack (конструктор для создания компьютерной симуляции диалогов) использовался для отработки коммуникативных навыков. В рамках приближенной к реальности ситуации конструктор предоставляет возможность создания разветвленной схемы диалога с предлагаемыми вопросами/репликами и различными вариантами ответов на них. К каждому варианту ответа привязан следующий блок, ведущий к продолжению диалога. Вопросы в диалогах могут быть как закрытыми (выбирается один из предварительно прописанных вариантов ответа), так и открытыми (в этом случае учащиеся сами вписывают ответ). К блокам конструктора возможно прикрепить информационные и дидактические материалы, позволяющие повторить недостаточно усвоенную информацию и скорректировать свой ответ. В процессе оценивания работы обучающихся существует возможность начисления баллов за правильные ответы по блокам, а также реакция в виде эмодзи (веселый смайл как реакция на правильный ответ, грустный – на неправильный), что позволяет наладить более неформальный контакт, снять излишнее напряжение и мотивировать на спокойную работу в доброжелательной атмосфере. Конструктор дополнительно привлекателен для современных молодых людей некоторыми опциями, перекликающимися с компьютерными играми. Для исполнения роли собеседников в диалогах можно выбрать одного из предлагаемых сервисом персонажей или создать/добавить своего индивидуального. Также можно выбрать картинку с локацией, на фоне которой будет вестись диалог. Данные опции делают рутинный процесс обучения более увлекательным, создавая позитивный настрой, что положительно влияет на мотивацию к обучению.

Во втором семестре в процессе преподавания в контрольных группах добавились те же дополнительные виды ИКТ, что и в экспериментальных. Для оценивания успеваемости в первом и втором семестрах проводился промежуточный контроль. Динамика результатов освоения изученного материала по семестрам в контрольных и экспериментальных группах представлена соответственно на рис. 1 и 2.

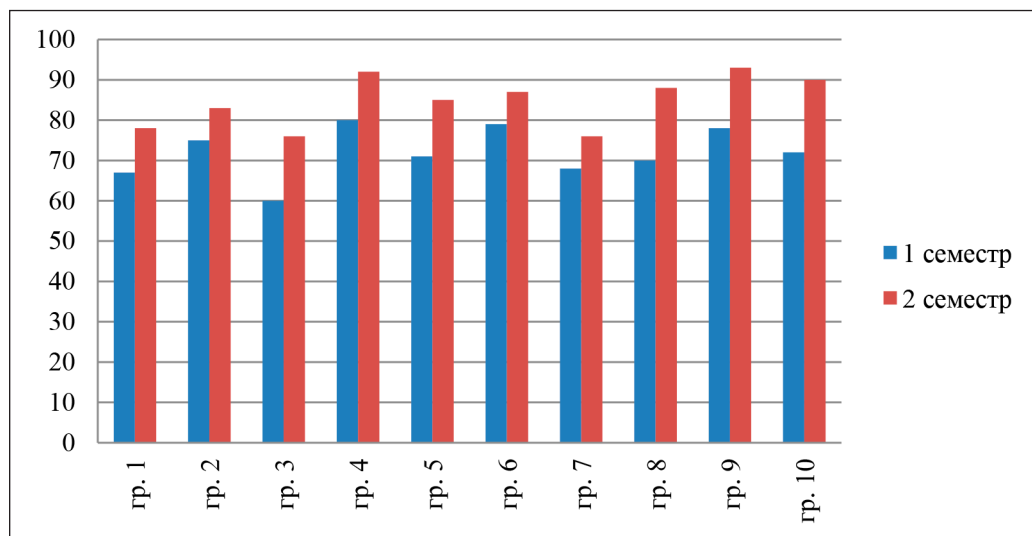


Рис. 1. Динамика результатов освоения изученного материала по семестрам в контрольных группах

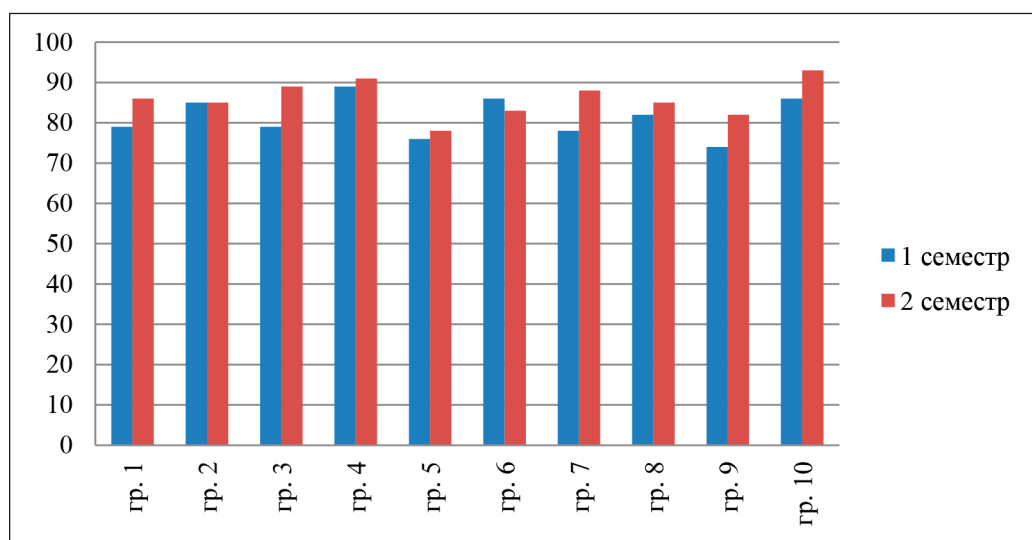


Рис. 2. Динамика результатов освоения изученного материала по семестрам в экспериментальных группах

В первом семестре средний результат освоения изученных лексико-грамматических тем в контрольной группе составил 72%, в экспериментальной – 81%, во втором семестре – 85 и 86% соответственно. В целях определения статистической корреляции результатов использовался t-критерий Стьюдента для несвязанных выборок. В первом семестре его значение равно 3,4, во втором – 1,2. При критической величине t-критерия 2,1, для первого семестра подтверждается статистическая значимость различий, показывая, что значения выборок экспериментальных и контрольных групп

отличаются с долей ошибки 1%. Для второго семестра полученная эмпирическая величина t находится в зоне незначимости. Следовательно, можно сделать вывод о схожести данных выборок.

При помощи t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок статистически доказана существенная разница между результатами контрольных срезов в контрольных и экспериментальных группах в первом семестре, что говорит о лучшем усвоении материала, преподаваемого при помощи цифровых технологий. Во втором семестре результатом применения одинакового объема

цифровых инструментов и сервисов в обеих группах стал рост показателей в контрольной группе, что привело к относительному выравниванию уровню освоения лексико-грамматических тем. Таким образом, эксперимент показал, что использование цифровых инструментов и сервисов в процессе преподавания дисциплины «Иностранный язык» способствует повышению уровня освоения изученного материала.

### Заключение

Цифровые технологии стали неотъемлемой частью современной образовательной системы. Они предоставляют огромные возможности для организации эффективного образовательного процесса и развития обучающихся, оказывая значительное влияние на учебную мотивацию и академическую успеваемость.

Цифровые ресурсы являются ценным методическим инструментом в практике преподавания иностранного языка, предоставляя широкие возможности для формирования различных видов языковых навыков. Проведенное исследование подтверждает положительное влияние цифровых технологий на академическую успеваемость обучающихся в высшей школе. Однако необходимо учитывать как положительные, так и негативные аспекты технологии образовательного процесса. На наш взгляд, грамотное сочетание традиционных методов обучения с инновационными цифровыми технологиями позволит создать оптимальную образовательную среду и добиться наивысших результатов.

### Список литературы

1. Рольгайзер А.А., Демиденко К.А. Анализ влияния цифровых инструментов и сервисов на мотивацию обучающихся при изучении иностранного языка в вузе // *Обще-*

*ство: социология, психология, педагогика.* 2023. № 4 (108). С. 142–147. DOI: 10.24158/spp.2023.4.22.

2. Савушкина Л.В. К проблеме использования цифровых технологий в современном образовательном пространстве // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук.* 2020. Т. 22, № 70. С. 5–10. DOI: 10.37313/2413-9645-2020-22-70-5-10.

3. Задорожня И.В., Власова В.Н. Применение цифровых технологий в образовательном пространстве высших учебных заведений // *Вестник Университета Российской академии образования.* 2021. № 2. С. 98–107. DOI: 10.24411/2072-5833-2020-10073.

4. Кулажников И.А., Медведев А.В., Гончарова Н.А. Методический потенциал цифровых технологий и интернет-ресурсов в процессе обучения письменной речи на иностранном языке // *Глобальный научный потенциал.* 2023. № 1 (142). С. 87–91.

5. Васьябина Д.Г. К вопросу об использовании современных цифровых технологий в обучении иностранному языку в вузе // *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета.* 2023. Т. 13, № S1. С. 24–31. DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-с-24-31.

6. Никифорова И.Н. Использование цифровых технологий при обучении иностранному языку: плюсы и минусы // *Вестник Санкт-Петербургского научно-исследовательского института педагогики и психологии высшего образования.* 2023. № 1 (5). С. 22–30.

7. Дмитренко Т.А. Роль и место цифровых технологий в обучении иностранным языкам в системе высшего иноязычного образования // *Актуальные проблемы педагогики и психологии.* 2022. № 1 (3). С. 50–55. DOI: 10.55000/APPiP.2022.60.35.008.

8. Колесниченко А.Н. Применение цифровых технологий при обучении лексике иностранного языка в высшей школе // *Педагогика. Вопросы теории и практики.* 2021. Т. 6, № 2. С. 298–303. DOI: 10.30853/ped210023.

9. Chistyakova G., Bondareva E., Demidenko K., Rolgayzer A. Advantages and Disadvantages of Using Information Communication Technologies in the Process of Forming Language Competence in Global Mining Education // *E3s Web of Conferences.* Vol. 278. Kemerovo: T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, 2021. P. 03026. DOI: 10.1051/e3sconf/202127803026.

10. Еремина В.М., Холмогорова Е.И., Еремин Д.О. Использование платформы OnlineTestPad как средства электронного тестирования на занятиях иностранного языка в условиях дистанционного обучения // *Ученые записки Забайкальского государственного университета.* 2021. Т. 16, № 1. С. 108–117. DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-1-108-117.