

курс]: сборник материалов Респ. науч.-метод. конф., Гомель, 16–17 мар. 2022 г. / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: И. В. Семченко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2022. – С. 287–290.

(Дата подачи: 27.02.2024 г.)

*Т. Ю. Шлыкова*

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск

*Е. И. Бараева*

Республиканский институт высшей школы, Минск

*А. В. Санец*

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск

*T. Y. Shlykova*

The Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

*Y. I. Baraeva*

National Institute for Higher Education, Minsk

*A. V. Sanets*

The Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

УДК 159.9:62

## **АУГМЕНТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **AUGMENTATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A FACTOR IN INCREASING THE EDUCATIONAL MOTIVATION OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

*В статье рассмотрены проблемы и перспективы образовательной среды и ее влияние на повышение учебной мотивации студентов высшего учреждения образования, представлен анализ аугментации с феноменологической характеристикой, дан обзор технических средств в процессах аугментации. Изложено содержание термина «аугментация», проведен анализ преимуществ и ограничений применения цифровых технологий в образовании, описана роль аугментации образовательной среды в формировании устойчивой мотивации, приращении академических знаний и развитии субъектных характеристик личности.*

*Ключевые слова: аугментация; образовательная среда; учебная мотивация; студенты; учреждения высшего образования.*

*The article discusses the problems and prospects of the educational environment and its impact on increasing the educational motivation of students at a higher education institution, presents an analysis of augmentation with a phenomenological characteristic, and provides a review of technical means in the processes of augmentation. The content of the term "augmentation" is outlined, the advantages and limitations of the use of digital technologies in education are analyzed, the role of augmentation of the educational environment in the formation of sustainable motivation, the increase in academic knowledge and the development of subjective characteristics of the individual is described.*

*Keywords: augmentation; educational environment; educational motivation; students; higher education institutions.*

Феноменологическая характеристика аугментации позволяет описать ее как процесс усиления или расширения определенного явления или объекта. Для улучшения и расширения существующих объектов или явлений аугментация часто рассматривается с использованием виртуальной и дополненной реальности.

Одним из наиболее известных примеров аугментации является дополненная реальность в мобильных приложениях, где информация и графика добавляются к реальному миру через камеру смартфона. Например, с помощью приложений дополненной реальности можно посмотреть на расширенную версию карты, увидеть информацию о всевозможных учреждениях, а также сыграть в интерактивные игры.

Аугментация, или усиление, является важным феноменом в современном обществе. Она охватывает широкий спектр областей, включая технологии, медицину, образование и искусство. В контексте технологий аугментация часто связана с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения для улучшения человеческого опыта и повышения эффективности [4].

Аугментация – это процесс улучшения или усиления, который может применяться к различным аспектам человеческой жизни. В технологическом контексте это может означать использование инструментов и приложений для улучшения человеческой продуктивности или способностей. Например, виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) используются для создания более погружающих и интерактивных цифровых опытов.

В медицине аугментация может означать использование технологий для улучшения физического здоровья и способностей человека. Это может включать в себя все, от простых устройств, таких как слуховые аппараты, до более сложных технологий, таких как протезы и имплантаты [5].

В образовании аугментация может означать использование технологий для улучшения процесса обучения. Это может включать в себя использование интерактивных досок, онлайн-курсов и других цифровых ресурсов для улучшения доступа к образованию и улучшения качества обучения.

Аугментация как феномен продолжает развиваться и оказывает влияние на все больше и больше областей нашей жизни. Понимание этого феноме-

на и его возможных последствий является важным для нашего общества, поскольку мы продолжаем интегрировать эти технологии в повседневную жизнь человека [4].

Аугментация как феномен играет важную роль в различных областях общества: от технологий и образования до развлечений и коммуникации. С постоянным развитием новых технологий и возможностей аугментации мы можем ожидать более интересных и инновационных способов улучшения и расширения различных сфер нашей жизни.

Особое значение аугментация приобретает в образовательной среде, где новые технологии помогают адаптировать учебный процесс к новым требованиям общества. Эпидемиологическая ситуация 2020 г. заставила по-новому организовать образовательный процесс. Цифровые технологии оказались необходимым условием безопасности и частью объективной реальности образовательной среды. Применение цифровых технологий связано с проблемой качества и доступности образования. Применение виртуальной реальности для проведения виртуальных экскурсий, дополненной реальности для создания интерактивных занятий и игр, а также использование интерактивных досок и мобильных приложений помогают учащимся лучше усваивать учебный материал и развивать свои навыки и сделать его более интересным, эффективным и дистанционным для студентов [3].

Аугментация в образовании представляет собой процесс усиления, или расширения, учебного опыта студентов с использованием новых технологий и инноваций. Целью аугментации в образовании является создание более интересной, эффективной и интерактивной образовательной среды для студентов, способствующей их активному участию в учебном процессе и повышению мотивации к обучению [4].

Основные характеристики аугментации в образовании включают:

1. Использование новых технологий. Виртуальная и дополненная реальность, мобильные приложения, интерактивные доски и другие инструменты используются для создания интерактивного и привлекательного образовательного контента.

2. Индивидуализация обучения. Благодаря возможностям новых технологий обучающие программы могут быть адаптированы под индивидуальные потребности и уровень знаний каждого студента, что способствует более эффективному обучению.

3. Интерактивность. Аугментированные образовательные приложения и уроки позволяют студентам активно участвовать в обучении, проводить эксперименты, взаимодействовать с учебным материалом и применять знания на практике.

4. Мотивация к обучению. Аугментация в образовании способствует увлечению студентов учебным процессом, так как новые технологии делают учебу более интересным, доступным и эффективным.

5. Развитие критического мышления и творческих навыков. Использование аугментированных образовательных технологий способствует раз-

витию у студентов критического мышления, аналитических способностей и навыков решения проблем.

Технологии аугментации в образовании:

1. Дополненная реальность (AR): AR позволяет студентам взаимодействовать с 3D-моделями и симуляциями, что может помочь в изучении сложных концепций.

2. Виртуальная реальность (VR): VR может использоваться для создания погружающих образовательных опытов, таких как виртуальные экскурсии или симуляции.

3. Интерактивные доски: Интерактивные доски позволяют учителям и студентам взаимодействовать с учебным материалом более динамично.

4. Онлайн-курсы и платформы: Они предоставляют доступ к образовательным ресурсам и курсам из любой точки мира.

Аугментация в образовании может привести к ряду преимуществ, включая улучшенное вовлечение студентов, более глубокое понимание материала и улучшенные результаты обучения. Она также может помочь в обучении студентов навыкам XXI века, таким как критическое мышление, решение проблем и цифровая грамотность [2]. Аугментация – это мощный инструмент, который может преобразовать способ, которым мы учим и учимся. Однако, как и все технологии, она должна использоваться осознанно и эффективно, чтобы обеспечить наилучшие результаты. Аугментация играет важную роль в современном образовательном процессе, способствуя повышению качества обучения, развитию учебной мотивации студентов и обеспечивая более эффективное усвоение знаний и навыков.

Технические средства играют ключевую роль в процессах аугментации различных сфер деятельности, включая образование, здравоохранение, бизнес и многие другие. Они могут помочь студентам лучше понимать и усваивать материал, а также могут облегчить работу преподавателей. Аугментация с помощью технических средств означает расширение или усиление человеческих способностей и возможностей с применением современных технологий.

В образовании технические средства играют важную роль в улучшении обучающего процесса и повышении его эффективности [4].

Среди технических средств выделяют:

1. Использование интерактивных досок. Позволяют преподавателям и студентам взаимодействовать с учебным материалом более динамично. Они могут использоваться для демонстрации концепций, проведения интерактивных уроков и обсуждения идей.

2. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR). Могут использоваться для создания погружающих образовательных опытов, таких как виртуальные экскурсии или симуляции.

3. Онлайн-курсы и платформы. Предоставляют доступ к образовательным ресурсам и курсам из любой точки мира. Это может быть особенно полезно для студентов в удаленных или недоступных районах.

4. Обучение с подкреплением и аугментация данных. Это методы машинного обучения, которые могут использоваться для обучения моделей на основе взаимодействия с окружающей средой и увеличения выборки для обучения модели путем модификации существующих данных.

5. Технические средства в аугментации образования способствуют более глубокому и эффективному усвоению учебного материала. Интерактивные занятия, обучающие игры, онлайн-лекции и другие инновационные форматы помогают студентам лучше понимать и запоминать информацию. Это также способствует развитию коммуникативных навыков, критического мышления и решения проблем [3].

Кроме того, технические средства позволяют создавать и использовать персонализированные образовательные программы, адаптированные под уровень знаний и потребности каждого студента. Это помогает стимулировать мотивацию к обучению, вовлекать студентов в учебный процесс и развивать их творческий потенциал.

Технические средства играют важную роль в процессах аугментации образования, обеспечивая создание современных, доступных и эффективных образовательных сред, которые способствуют повышению качества обучения, развитию учебной мотивации студентов и подготовке квалифицированных специалистов в различных областях [5].

Применение цифровых технологии в образовательном процессе связано с некоторыми трудностями. Необходима модификация учебных текстов и методик контроля знаний, что обеспечит сохранение их академических качеств в дистанционном режиме. Знания, полученные дистанционным путем, могут быть чрезмерно обобщенными. Унифицированная обратная связь может быть неверно истолкована, важно понимать, кто ею будет пользоваться, и адаптировать тексты и подачу под обучающихся. Возможны проблемы в компьютерной грамотности студентов или психологический барьер во взаимодействии с компьютером. Некорректные формулировки, которые могут быть по-разному истолкованы студентами, что может исказить смысл материала. Неадаптированный внешний вид учебных материалов может отвлекать обучающихся от изучения темы. Некоторые знания не могут быть переведены в компьютерный режим [1; 2].

Накопленный опыт в области применения цифровых технологий позволяет преодолеть вышеизложенные недостатки за счет использования преимуществ цифровизации при осуществлении образовательных процессов. К таким преимуществам относятся следующие. Повышение эффективности работы педагога за счет высокой скорости обработки данных и получения результатов тестирования. Предоставление преподавателю возможности сконцентрироваться на решении сугубо профессиональных задач благодаря освобождению его от трудоемких рутинных операций. Повышение четкости и чистоты регистрации педагогических данных за счет увеличения точности регистрации результатов и исключение ошибок обработки исходных данных, неизбежных при ручных методах расчета выходных показателей.

Возможность осуществлять в сжатые сроки педагогический контроль путем одновременного тестирования многих испытуемых. Повышение уровня стандартизации условий психодиагностического исследования за счет единообразного структурирования испытуемых и предъявления заданий вне зависимости от индивидуальных особенностей исследуемого и экспериментатора. Возможность использования современных автоматизированных методов обработки контрольных срезов знаний, умений и навыков позволяет снизить вероятность возможных ошибок при их ручной обработке. При исследовании знаний и компетенций информационные технологии позволяют обеспечить четкий контроль времени и стандартизацию предоставления стимулов. Возможность массово передавать обратную связь обучающимся не только в формате сухих результатов, но и рекомендации по выполнению заданий и промежуточные консультации, например, тех или иных ситуаций педагогического взаимодействия. Возможность распространять педагогический опыт работы за счет компьютерной интерпретации данных. Возможность систематически накапливать и хранить не только данные о студентах, но и сами результаты контрольных срезов; тем самым разрешение проблемы «утраты» педагогической информации, характерной для «ручных» тестов, осуществляется благодаря заполнению базы данных испытуемых, являющейся неотъемлемым атрибутом любой автоматизированной методики. Возможность создать разные варианты отображения заданий, что облегчит вывод информации для испытуемых.

Учитывая перечисленные возможности цифровых технологий, на современном этапе развития образования способность эффективно преподавать на расстоянии становится реальностью для большинства высших учебных заведений, которые используют сеть с филиалами или привлекают удаленных специалистов для чтения узкоспециализированных дисциплин [1; 2].

Использование информационных технологий в процессе обучения способствует возникновению интереса и улучшению понимания учебного материала у студентов. Современные технологии позволяют создавать интерактивные уроки, обучающие приложения, онлайн-курсы и другие инновационные форматы обучения, которые делают учебный процесс более увлекательным, доступным и эффективным [3].

Один из основных аспектов, благодаря которому информационные технологии могут вызвать интерес студентов, – это использование интерактивных методов обучения. Визуальные эффекты, анимации, игровые элементы и другие интерактивные инструменты делают занятия более привлекательными и запоминающимися для студентов. Такой подход позволяет активизировать студентов, улучшать их восприятие информации и стимулировать интерес к обучению.

Другим преимуществом использования информационных технологий в обучении является доступ к разнообразным образовательным ресурсам. Интернет, онлайн-библиотеки, видеолекции, учебные приложения – все это обеспечивает студентам возможность получить дополнительную информа-

цию, найти ответы на свои вопросы и углубить знания в интересующих их областях. Это способствует лучшему пониманию учебного материала и развитию критического мышления [3].

Пилотажное исследование, направленное на изучение роли augmentation образовательной среды в формировании устойчивой мотивации, показало положительные изменения намерений и стремлений изучать дисциплину. В исследовании принимали участие 28 студентов II ступени высшего образования (магистрантов) БГУИР 2021 года поступления, которые получали дополнительные учебные материалы, разработанные для расширения возможностей дисциплины «Педагогика и психология высшего образования». Магистранты отмечали, что дополнительные материалы очень интересны, необычны и при этом четко структурированы и содержательно наполнены. Необходимо отметить факт существенного приращения не только знаний, но и личностной субъектности магистрантов, что проявлялось в выраженной инициативе и ответственности при выполнении учебных заданий. Повышение успеваемости также может свидетельствовать о положительной динамике мотивационных признаков в рамках экспериментальной группы [1; 2].

Использование информационных технологий позволяет персонализировать обучающий процесс и адаптировать его под индивидуальные потребности студентов. Онлайн-курсы, тестирование с помощью специализированных программ, индивидуализированные образовательные платформы – все это помогает студентам учиться в темпе, подходящем именно им, выбирать содержание и формат обучения, соответствующие их потребностям [5].

Использование информационных технологий в обучении может способствовать возникновению интереса и понимания учебного материала у студентов. Создание интерактивных, индивидуализированных и доступных образовательных сред позволяет стимулировать интерес к обучению, улучшать усвоение информации и развивать навыки критического мышления.

#### **Список использованных источников**

1. Психологические особенности дистанционного преподавания в высшей школе / Т. Ю. Шлыкова [и др.] // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки: сб. науч. ст. / редкол.: В. А. Гайсёнок [и др.]. – Минск: РИВШ, 2022. – Вып. 22. – С. 352–360.

2. Цифровая психодиагностика дистанционного взаимодействия преподавателя и студентов в учебном процессе / Т. Ю. Шлыкова [и др.] // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки: сб. науч. ст. / редкол.: В. А. Гайсёнок [и др.]. – Минск: РИВШ, 2023. – Вып. 23 – С. 353–360.

3. An Introduction to Human Augmentation [Электронный ресурс] / GeeksforGeeks, 2024. – Режим доступа: <https://www.geeksforgeeks.org/an-introduction-to-human-augmentation/>. – Дата доступа: 21.01.2024.

4. Человек будущего. Новые технологии изменят наше тело и сознание к 2030 году [Электронный ресурс] / Forbes, 2024. – Режим доступа: [\https://www.forbes.ru/](https://www.forbes.ru/)

tehnologii/353051-chelovek-budushchego-kak-tehnologii-izmenyat-nashe-telo-i-soznanie-k-2030-godu/. – Дата доступа: 26.01.2024.

5. What is Human Augmentation? [Электронный ресурс] / Medium, 2024. – Режим доступа: <https://medium.com/prime-movers-lab/what-is-human-augmentation-eb2d2bc872cb/>. – Дата доступа: 26.01.2024.

(Дата подачи: 28.02.2024 г.)

*М. Л. Шульга*

Полесский государственный университет, Пинск

*M. Shulga*

Polesky State University, Pinsk

УДК 159.9.072

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРФЕКЦИОНИЗМА У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ УЧЕБНЫМИ СТРАТЕГИЯМИ**

## **PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PERFECTIONISM AMONG STUDENTS WITH DIFFERENT LEARNING STRATEGIES**

*В статье рассматривается проблема психологических особенностей перфекционизма у студентов с различными учебными стратегиями и разной профессиональной направленностью на разных этапах обучения. На примере студенческой выборки показано, что отдельные составляющие перфекционизма взаимосвязаны с различными учебными стратегиями. Полученные результаты позволяют студентам лучше понимать учебные задачи, планировать свои действия в соответствии с ними, контролировать и оценивать эффективность своей деятельности.*

*Ключевые слова: учебные стратегии; когнитивные стратегии; метакогнитивные стратегии; перфекционизм.*

*The article deals with the problem of psychological features of perfectionism among students with different educational strategies and different professional orientation at different stages of training. Using the example of a student sample, it is shown that the individual components of perfectionism are interrelated with various educational strategies. The results obtained allow students to better understand learning tasks, plan their actions in accordance with them, monitor and evaluate the effectiveness of their activities.*

*Keywords: learning strategies; cognitive strategies; metacognitive strategies; perfectionism.*

Множество работ как зарубежных, так и отечественных авторов посвящено изучению связи перфекционизма с различными личностными особенностями и эмоциональными нарушениями.

Студенческий возраст является благоприятным периодом для развития такой личностной особенности, как перфекционизм. У современных молодых людей эталонными являются нереалистично высокие стандарты