

Научная статья

<https://doi.org/10.23672/SEM.2023.96.51.012>

УДК 37.013



## АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

*Сущенко С. А.<sup>1</sup>, Самыгин С. И.<sup>2</sup>, Жидяева Е.С.<sup>3</sup>*

*ГБОУ ДПО Институт развития образования Краснодарского края<sup>1</sup>,  
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)<sup>2</sup>,  
НАН ЧОУ ВО Академии ИМСИТ<sup>3</sup>*

**Аннотация.** В исследовании рассматриваются актуальные зарубежные и отечественные педагогические методы и технологии; в процессе будут выявлены наиболее эффективные из них, которые рекомендуются к введению в отечественных ВУЗах. Значительную часть статьи занимает изучение структуры лекционных и семинарских занятий, а также дается ответ на вопрос о необходимости лекционных занятий в активном обучении. За счет использования новейших педагогических технологий и адаптации учебного процесса в условиях цифровизации, использования искусственного интеллекта повышается вовлеченность студентов в учебный процесс, способствует развитию критического и креативного мышления, о развитии которых также будет упомянуто. В исследовании будет рассмотрено значение насмотренности для студентов и почему ее сегодня называют грамотностью 21 века. Актуальной темой сегодня выступает роль искусственного интеллекта в обществе. Далее будут проанализированы варианты использования искусственного интеллекта в обучении, а также оценена эффективность введения искусственного интеллекта в учебный процесс.

**Ключевые слова:** методы обучения, активное обучение, насмотренность, технологии обучения, лекционное занятие, семинарское занятие, активное обучение, искусственный интеллект.

## CURRENT METHODS AND TECHNOLOGIES OF HIGHER EDUCATION IN THE ERA OF DIGITALIZATION

*Sergey A. Sushchenko<sup>1</sup>, Sergey I. Samygin<sup>2</sup>, Elena S. Zhidyaeva<sup>3</sup>*

*GO DPO Institute of Education Development of Krasnodar Krai<sup>1</sup>,  
Rostov State University of Economics<sup>2</sup>,  
NAN CHOU VPO Academy IMSIT<sup>3</sup>*

**Abstract.** The study examines current foreign and domestic pedagogical methods and technologies, in the process the most effective ones will be identified, which are recommended for introduction in domestic universities. A significant part is occupied by the study of the structure of lectures and seminars, and also contains an answer to the question of the need for lectures in active learning. Due to the use of the latest pedagogical technologies and the adaptation of the educational process in the conditions of digitalization, the use of artificial intelligence increases the involvement of students in the educational process, promotes the development of critical and creative thinking, the development of which will also be mentioned. The study will examine the

*importance of being watched for students and why it is now called literacy of the 21st century. An urgent topic today is the role of artificial intelligence in society. Next, the options for using artificial intelligence in training will be analyzed, as well as the effectiveness of introducing artificial intelligence into the educational process will be evaluated.*

**Keywords:** *teaching methods, active learning, observation, learning technologies, lecture session, seminar session, active learning, artificial intelligence.*

**Введение.** Процесс обучения на сегодняшний день претерпевает большие изменения, а именно: он становится практикоориентированным, переходит на смешанный тип обучения: дистанционный и очный. Многие крупные компании включаются в процесс внеурочной активности студентов, что мотивирует их к достижению новых целей.

Основной задачей ВУЗов в эпоху цифровизации является выпуск квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к постоянно меняющейся экономической и социальной среде. Чтобы достичь её, недостаточно использовать только теоретический или практический подходы в обучении. Важно раскрыть потенциал каждого учащегося, заинтересовать, выявить личностные качества, необходимые для освоения профессии. Потому на сегодняшний день педагог выступает в роли не только как источник знаний, но и как наставник, помогающий обучающимся расти как специалистам и личностям. В этом педагогу помогают методики и технологии, которыми он пользуется в работе. От эффективного применения технологий и методов зависит большая часть успеха при работе с обучающимися.

Благодаря совершенствованию педагогических методов и технологий

высших школ, происходит рост эффективности образовательного процесса, а также повышается его гибкость. В исследовании будут рассмотрены не только отечественные, но и зарубежные методики и технологии с целью определения наиболее эффективных из них и даны рекомендации о последующем их внедрении в образовательный процесс. Также, будет проведено описание педагогических методик и технологий, систематизация и формулировка выводов по каждому из них.

На сегодняшний день, в эпоху цифровизации и глобализации, инновационным подходам в области педагогики придается большое значение, ведь благодаря этому, высшие школы каждый год выпускают множество специалистов, от качества подготовки которых зависит экономика страны и ее дальнейшее будущее.

Итак, в статье необходимо выявить основные тенденции в использовании методов и технологий обучения в высших школах:

– активное обучение. Оно подразумевает под собой педагогические технологии взаимодействия обучающихся, как между собой, так и с педагогом. Самыми популярными активными методами обучения в высших школах являются деловые игры, круглые столы, метод кейсов. Стоит отметить, что все виды занятий могут

быть активными: как лекции, так и практики. По поводу рекомендаций о частоте проведения занятий с использованием активных технологий и методов обучения будет далее подробно описано по ходу исследования;

– возможность образования неформальных студенческих кружков или как еще называют «сред», благодаря которым студенты могут обучаться дополнительно, выбирая при этом свой формат обучения, который им удобен. В качестве примера можно назвать «Точку кипения» — это площадка, на которой студенты взаимодействуют с преподавателями, сверстниками, представителями организаций, участвуют в конкурсах, выступают и предлагают собственные проекты. При этом участие может быть как очным, так и дистанционным;

– направленность на цифровизацию обучения. С появлением нейро-сети и других форм искусственного интеллекта, обучение в несколько сотен раз расширило свои границы; на сегодняшний день обучаться может каждый человек. Для студентов доступны многочисленные интернет-ресурсы, которые они могут использовать как инструменты в своем обучении. Каждый ВУЗ сегодня предлагает своим студентам бесплатные электронные библиотеки, на базе которых они могут готовиться к занятиям.

**Обсуждение. Результаты.** На данный момент выявлено три основных вектора в использовании и развитии педагогических методов и техно-

логий. Рассуждая о понятии «активное обучение», стоит отметить, что дословно данное выражение можно трактовать как «обучение в действии»; то есть, педагог использует практикоориентированный подход. Активное участие студентов в лекционных дискуссиях и выступление на практических занятиях позволяет им хорошо усваивать информацию. Основная задача всех педагогических методов и технологий заключается в том, чтобы заинтересовать студентов в самостоятельном обучении, обретении новых навыков, необходимых для будущей профессии. Очень важным аспектом является то, что студент должен осознавать, что первичные навыки и знания, приобретенные в ВУЗе, помогут ему не только в выбранной профессии, но и на жизненном пути, а также - осознать многие социальные аспекты и критически подходить к проблемам.

Под педагогической технологией подразумевается совокупность приемов и методов передачи опыта, что характеризует субъект-субъектные отношения, то есть преподаватель – ученик. Немаловажным аспектом в организации учебного процесса является качество информации и приемов, которыми пользуется педагог, чтобы передать весь свой опыт и знания обучающемуся.

Далее необходимо определить функции педагогических технологий:

- формирование мотивации у обучающихся, творческого мышления;
- обмен опытом и идеями;

- помощь со стороны педагога в научной деятельности;

- стимулирование обучающихся в учебной и научной деятельности.

Говоря об учебной деятельности, нельзя не вспомнить концепцию А. Н. Леонтьева о предметности содержания деятельности. По концепции А. Н. Леонтьева, деятельность (предметность) рассматривается в двух аспектах:

- в ее независимом существовании от субъекта, т. е. то, на что направлена деятельность;

- образ, который преобразуется и осуществляется в процессе деятельности субъекта.

Если рассматривать составляющие деятельности по концепции Леонтьева, то они будут следующими: потребности, затем мотивы и, как итог - цели. Стоит отметить, что составляющие деятельности могут стать направленной деятельностью субъекта только в указанном порядке. Составляющие деятельности образуются в задачу, структурные элементы которой: условия, действие, операция. Именно концепция А. Н. Леонтьева легла в основу трактования учебной деятельности. В данном случае, продуктом или итогом всех проведенных операций является знание.

Понимание концепции Леонтьева во многом проясняет направление деятельности педагога по отношению к студентам [5]. Сегодня в условиях цифровизации к педагогу как к специалисту по подготовке работников высших категорий предъявляется

множество требований. Ведь искусственный интеллект сегодня достиг того, что каждый человек может найти необходимые знания в интернете благодаря различным видео-лекциям. Но, несмотря на данный факт специальность педагога будет всегда актуальна, ведь только педагог может стать наставником для студентов и раскрыть их собственный потенциал.

При подготовке к занятиям педагог руководствуется компетентным подходом. Компетентность — это совокупность личностных качеств, опыта и знаний, позволяющих осуществлять деятельность и реализовывать свой потенциал в профессиональной деятельности. Итак, используя свою компетентность, педагог на практике использует следующие педагогические технологии, которые необходимо рассмотреть подробнее [6]:

- когнитивно-ориентированные технологии, которые включают в себя: практики-дискуссии, инструментально-логический тренинг, тренинг рефлексии, методы проблемного обучения и т. д.;

- деятельностно-ориентированные технологии: имитационно-игровое моделирование, которое больше известно как метод кейсов, организационно-деятельностные игры и т. д.,

- личностно-ориентированные технологии: психодиагностика, тренинги развития, имитационные игры и т. д.

При рассмотрении деятельности педагога невозможно не упомянуть лекционную часть обучения.

Итак, лекция в высших школах — это систематическое изложение информации, отражающее суть изучаемой дисциплины и ее основные моменты, которые выносятся на обсуждение, в контексте практико-ориентированного подхода. Если говорить о лекции в целом, то это чаще всего теоретический материал. В эпоху цифровизации часто педагог при подаче информации использует для наглядности видеоматериал в лекции. Очень важно, чтобы в процессе лекции установилась субъект-субъектная связь между педагогом и обучающимися, ведь без нее материал лекции не будет усвоен. Основная роль в подаче лекционного материала принадлежит педагогу. Ему необходимо заинтересовать слушателей и замотивировать их к изучению дополнительной информации по изложенному материалу.

Подготовка преподавателя процесс творческий, но в нем можно найти системность, которая выражается в следующих этапах:

- формирование темы лекции на основании учебного плана и рабочей программы дисциплины;
- составление плана лекции, который может быть представлен в digital – формате – презентации или видео;
- изучение литературы и других материалов по теме, формирование текста лекции;
- формирование личного конспекта, схем, таблиц и т. д.;
- подготовка вопросов для студентов, заданий.

Целью проведения лекций является изложение материала для студентов в доступной форме с его последующим использованием для дальнейшего обучения и приобретения нового опыта.

Ранее лекционный материал преподносился преподавателем только за счет чтения конспекта лекций. Сегодня, в эпоху цифровизации лекции становятся интерактивными, часто проводятся в дистанционном формате для обучающихся с ограниченными возможностями или же в особых случаях. На конференциях или круглых столах гости из разных городов часто подключаются и выступают дистанционно, делясь ценной информацией и обмениваясь опытом.

Продолжая рассуждение на тему лекционного материала, преподаваемого студентам, педагогу необходимо придерживаться следующих критериев [4]:

- выдерживание логики в изложении материала, последовательности и системности;
- использование научной терминологии;
- актуальность излагаемого материала;
- визуальная составляющая в виде схем и графиков;
- понятный материал для обучающихся, соответствующий их уровню подготовки;
- использование педагогической технологии обратной связи в конце и во время занятия.

Лекционное занятие делится на три части: вступительная часть, основная и заключительная. Вступительная часть выстраивается на основании краткого экскурса по теме занятия, могут обсуждаться основные тезисы, научные факты, исторические факты. Часто аудитории задается вопрос для размышления в начале лекции. Если же лекционное занятие проводится не впервые, педагог может провести контроль знаний, задав основные вопросы, рассматриваемые на предыдущих лекциях в виде дискуссионного обсуждения. Основным фактором при проведении лекции является использование диалоговых технологий, с целью эффективного вовлечения студентов в процесс.

Основная часть лекции строится педагогом на основании индуктивного и дедуктивного метода от частного к общему и от общего к частному соответственно. Известно, что самым эффективным среди вышеупомянутых методов является индуктивный метод, который воспринимается студентами лучше всего. Сохранить внимание аудитории довольно сложно. Стоит обратить внимание на следующие приемы удержания внимания аудитории:

- обращайтесь к аудитории, задавайте вопросы, решайте совместно какую-либо задачу или же высказывайте мнение на проблемный вопрос;

- усиливайте свою речь различными сравнениями, метафорами, эпитетами, аллегориями и т. д.;

- вводите немного юмора в монолог, так вы гарантированно привлечете внимание аудитории;

- ссылайтесь на известных ученых;

- выдерживайте паузы;

- рассуждая на сложную тему, приводите примеры из личной жизни или художественной литературы.

Заключительная часть лекции является важнейшим этапом занятия. Именно в нем подводятся основные выводы, которые оставляют впечатление у студентов и далее мотивирует их к изучению дополнительного материала. Потому к формированию заключения педагогу рекомендуется подойти серьезно. Также, педагог может посоветовать конкретные литературные источники, которые следует изучить обучающимся.

Некоторые сторонники активного обучения настаивают на том, что лекции необходимо исключить из образовательной программы и рабочих программ преподавателей. На самом деле лекционные занятия проходят через этап трансформации, адаптируясь к активному обучению, при этом оставаясь актуальными и в современных высших школах. Основная задача лекционного занятия, которая в обучении будет актуальной всегда – это постановка проблемы или проблемной ситуации, решение которой необходимо найти обучающимся при поддержке преподавателя-наставника. Данный педагогический прием позволяет замотивировать студентов и повысить их эффективность обучения.

Семинарское или практическое занятие является традиционной формой обучения в высших школах, направленное на углубленное изучение материала. Сегодня практические занятия также трансформировались, теперь в большинстве случаев студенты не только дискутируют на поставленную проблему, но и повторяют предыдущий материал, основанный на проведенных лекционных занятиях, что способствует закреплению знаний обучающихся. Помимо этого, преподаватель может ответить на вопросы, которые возникли у обучающихся на основании пройденного материала или дополнительного. Семинарские (практические) занятия делятся на следующие виды: просеминары, семинары и спецсеминары. Просеминары представляют собой упрощенную форму семинарских занятий, которая представляет собой слушание докладов и разбор проблемной тематики. Проводятся чаще всего на первых курсах ввиду того, что обучающиеся недостаточно опытные для дискуссий на классических семинарских занятиях, потому на просеминарах преподаватель беседует со студентами, объясняет ход дальнейшей работы, а также делится информацией по поиску необходимой литературы для самостоятельного изучения. На семинарах и спецсеминарах преподаватель наставляет студентов на научно-исследовательскую деятельность по выбранным проблематикам. При переходе высших школ на активное обучение, требуемое в связи с цифровизацией, мотивирование сту-

дентов достигается за счет семинарских занятий, проводимых в виде игры. Прежде чем перейти к рассмотрению, необходимо понять сущность игры и ее роль в жизни уже взрослого человека. К теории игр ученые подходили по-разному. Так, в США игра обозначалась как природное инстинктивное начало, которое естественно для человека [1]. Отечественные ученые определяли игру как первый этап социализации ребенка. Объектом игры при вхождении в чужую роль и моделированию теоретической ситуации, чаще всего является: устранение конфликтных ситуаций, установление мотивационного фактора, общая оценочная характеристика поступков. Применение игровых технологий обуславливается положительным влиянием на мотивацию обучающихся к эффективному взаимодействию друг с другом, активному обсуждению и усвоению смысла проведенной игры [3]. Стоит отметить, что игровые технологии применяются не только в обучении студентов, но и в крупных организациях для работников, с моделированием приближенных к реальности ситуаций и отслеживанием времени на решение поставленных задач руководством. К игровым технологиям относятся и широко известные кейс-задания, которые также представляют собой игру-прототип реальности и вопросами, которые необходимо решить.

Деловые игры также относятся к технологиям, которые применяются не только в учебных заведениях, но и в организациях любого масштаба. Появлению деловых игр способствовала

военная сфера, где каждому из действующих лиц назначалась своя роль и задачи, которые необходимо решить ради общего успеха и выполнения задания. Эффективность использования деловых игр в процессе обучения в следующем:

- получение обучающимися опыта путем вхождения в роль и решения реальных задач организаций;
- социальное взаимодействие учит обучающихся эффективно работать в команде;
- развитие практического и теоретического мышления;
- исследование стимулирующих труд факторов в моделируемой организации;
- проявление творческой инициативы обучающихся, развитие креативного мышления.

Эффективность проведения деловых игр установлена исследованием В.И. Рыбальского и Н.В. Миронесецкого, которое показало, что во время деловой игры обучающимися усваивается 90% информации, также использование деловых игр сокращает процесс изучения дисциплины на 30-50% [2].

В исследовании упоминалось о таком понятии, как **насмотренность**. Это явление также называют грамотностью 21 века. Термин «насмотренность» вбирает в себя не только умение «видеть прекрасное», но также анализировать полученную информацию, сопоставлять ее с другой. Насмотренность имеет прямую взаимосвязь с когнитивностью и критическим осмыслением информации.

Итак, стоит выявить факты, которые отражают необходимость владением этим качеством для обучающихся:

- студент, обладающий насмотренностью, эффективнее генерирует идеи;
- креативнее подходит к выполнению заданий, структурированно создает визуальную составляющую своего доклада (презентацию);
- студент постоянно находится в поиске новой информации и актуальных трендов, что позволяет ему быстрее находить и обрабатывать информацию;
- обучающийся на основании своего опыта сравнивает информацию и выбирает лучшее для себя. Этот факт связывает насмотренность с критическим мышлением, которое является необходимостью для человека с высшим образованием.

Существуют технологии развития насмотренности у студентов, которые представлены ниже:

- сбор и систематизации информации. Информация может быть по тематике, которая интересна студенту, и связана с его научным исследованием;
- изучение литературы по тематике исследования и мнений разных авторов;
- просматривать информацию актуальную и устаревшую, анализировать ее;
- расширять кругозор путем смены обстановки. Рекомендуется искать информацию в различных библиотеках.

Проводя параллели между насмотренностью и критическим мышлением, стоит выявить их общие характеристики. Критическое мышление - тип мышления, направленный на вычленение истины из большого потока информации путем выявления фактов, далее используемых в своих целях.

Технология развития критического мышления является относительно новой, так как разработали ее в США в 1997 году. Применяется данная технология с целью обучения студентов выбирать информацию, оценивать ее как достоверную или недостоверную, оперируя фактами, а также использовать ее на практике.

То же можно сказать и о насмотренности. Единственным отличием между этими двумя категориями является поступление информации. В случае с насмотренностью, информация поступает через визуальное составляющее, а в критическом мышлении - через обработку полученных фактов о действительности.

Следующим методом обучения, который предстоит разобрать, является *метод «перевернутого класса»*, который подразумевает под собой изучение теоретического материала обучающимися в домашних условиях, а далее - разбор этого материала уже на очных занятиях совместно с педагогом. Предложили данную методику американские педагоги Дж. Бергман и А. Сэмс в 2007 году в США. Используя данный метод, педагоги получили хороший результат, увеличивший успеваемость обучаю-

щихся на 50-60%. Данный метод сочетает в себе смешанное обучение. Теоретический материал представлен в виде онлайн-лекций, которые обучающиеся изучают дома. Очное обучение состоит только из практических занятий, на которых преподаватель проводит контрольную проверку исследованного материала и объясняет моменты, которые были непонятны, при этом сэкономив большое количество времени.

Теперь стоит рассмотреть преимущества и недостатки «перевернутого класса»:

- экономия времени;
- каждый из обучающихся усваивает информацию с разной скоростью. Благодаря этой методике, шанс того, что все студенты изучат материал выше, чем, если бы осваивали её в аудитории за ограниченное количество времени;
- студенты с ограниченными возможностями могут обучаться также эффективно, как и остальные, благодаря видео-лекциям;
- в любой момент студенты могут пересмотреть видео-лекцию и повторить материал;
- самостоятельное изучение видеоматериала повышает уровень ответственности за свою подготовленность у обучающихся.

Недостатки:

- трудоемкость. Введение видео-лекций требует полной переработки учебного плана и рабочих программ, также запись видеоматериала требует большого количества времени преподавателей;

– студенты, у которых нет мотивации к обучению, будут избегать выполнения домашнего задания и просмотра видеоматериала;

– некоторым студентам будет некомфортно изучать материал без преподавателя-наставника.

Следующий метод основан на *технологии сценариев*. Заключается он в том, что каждый студент выбирает сценарий, чаще всего, представляющий из себя определенную проблему, но изображенный в виде сюжета; для того, чтобы его пройти, обучающимся необходимо обладать определенными навыками и компетенциями. Сюжет основан на линейных и нелинейных событиях, а также – на выборе. Эффективность обучения определяется от результатов прохождения сюжетов сценария. Стоит рассмотреть причины, по которым этот метод обучения эффективен для обучения студентов:

– повышение коммуникативных навыков. Проходя сюжеты сценария, обучающиеся коммуницируют между собой, проходя через диалоги-тренажеры, которые представляют самые разные ситуации, в зависимости от выбранного сценария, например, диалог между пациентом и больным и т. д.;

– развитие логического и критического мышления. Сюжеты требуют от обучающихся навыков анализа ситуаций и верного решения;

– решение проблемных сюжетов с минимальными рисками.

Основная задача студентов при обучении по методу сценариев -

найти такое решение, которое бы максимально эффективно решило проблему.

Преимущества метода обучения по технологии сценариев:

– ощущение реальности проблемы, вовлеченность студентов в процесс обучения;

– получение практического опыта за счет сюжета, основанного на реальных событиях;

– получение эмоций, которые способствуют закреплению усвоенного материала;

– концентрация внимания на проблеме;

– установление причинно-следственных связей.

Обучение, основанное на сценариях, называют будущим педагогической практики.

Использование искусственного интеллекта и гаджетов в образовательном процессе сопутствует переходу к цифровизации. Их используют для того, чтобы установить алгоритмы прогнозирования рисков, смоделировать различные ситуации.

Стоит рассмотреть алгоритмы искусственного интеллекта, которые сейчас используются в высшем образовании:

– ансамбль алгоритмов. Этот искусственный интеллект отвечает за построение плана занятия;

– предобученные нейросети представляют собой множество искусственных интеллектов, которые применяются в обучении для распознавания языка и лиц студентов, а также - их эмоции на сегодняшний

день используют зарубежные GPT-3 и BERT, отечественные: RUGPT-3 и YaLM 100B.

В тестировании и оценивании обучающихся уже также тестируют возможности искусственного интеллекта. Так, благодаря простым алгоритмам, можно генерировать задания на проверку понимания правил русского языка; одни из них - ситуационные задания на проверку ударения, выбор постановки запятых и пропущенных букв в словах и т. д. Нейросети способны генерировать задания на понимание текста и языковую грамотность. Одними из них могут быть задания перепутанных предложений, пропуска слов или словосочетаний; то есть, задания, на выполнение которых требуется логическое понимание языка и его правил. В таких задачах участвовал отечественный искусственный интеллект RUGPT-3.

Известно, что тексты сочинений очень сложно оценить педагогам объективно, так как на это влияют личные и психологические установки. Разработчики ИИ (искусственного интеллекта) в России уверены в том, что в будущем ИИ сможет проверять сочинения, эссе и любые написанные тексты на грамотность и точность изложения проблематики.

Что касается учебной аналитики, в «московской электронной школе» существует практика, по которой ИИ оценивает объем задания и время, которое необходимо затратить ученика на его решения ввиду их практической подготовки и усвоенным знаниям [7]. Педагоги могут в бу-

дущем использовать это для подготовки к занятиям и более точного расчёта времени.

Также, ИИ способен проводить анализ качества учебных материалов на результатах, полученных с ответов обучающихся, и предоставить гипотезу о том, какие задания не совсем корректно составлены для понимания, где конкретно ошиблось большее количество обучающихся.

Другой полезной особенностью для образовательного процесса продемонстрировал ИИ от «Сбера» RUGPT-3, о котором уже было упомянуто выше. Он способен анализировать текст лекций и представлять выражения, которые лучше всего демонстрируют суть повествования. На основе этого, возможно создать памятки для студентов, к которым они могут обращаться после лекции, чтобы вспомнить и повторить материал.

Изучив особенности искусственного интеллекта, педагогические методы и технологии активного обучения, стоит теперь перейти к рассмотрению адаптивного обучения. Итак, адаптивное обучение основывается все на том же искусственном интеллекте и применяется посредством обучения студентов на интернет-платформе, где обучающиеся из дома решают задачи и изучают материал, а преподаватели дистанционно проверяют домашние задания и самостоятельные работы. Сам процесс обучения идет посредством изучения обучающимся видео-лектория, решения самостоятельных работ и домашних заданий. Адаптивность ИИ, в данном

случае, проявляется за счет анализа множества работ студентов и выводов о том, какую конкретно тему не до конца освоил обучающийся, и предложить ему помощь в виде дополнительного материала по нужной теме. ИИ сопоставляет цифровой след обучающихся в виде заданий и основываясь на этом анализирует данные.

Рассуждая обо всех преимуществах искусственного интеллекта, возникает вопрос о необходимости педагога и его возможной замены на ИИ. Ответ на этот вопрос, следующий: педагог обеспечивает личностное взаимодействие с обучающимися, компетенциями, которые позволяют ему обучать студентов, с чем проигрывает искусственный интеллект. А значит, это позволяет сделать вывод о том, что ИИ может быть только помощником для педагога.

Стоит отметить, что искусственный интеллект не представляет собой биоробота, как думают множество людей в обществе. ИИ – это технология, система программ, которая запрограммирована выполнять определенный алгоритм действий. Отличие ИИ от обыкновенной компьютерной программы заключается в том, что искусственный интеллект способен работать на уровне с интеллектом человека – анализировать факты, собирать информацию, принимать решения и т. д.

Перейдем к инструментам с применением ИИ, которые уже внедрены в образование:

– платформы цифрового обучения – Moodle, Google Classroom,

Blackboard. Здесь алгоритм на практике выполняет задачи, о которых было сказано выше: сбор информации о посещаемости студентов, расчёт баллов: преподаватель может задать время, которое необходимо студенту на выполнение задания, также преподаватель может отслеживать результаты обучающихся и анализировать предоставленные данные. Эти технологии на базе искусственного интеллекта уже сейчас широко применяются в высших школах;

– образовательные программы – castle quiz. Данные технологии непопулярны в российском образовании, но, благодаря им, студент может одновременно проверить свои знания по нескольким предметам, решив задания сразу по нескольким предметам;

– массовые открытые онлайн-курсы – Универсариум, Открытое образование в РФ, EdX, Udacity. Представляют собой онлайн – площадки, на которых любой желающий может курсом изучить интересное ему направление, прослушав онлайн видео-лекции;

– платформы для организации аудио- и видеоконференций – Zoom, Skype, которые получили широкое распространение в России;

– системы обучения – Geekie, Knewton, Sparrow. Выбрав индивидуальную траекторию обучения, студент учится онлайн. Системы еще не до конца разработаны.

Подводя итоги, следует отметить, что искусственный интеллект выполняет разноплановые функции в образовательном процессе, но ни

одна не позволяет полностью заменить преподавателя. Весь функционал ИИ направлен на оптимизацию учебного процесса и помощь педагогу.

Но вопрос о том, станет ли ИИ, так называемой, «подрывной технологией» остается открытым. Подрывная технология – инновация, которая коренным образом меняет привычную картину мира, при этом влияя на мировую экономику. Одной из подрывных технологий стал персональный компьютер, заменив печатную машинку, тем самым, в корне поменяв уклад жизни современного человека. ИИ может выносить судебные вердикты без присутствия судьи, ставить диагнозы без врача, в каком-то смысле, заменить педагога. Но ИИ никогда не станет человеком и не будет обладать этичностью. Сферы жизни, в которых будет введен ИИ, станут обезличены. С одной стороны, может показаться, что этот факт является плюсом, и искусственный интеллект обладает гарантированной объективностью. Но как показала практика, при вынесении решения на судебном процессе ИИ вынес несправедливый вердикт подсудимому, что в последствие, привело к пересмотру судебного дела и нового приговора.

Таким образом, ИИ может нанести определенные риски социуму, если использовать его как замену квалифицированному специалисту.

**Заключение.** Таким образом, хочется отметить, что в современном образовательном процессе на первый план выходит активное обучение, ко-

торое показывает результаты уже сегодня. В образовательном процессе рекомендуется использовать метод деловых игр, кейсов, решать актуальные проблемы, так как, участвуя в активной дискуссии, студенты лучше усваивают информацию, а также развивают коммуникативные навыки. Роль педагога меняется и в современном образовательном процессе переходит в менторство (наставничество). Так педагог лучше поймет студентов, найдет к ним подход и замотивирует на эффективную научную деятельность. Но вместе с этим, теоретическое образование продолжает существовать и является необходимым: ведь, известно, что педагог яснее изложит материал, нежели обучающиеся будут пытаться самостоятельно найти информацию в учебниках. Частичная замена педагога произошла в методе «перевернутого класса», где лекции или теоретический материал был записан педагогами на видео носитель и впоследствии через учебную платформу обучающиеся в домашних условиях изучали лекционный материал. Данный метод показал свою эффективность, но, в то же время, высокую трудозатратность и полную реконструкцию учебного плана, а также неэффективность для студентов, которые не замотивированы изучать материал. Педагогу рекомендуется при составлении лекционных занятий писать личный конспект, выводить основные тезисы, а также составлять список терминов (гlossарий), который необходимо знать студентам для более углубленного изучения материала и в дальнейшем проводить оценку

знаний путем проведения диктантов по глоссарию.

Метод сценариев уже сейчас используется на практике и гарантирует эффективное изучение материала. Лучше всего подходит для студентов, изучающих естественные науки. Рассуждая о методе сценариев, можно найти множество сходств с методом кейса, что позволяет сделать вывод о том, что на практике студентам гуманитарных направлений логичнее будет дискутировать и решать тематику, которая заложена в кейс-заданиях.

Искусственный интеллект, несомненно, имеет множество достоинств и уже активно используется в образовательном процессе. Но при этом множество социологических опросов показывают неоднозначное отношение к ИИ как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей. Это определяется следующими факторами: дополнительными нагрузками на педагогов, бытовыми

мифами об ИИ, которые спровоцированы стремительным внедрением ИИ в общество и теоретической заменой специалиста на искусственный интеллект, что приведет к обезличиванию и тотальном контроле социальных процессов.

На основании изложенного, можно сделать вывод о том, что прежде, чем ввести программу на базе искусственного интеллекта, необходимо провести опрос, где будет кратко и точно изложена информация о действии программы; далее, на основании опроса и проводимых опытов - принимать решение. ИИ должен быть программой-помощником для педагога, но никак не заменой, ведь по-настоящему заменить специалиста программой не получится; доводы об этих выводах были изложены выше в исследовании. Только на основании проведенных опытов и методологической базы, возможно дать ответ на то, является ли ИИ полезным инструментом в руках педагога, упрощающим решение ежедневных задач или нет.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть предоставлена заинтересованным лицам по запросу.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Review**

All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

**Литература:**

1. Есемуратова Г.А. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ // Экономика и социум. 2021. №1-1 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-obucheniya-1> (дата обращения: 04.11.2023).
2. Кондрашкина А.Э. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕДАГОГИКЕ // E-Scio. 2023. №4 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskaya-deyatelnost-v-pedagogike> (дата обращения: 03.11.2023).

3. Самыгин, С. И. Значение, особенности и применение педагогических технологий в обучении менеджеров / С. И. Самыгин, К. А. Бохан // Наука. Образование. Современность. – 2023. – № 2. – С. 88-95.

4. Самыгин, С. И. Методы развития профессиональной рефлексии у студентов высших учебных заведений / С. И. Самыгин, К. А. Бохан, А. М. Усенко // Наука. Образование. Современность. – 2023. – № 3. – С. 88-95.

5. Самыгин, С. И. Основы педагогики и психологии : Учебник для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности «Социальная работа» / С. И. Самыгин, Л. Д. Столяренко, А. Т. Латышева. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2023. – 490 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-11394-3. – EDN IHGUIE.

6. Самыгин, С. И. Формирование самостоятельной деятельности студентов высших учебных заведений путем использования педагогических методов развития у них когнитивности / С. И. Самыгин, К. А. Бохан, М. А. Суржиков // Наука. Образование. Современность. – 2023. – № 3. – С. 105-111.

7. Фурс С.П. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ - ПОМОЩНИК ПЕДАГОГА ИЛИ «ПОДРЫВНАЯ» ТЕХНОЛОГИЯ? // Преподаватель XXI век. 2023. №1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-sfere-obrazovaniya-pomoschnik-pedagoga-ili-podryvnaya-tehnologiya> (дата обращения: 05.11.2023).

#### References:

1. Esemuratova G.A. TEACHING METHODS // Economics and society. 2021. №1-1 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-obucheniya-1> (date of reference: 04.11.2023).

2. Kondrashkina A.E. METHODOICAL ACTIVITY IN PEDAGOGY // E-Scio. 2023. No.4 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskaya-deyatelnost-v-pedagogike> (accessed: 03.11.2023).

3. Samygin, S. I. The meaning, features and application of pedagogical technologies in the training of managers / S. I. Samygin, K. A. Bohan // Nauka. Education. Modernity. – 2023. – No. 2. – pp. 88-95.

4. Samygin, S. I. Methods of development of professional reflection in students of higher educational institutions / S. I. Samygin, K. A. Bohan, A.M. Usenko // Nauka. Education. Modernity. - 2023. – No. 3. – pp. 88-95.

5. Samygin, S. I. Fundamentals of pedagogy and psychology : Textbook for students of secondary vocational education studying in the specialty "Social work" / S. I. Samygin, L. D. Stol'yarenko, A. T. Latysheva. – Moscow : Limited Liability Company "KnoRus Publishing House", 2023. – 490 p. – (Secondary vocational education). – ISBN 978-5-406-11394-3. – EDN IHGUIE.

6. Samygin, S. I. Formation of independent activity of students of higher educational institutions through the use of pedagogical methods of cognitive development in them / S. I. Samygin, K. A. Bohan, M. A. Surzhikov // Nauka. Education. Modernity. - 2023. – No. 3. – PP. 105-111.

7. Furs S.P. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION - TEACHER'S ASSISTANT OR "DISRUPTIVE" TECHNOLOGY? // Teacher XXI century. 2023. №1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-sfere-obrazovaniya-pomoschnik-pedagoga-ili-podryvnaya-tehnologiya> (accessed: 05.11.2023).

#### Информация об авторах:

Сущенко Сергей Анатольевич, кандидат психологических наук, профессор, доцент кафедры психологии, педагогики и дополнительного образования

ГБОУ ДПО Институт развития образования Краснодарского края, г. Краснодар., [Zhidyayeva Elena@mail.ru](mailto:Zhidyayeva.Elena@mail.ru)

**Самыгин Сергей Иванович**, доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры финансового и HR-менеджмента, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), [samygin78 @yandex.ru](mailto:samygin78@yandex.ru)

**Жидяева Елена Сергеевна**, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры педагогикит и межкультурных коммуниикаций НАН ЧОУ ВО Академии ИМСИТ, г. Краснодар, [Zhidyayeva Elena@mail.ru](mailto:Zhidyayeva.Elena@mail.ru)

**Sergey A. Sushchenko**, Candidate of Psychological Sciences, Professor, Associate Professor of the Department of Psychology, Pedagogy and Additional Education, Institute of Educational Development of the Krasnodar Territory, Krasnodar.

**Sergey I. Samygin**, doctor of sociological sciences, professor, professor of the department of financial and HR management, Rostov State University of Economics

**Elena S. Zhidyayeva**, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Intercultural Communication of the NAS CHOU VO Academy of IMSIT, Krasnodar