

## ИЗМЕНЯЮЩИЕСЯ ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

*Ю.Д. Ермакова<sup>1</sup>*

*Самарский государственный экономический университет*

*Российская Федерация, 443090, г. Самара, ул. Советской Армии, 141*

*E-mail: ertjul@yandex.ru*

### **Аннотация**

*Четвертая промышленная революция затрагивает все сферы жизнедеятельности современного общества и экономики. В отличие от предыдущих революций, когда структура и организация университетов были относительно нетронутыми, сочетание технологии с искусственным интеллектом с каждым днем все глубже и масштабнее внедряется во многие направления образовательной системы по всему миру. Сама концепция «глубокого обучения» ('deep learning'), ключевая для прогресса в области применения цифровых ресурсов и искусственного интеллекта, меняет базовые, устоявшиеся цели университетов и может составить им новую конкуренцию. Это, в свою очередь, влечет за собой неизбежное изменение в общей парадигме процесса преподавания, образования и самообразования, реализации проводимых научных исследований, что требует фундаментальной переоценки и трансформации всей образовательной модели. Справятся ли университеты с этой задачей, станет очевидным в ближайшем будущем, но уже сейчас нельзя игнорировать, т. е. просто не замечать, открывающиеся перспективы. Глобальная цифровизация может обеспечить высококачественную образовательную среду для стимулирования интереса к образовательным ресурсам, что способствует формированию осознанной, актуальной необходимости в получении качественного высшего образования. Интерактивные и цифровые технологии поддерживают вовлеченность студентов в процесс познания и улучшают процесс обучения в целом, делая его более интуитивным и адаптивным. Инновационные ресурсы также предоставляют возможность саморазвития, нацеливая студентов на исследовательскую деятельность. Такие технологии позволяют многим студентам за пределами университета или другого учебного заведения со всего мира участвовать в научных открытиях через веб-аудитории и совместные онлайн-проекты. Помимо повышения качества образования, новейшие технологии могут обеспечить его доступность для гораздо большего числа желающих. Однако результаты проведенного анализа потенциальных и уже реализующихся методик с использованием интерактивных научных разработок позволяют прийти к выводу, что качественное образование на высшем профессиональном уровне требует личного и субъективного внимания, которое не может быть автоматизировано. Выводы автора, полученные в результате анализа публикаций по данной проблематике, составляют ценность проведенного исследования и могут иметь практическое применение в реализации образовательного процесса в контексте глобальной цифровизации на многих ступенях обучения.*

**Ключевые слова:** *цифровизация, искусственный интеллект, цифровая грамотность, интерактивные образовательные методики, обучение иностранным языкам.*

---

<sup>1</sup> *Ермакова Юлия Дмитриевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Лингвистика и иноязычная деловая коммуникация».*

## **Введение**

С каждым годом мы наблюдаем все большие изменения в общесоциальном, политическом, экономическом, производственном и многих других направлениях развития современного общества. Ориентируя практически все его сферы деятельности в сторону глобальной цифровизации, образование не является в данном случае исключением. Скорее даже наоборот, это далеко не последняя область применения современных технических разработок с использованием искусственного интеллекта, где наблюдаются значительные изменения, которые с каждым годом приобретают все большую актуальность. В этой связи возникает проблема – изменяется мировоззрение самих обучающихся на всю реализуемую образовательную модель, что, в свою очередь, оказывает серьезное влияние на внедряемые формы и методы образовательного процесса, а также на получаемые результаты обучения. Это определяет актуальность, теоретическую и практическую значимость проведенного автором исследования, основная задача которого – изучение адекватных и своевременных способов внедрения новейших ресурсов с системе высшего профессионального образования на примере реализации их в процессе преподавания иностранных языков в неязыковом вузе.

Очевидно, что это зависит от множества факторов, в том числе и от имеющихся ресурсов, и от того, какие варианты доступны для более широкого применения в реальной образовательной среде, от меняющихся потребностей общества и требований нынешнего поколения студентов. Вследствие этого тенденции в образовании носят быстро изменяющийся, динамичный характер, особенно в свете преподавания иностранных языков.

Эффективные и актуальные варианты применения технологических инноваций, изменившие преподавание английского языка за последние два года, например смешанное обучение, мобильное обучение, геймификация, обучение на основе запросов общества или «обучение в сложном мире», описывают многие авторы (Н.Ш. Лапачов, Chris Pim, Graham Stanley, Diane Slaouti, Zeynep Onat-Stelma and Gary Motteram, Nergiz Kern, Russell Stannard и др.) [1, 2, 3, 4, 5]. Данное исследование направлено не только на изучение бесспорных преимуществ внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс, но и на выявление упущений, которые могут иметь место, если поддаться эйфории по поводу универсальности технических новинок, не способных полностью заменить педагога-человека.

### **1. Обзор литературы**

В результате проведенного анализа публикаций стал очевидным тот факт, что инновации в преподавании английского языка как иностранного оказали наибольшее влияние на наше обучение. Преподавание английского языка постоянно развивается, особенно наряду с развитием технологий. Но есть те изменения, которые оказали наибольшее влияние на учебную среду в последние годы. Рассмотрим наиболее значимые из них.

*1. Цифровая платформа.* Когда мы обсуждаем инновации, мы часто сразу же думаем об интернете и о том, что мы теперь можем делать в интернете. Facebook и особенно ВКонтакте создают безопасную онлайн-среду для общения учителей, учащихся и родителей и пользуются популярностью у большинства пользователей

(Huizhong Shen, Yifeng Yuan and Robyn Ewing). Облачные инструменты, такие как Google Docs, также стали незаменимыми. Список цифровых платформ обширен и постоянно растет. Мультимедийное руководство, такое как Digital Video от Nik Peachey, может помочь учителям ориентироваться в сложном, а иногда и подавляющем мире цифровых ресурсов, позволяя учителям создавать мероприятия, уроки и курсы из целого ряда цифровых инструментов [6, 7].

2. *Онлайн-корпусации*. Использование корпусов – больших текстовых коллекций для изучения лингвистических структур, частот и др. – раньше было привилегией лексикографов. Но поскольку большинство корпусов теперь доступны онлайн, а некоторые и бесплатно, учителя имеют доступ к информации о том, как язык используется в аутентичных текстах и речи (Larry Ferlazzo, Ermakova Y.D., Nosova T.M.). Учителям больше не нужно паниковать, когда ученики спрашивают их о разнице между ‘trouble’ and ‘problem’. И от этого выигрывают не только учителя. Чтобы узнать, говорят ли другие люди ‘sleepwalked’ или ‘sleptwalk’ (например), студенты могут просто искать слова в Google, который использует интернет в качестве своего корпуса [8, 9]

3. *Онлайн CPD* (continuous professional development) – непрерывное профессиональное развитие. Появление интернета и рост социальных сетей, безусловно, позволили преподавателям английского языка со всего мира создавать онлайн-сообщества, которые действуют как огромная глобальная штаб-квартира. Twitter и блоги ELT, например, «открыли сеть людей, которые могут предложить советы, поддержку и идеи» (Glukhov G.V., Ermakova Y.D., Kapustina L.V., David Petrie). Участники, щедро делящиеся своим временем, идеями и контактами, обнаруживают, что получают многое взамен [10, 11].

4. *Мобильное обучение и BYOD* (bring your own device) – «принесите свое собственное устройство». Развитие мобильных технологий и распространение смартфонов позволили многим из нас получить доступ к интернету и огромному разнообразию приложений на ходу (Klaus Schwab, Knight W.) Учащиеся также выигрывают от таких приложений, как WIBBU, и подкастов, таких как английский подкаст Люка – «изучайте британский английский с Люком Томпсоном», номинированный на премию ELTons в категории цифровых инноваций. Учителя также могут развивать свои педагогические знания и навыки, слушая подкасты, такие как TEFL, присоединяться к 50 000 учителей из более чем 200 стран и смотреть вебинары или архивные видео выступлений учителей TEFL на EFL Talks. Для учителя такие инструменты, как WhatsApp и Viber, помогают построить каналы коммуникации за пределами класса [12, 13, 14].

5. *Общение с людьми онлайн*. Возможность общаться онлайн с другими людьми вне аудитории через Skype и аналогичные инструменты позволила студентам встречаться и взаимодействовать с другими студентами на английском языке. В одноязычных классах (то есть в большинстве англоязычных классов по всему миру) это могло бы дать столь необходимую мотивацию студентам, которые в противном случае не имели бы возможности общаться с кем-либо на иностранном языке. А что касается учителей, то возможность общаться с учениками лицом к лицу в режиме онлайн открыла целый новый рынок для скайп-уроков и онлайн-занятий.

6. *Аутентичные материалы в интернете*. Одним из самых больших преимуществ интернета для изучающих язык является быстрая широкая доступность

аутентичных ресурсов. Это позволяет учителям использовать контент с сообщениями, которые ученики могут услышать. Теперь мы можем получать доступ к ежедневным новостям, смотреть тематические видео на YouTube, читать последние советы на TripAdvisor – возможности безграничны (Somu N., Kirthivasan K., Sriram V, Dilda V.). Но с таким количеством доступного контента выбор правильных онлайн-материалов имеет решающее значение для эффективного и результативного обучения. Keynote от National Geographic Learning использует TED talks для разработки педагогически обоснованного подхода к изучению языка, а именно с помощью цифрового видео [15, 16].

7. *IWB (интерактивная белая доска)*. IWB появилась в аудиториях в начале этого века и теперь стала широко используемым ресурсом во многих аудиториях по всему миру. Если использовать все опции, то это позволяет сохранять и печатать заметки, написанные на доске, управлять классным компьютером с доски, воспроизводить аудиозаписи на звуковой системе, использовать экран в качестве слайда для презентаций, выходить в интернет и так далее. Возможности кажутся бесконечными. Но добавление IWB в классную комнату автоматически не улучшает процесс обучения. В самом деле, если учителя не используют их искусно, чтобы дополнить преподавание и обучение, это не более чем отвлекающий маневр, а не эффективная интеграция образовательных технологий.

8. *Догма* (или materials-light teaching) – «облегченное обучение». Коммуникативный подход, который избегает опубликованных учебников в пользу разговорного общения между учащимися и учителем, Dogme сигнализирует об отходе от универсального подхода к классным материалам (Kumar Amit, Ninni Singh, Neelu Jyothi Ahuja, Kirschner P.A., Luckin R., et al.). Для многих преподавателей этот «отключенный» подход представляет собой как новый взгляд на содержание урока, так и возможность освободиться от самодостаточных языковых аспектов и уделить больше времени языку, сгенерированному обучающимся [17, 18, 19].

9. *Студенты сами управляют своим обучением*. За последние два десятилетия обучение постепенно перешло от ориентированного на преподавателя подхода «сверху вниз» к ориентированному на студента подходу «снизу вверх». Эта тенденция быстро ускорила в последние годы с ростом количества и качества информации в интернете. Во многих отношениях это изменило роль учителя, превратив его из передатчика знаний в консультанта, гида, коучера и/или фасилитатора. Одним из примеров является «согласованный учебный план», ранее входивший в компетенцию преподавателя делового английского языка, который проводил анализ потребностей студентов, прежде чем адаптировать под них курс. Но мы пришли к пониманию того, что все чаще учителя вовлекают студентов в принятие решений о том, что изучать на занятии (Luckin R.). Так, например, электронный учебник Eltons-nominated Connections (проект Университета Зайда в ОАЭ) идет в этом направлении еще дальше и вовлекает студентов в разработку своего электронного учебника, позволяя им принимать решения о макете страницы и ясности инструкций по задачам [20].

10. *Обучение мягким навыкам и навыкам критического мышления*. Поскольку английский язык укрепляет свои позиции в качестве мирового универсального языка (Lingua Franca), многие из наших студентов в настоящее время изучают английский язык, чтобы строить успешную коммуникацию в мире бизнеса, торгов-

ли, образования и туризма (Alkhatlan A. and Kalita J., Wayne Holmes, Maya Bialik, Charles Fadel). Для того чтобы они могли стать лучшими коммуникаторами, мы, возможно, должны выйти за рамки грамматики, словарного запаса и произношения и рассмотреть возможность помочь им эффективно общаться в международных условиях. Академическое представление и презентации (Levrai и Bolster) специально рассматривают коммуникативные навыки, необходимые при проведении презентации в колледже или университете [21, 22].

## **2. Материалы и методы**

При написании данной статьи использовался основной научный метод теоретико-эмпирического исследования: сравнение когнитивных операций, лежащих в основе суждений о сходстве или различии объектов. Путем сравнения выявлены основополагающие отличительные функциональные характеристики интерактивных ресурсов. Данный метод позволил определить уровень вовлеченности образовательного пространства, нацеленного на использование инновационных разработок в области преподавания иностранных языков, на изменения основных направлений преподавания и их дальнейшую динамику развития. Сравнение всегда является важной предпосылкой обобщения. Обобщение как логический переход от индивидуального к общему или от менее общего к более общему знанию позволил выявить продукт образовательной деятельности путем сравнения анализируемой собственной и опубликованной эмпирической информации об использовании глобальных ресурсов в образовании при помощи двух способов: 1) прямое сравнение (первичная информация); 2) обработка исходных данных (вторичной или производной информации).

В процессе работы также анализировались соответствующие научно-методические источники и справочная литература (в частности, по проблеме использования аутентичных учебных материалов, реализации коммуникативного и компетентностного подходов, специфики аудиовизуальных интерактивных ресурсов обучения).

## **3. Результаты исследования**

Результаты проведенного анализа основных образовательных тенденций, которые стали особенно актуальны в последние годы и подтвердили свою эффективность в многочисленных публикациях отечественных и зарубежных авторов, позволили выявить ключевые направления применения цифровых, интерактивных ресурсов в реальной образовательной среде. Были выделены наиболее значимые, к которым можно отнести следующие:

1. Интегрированные обучающие решения. Интегрированные учебные решения в настоящее время являются общепризнанной реальностью на всех ступенях образования. Они стремятся обеспечить оптимальные требования к цифровой инфраструктуре, сохраняя при этом традиционные учебники в качестве основы. На самом деле, несправедливо, если кто-то из студентов остается в неведении о преимуществах цифрового образования только из-за проблем с подключением и неразвитой инфраструктурой. Интеллектуальные решения, такие как печатный учебник, связанный с аудиовизуальным контентом для smartboard, который связан со структурой онлайн-оценки, могут творить чудеса в деле улучшения результатов обучения.

2. Дополненная реальность. Сохранение знаний значительно улучшается, когда обучение включает аудио, видео и визуальные эффекты, которых не хватает в традиционных лекциях. Это одна из причин того, что студенты принимают виртуальную реальность с большим энтузиазмом. Виртуальная реальность может вывести обучение на новый уровень, поскольку студенты не просто наблюдают, но и «испытывают» и применяют.

3. Персонализированное обучение. Это заметная тенденция, поскольку студенты могут учиться, не беспокоясь о местоположении и временных ограничениях и т. п. Меняется способ ознакомления, предъявления нового и процесс обучения в целом, т. к. студенты получают гибкость, свободу учиться в своем темпе и быть достаточно компетентными в конце учебного года. Например, такие приложения, как Dragon Speak, помогают студентам-дислексикам учиться с помощью аудиокниг, чтобы преодолеть нехватку активного вокабула и наверстать недостающий объем.

4. Профессиональное развитие педагогов. Преподаватели, конечно же, являются неотъемлемым элементом «экосистемы» обучения. И именно поэтому важно знакомить их с компетенциями и навыками нынешнего поколения, чтобы студенты могли испытать лучшие из доступных сейчас технологий. Это просто подталкивает потребность в программах профессионального развития, когда они могут стать лучше с новыми педагогическими методами обучения, а также повысить свои способности к латеральному мышлению. Административный аппарат должен реализовывать инициативу по организации таких программ и тренингов для педагогов всех уровней, чтобы помочь им повлиять на нынешние тенденции в обучении. Неудивительно, что сейчас эта тенденция наблюдается как в частных, так и в государственных учебных заведениях.

5. Формирующиеся оценочные решения. Важность результатов обучения более сфокусирована, и именно поэтому принимаются решения, формирующие оценки. Рутинные варианты оценки, такие как базовые тесты в конце семестра, уже оказываются менее продуктивными в эпоху глобальной цифровизации. Формирующиеся оценочные решения оказывают большее влияние, поскольку они проверяют прогресс студента вместе с выполнением учебной программы и анализируют личные или социальные компетенции, если задание имело групповую направленность. На самом деле, студенты получают персонализированное представление о результатах, поскольку эти методы являются адаптивными, что является еще одной причиной, по которой учреждения в настоящее время в значительной степени выбирают формирующиеся оценочные решения вместо рутинных подходов. Примером может служить система MOODLE.

6. Революция в проведении экзаменов. С внедрением ЕГЭ система проведения и оценивания экзамена изменилась кардинально. Дальнейшее внедрение искусственного интеллекта может принести еще больше изменений в способы мониторинга и управления экзаменами, поскольку инфраструктура или логистика больше не являются барьерами. С помощью этой технологии студентам разрешается сдавать экзамены без учета их местоположения. Кроме того, это гарантирует, что студенты сдают экзамены честно, т. к. аппаратура, оснащенная интеллектуальными функциями, отслеживает происходящее с помощью передовых технологических разработок (изображение, видео и аудиотрансляции).

7. Технологии Blockchain. Эта инновационная технология внесет заметные изменения в то, как школы обрабатывают учетные данные учащихся и проверяют сертификаты. Это предоставляет возможность хранить цифровые копии учетных данных, таких как дипломы, сертификаты в общей образовательной среде; позволяет избежать случаев потери оригинала и помогает улучшить способ проверки подлинности результатов студента.

8. Цифровая этика и конфиденциальность. Сохранение значимости цифровой этики и конфиденциальности становится очень важным в современной образовательной среде. Осознание этих категорий со школьной скамьи поможет в будущем иметь представление о возможных неблагоприятных сценариях уже заранее. Это стало чрезвычайно важно с ростом влияния социальных сетей, начиная с неправомерных утечек персональных данных и заканчивая информационным терроризмом.

9. Онлайн-образование. С повсеместным признанием и влиянием мобильных гаджетов предоставление онлайн-образования стало концепцией, которая может быть реализована наиболее удобным и простым способом, чем когда-либо прежде. Даже работающие профессионалы или студенты, сталкивающиеся с проблемой удаленности, могут получить доступ к образованию без территориальных ограничений. Такое образование предлагается через платформу с использованием видео, онлайн-трансляций, подкастов, блогов. Кроме того, дополнительные сертификаты, предлагаемые в интернете, могут повысить возможность дальнейшего трудоустройства студентов.

10. Обучение с использованием искусственного интеллекта. Влияние искусственного интеллекта в области образования продолжает изменять внутренние уклады учебных заведений, а также используемый в них инструментарий. В технологическую эру существует огромное количество сайтов, которые используют технологию искусственного интеллекта для оценки образовательного прогресса студента. Например, приложения, такие как Duolingo и No Red Ink. Главное их преимущество заключается в том, что они обеспечивают обратную связь в реальном времени и постоянную целенаправленную практику для студентов. Преподаватели могут анализировать, на что способны ученики, а также разрабатывать лучшие планы занятий, избавиться от монотонной проверки и т. п.

### **Обсуждение и заключение**

Повсеместное внедрение цифровых ресурсов во все сферы нашей жизни, при всех их видимых преимуществах, напрямую связано с понятием «цифровая грамотность», которая также оказывает влияние на развитие навыков и компетентностей, необходимых для успешного обучения, а в дальнейшем и успешного их применения в глобальном цифровом пространстве. Студенты получают информацию гораздо быстрее и легче, поскольку все большее количество данных есть в цифровом формате и доступ к ним намного проще, чем к традиционным бумажным ресурсам, как с целью хранения данных, так и с целью их дальнейшего использования. Необходимым компонентом эффективности реализации подобных технологических новинок является умение управлять таким объемом информации. Этот компонент цифровой грамотности формируется уже тогда, когда студенты вступают в онлайн-сообщества. С другой стороны, возникает вопрос, являются ли навыки интеграции и оценки информации теми навыками, которым следует учиться при участии преподавателя, высту-

пающего в качестве эксперта в оценке потока информации и демонстрирующего надежность и полезность тех или иных электронных ресурсов. В любом случае, наиболее важные компоненты цифровой грамотности, которые необходимы для современного образования, являются общими как для будущего пользователя, так и для специалиста в области искусственного интеллекта, а именно: доступ, управление, оценка, интеграция, создание и передача информации в онлайн-среде как индивидуально, так и для всеобщего использования с целью обучения, работы или отдыха. Теперь эти навыки непосредственно связаны с профессиональными компетенциями, поэтому цифровая грамотность в эпоху цифровизации так же актуальна, как и традиционная.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Ланасов Н.Ш.* Modern trends of teaching foreign languages // Молодой ученый. – 2017. – № 26. – С. 165–167 [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/archive/160/44981/> (дата обращения: 03.02.2020).
2. *Brandenburg U.* Effects of mobility on the skills and employability of students and the internationalization of higher education institutions. [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/repository/education/library/study/2014/erasmusimpact\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/study/2014/erasmusimpact_en.pdf) (accessed January 22, 2014).
3. *Gary Motteram. (ed.)* Innovations in learning technologies for English language teaching. British Council 2013 Brand and Design/C607 10 Spring Gardens London SW1A 2BN, UK. [www.britishcouncil.org](http://www.britishcouncil.org) (accessed March 22, 2019).
4. *Калдыбаев С., Онгарбаева А.* Вопросы создания электронных образовательных ресурсов // *Alatoo Academic Studies*. – 2018. – № 1. – С. 44–51.
5. *Habler B., Major L., Warwick P., Watson S., Hennessy B., Nicholl B.* Perspectives on Technology, Resources and Learning: Productive Classroom Practices, Effective Teacher Professional Development. Faculty of Education, University of Cambridge. April 2016. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Available from <http://tiny.cc/perspectives> (accessed March 22, 2019).
6. *Huizhong Shen, Yifeng Yuan and Robyn Ewing.* English learning websites and digital resources from the perspective of Chinese university EFL practitioners. Vol. 27. Issue 2. May 2015. Pp. 156–176.
7. OECD. *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris, 2016. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en> (accessed March 24, 2019).
8. *Larry Ferlazzo.* My new classroom techniques and activities for 2019. 28 November 2019. <https://doi.org/10.1017/S0958344014000263> (accessed March 25, 2019).
9. *Ермакова Ю.Д., Носова Т.М.* Эффективность использования технологии «развлекательного образования» (edutainment) в обучении иностранному языку // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2019. – № 2 (42). – С. 30–45.
10. *Глухов Г.В., Ермакова Ю.Д., Капустина Л.В.* Новые тенденции в преподавании иностранных языков // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Физико-математические науки. – 2018. – № 2. – С. 37.
11. *David Petrie.* Six collaborative games for competitive English language classrooms. 01 July 2019. <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/collaborative-games-competitive-english-language-classrooms> (accessed May 22, 2019).



12. *Klaus Schwab*. Globalization 4.0 – what does it mean? <https://www.weforum.org/agenda/2018/11/globalization-4-what-does-it-mean-how-it-will-benefit-everyone/> (accessed May 29, 2020).
13. *Knight W.* 5 big predictions for artificial intelligence in 2017, MIT Technology. No. 24001. <http://dx.doi.org/10.3386/w24001> (accessed May 25, 2020).
14. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2017, OECD Publishing, Paris, 2017. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en> (accessed May 12, 2020).
15. *Somu N., Kirthivasan K., Sriram V.* A computational model for ranking cloud service providers using hypergraph based techniques. *Future Generation Computer Systems – the International Journal of Esience*. 2017. No. 68. Pp. 14–30.
16. *Dilda V.* AI: Perspectives and Opportunities, presentation at "AI: Intelligent Machines, Smart Policies" conference, Paris, 26–27 October, 2017. <http://www.oecd.org/going-digital/aiintelligent-machines-smart-policies/conference-agenda/ai-intelligent-machines-smartpolicies-dilda.pdf> (accessed April 22, 2020).
17. *Kumar Amit, Ninni Singh, and Neelu Jyothi Ahuja.* "Learning-styles based adaptive intelligent tutoring systems: Document analysis of articles published between 2001 and 2016." *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*. 2017. No. 5 (2). Pp. 83–98. <https://doi.org/10.5937/IJCRSEE1702083K> (accessed April 25, 2020).
18. *Kirschner P.A.* Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*. 2017. No. 106. Pp. 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.006> (accessed April 4, 2020).
19. *Luckin R., et al.* *Intelligence Unleashed. An Argument for AI in Education*, 18; Boulay, B. du., Poulouvassilis A., Holmes W., Mavrikis M. 2018.
20. *Luckin R. (ed.)* *Enhancing Learning and Teaching with Technology*. 2018. 316–27. Institute of Education Press.
21. *Alkhatlan A., Kalita J.* Intelligent tutoring systems: A comprehensive historical survey with recent developments. 2018. ArXiv:1812.09628. <http://arxiv.org/abs/1812.09628> (accessed April 21, 2020).
22. *Wayne Holmes, Maya Bialik, Charles Fadel.* *Artificial Intelligence in Education Promises and Implications for Teaching and Learning*. The Center for Curriculum Redesign, Boston, MA, 02130.

Поступила в редакцию 03.03.2020  
В окончательном варианте 16.04.2020

**UDC 378.147.34**

## **CHANGING EDUCATIONAL TRENDS IN THE CONTEXT OF GLOBAL DIGITALIZATION OF SOCIETY**

***Yu.D. Ermakova***<sup>1</sup>

*Samara State University of Economics*

*141, Soviet Army st., Samara, 443090, Russian Federation*

*E-mail: ermjul@yandex.ru*

### ***Abstract***

*The fourth industrial revolution affects all spheres of life of modern society and economy. In contrast to previous revolutions, when the structure and organization of universities were relatively intact, the combination of technology with artificial intelligence is being implemented*

---

<sup>1</sup> *Yuliya D. Ermakova*, Cand. Ped. Sci., Associate Professor of Linguistics and Foreign Language Business Communication Department.

more and more deeply and on a larger scale in many areas of the educational system around the world. The very concept of 'deep learning', which is key to progress in the use of digital resources and artificial intelligence, changes the basic, well-established goals of universities and can create new competition for them. This, in turn, entails an inevitable change in the overall paradigm of teaching, education and self-education, and the implementation of ongoing research, which requires a fundamental re-evaluation and transformation of the entire educational model. Whether universities will cope with this task will become obvious in the near future, but it is already impossible to ignore, that is, simply ignore the opening prospects. Global digitalization can provide a high-quality educational environment to stimulate interest in educational resources, which contributes to the formation of a conscious, urgent need for obtaining high-quality higher education. Interactive and digital technologies support students' involvement in the learning process and improve the learning process as a whole, making it more intuitive and adaptive. Innovative resources also provide an opportunity for self-development by targeting students for research activities. Such technologies allow many students outside of a University or other educational institution from all over the world to participate in scientific discoveries through web audiences and joint online projects. In addition to improving the quality of education, the latest technologies can make education available to a much larger number of applicants. However, the results of the analysis of potential and already implemented methods using interactive scientific developments allow us to come to the conclusion that we should not forget that high-quality education at the highest professional level requires personal and subjective attention, which cannot be automated. The author's conclusions obtained from the analysis of publications on this issue are the value of the study and can be applied in the implementation of the educational process in the context of global digitalization at many stages of education.

**Keywords:** digitalization, artificial intelligence, digital literacy interactive educational methods, teaching foreign languages.

## REFERENCES

1. *Lapasov N.S.* Modern trends of teaching foreign languages. *Molodoy uchenyy*. 2017. No. 26. Pp. 165–167. <https://moluch.ru/archive/160/44981/> (accessed February 03, 2020).
2. *Brandenburg U.* Effects of mobility on the skills and employability of students and the internationalization of higher education institutions. [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/repository/education/library/study/2014/erasmusim-pact\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/study/2014/erasmusim-pact_en.pdf) (accessed January 22, 2014).
3. *Gary Motteram. (ed.)* Innovations in learning technologies for English language teaching. British Council 2013 Brand and Design/C607 10 Spring Gardens London SW1A 2BN, UK. [www.britishcouncil.org](http://www.britishcouncil.org) (accessed March 22, 2019).
4. *Kaldybayev S., Ongarbaeva A.* Voprosy sozdaniya elektronnykh obrazovatel'nykh resursov [Issues of creation of electronic educational resources]. *Alatoo Academic Studies*. 2018. No. 1. Pp. 44–51.
5. *Habler B., Major L., Warwick P., Watson S., Hennessy B., Nicholl B.* Perspectives on Technology, Resources and Learning: Productive Classroom Practices, Effective Teacher Professional Development. Faculty of Education, University of Cambridge. April 2016. Creative Commons Attribution 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Available from <http://tiny.cc/perspectives> (accessed March 22, 2019).
6. *Huizhong Shen, Yifeng Yuan and Robyn Ewing.* English learning websites and digital resources from the perspective of Chinese university EFL practitioners. Vol. 27. Issue 2. May 2015. Pp. 156–176.

7. OECD. *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris, 2016. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en> (accessed March 24, 2019).
8. *Larry Ferlazzo*. My new classroom techniques and activities for 2019. 28 November 2019. <https://doi.org/10.1017/S0958344014000263> (accessed March 25, 2019).
9. *Ermakova Yu. D., Nosova T.M.* Effektivnost' ispol'zovaniya tekhnologii «razvlekatel'nogo obrazovaniya» (edutainment) v obuchenii inostrannomu yazyku [Efficiency of using the technology of "entertainment education" (edutainment) in teaching a foreign language]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Psikhologo-pedagogicheskiye nauki*. 2019. No. 2 (42). Pp. 30–45.
10. *Glukhov G.V., Ermakova Yu.D., Kapustina L.V.* Novyye tendentsii v prepodavanii inostrannykh yazykov [New trends in teaching foreign languages]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Fiziko-matematicheskkiye nauki*. 2018. No. 2. P. 37.
11. *David Petrie*. Six collaborative games for competitive English language classrooms. 01 July 2019. <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/collaborative-games-competitive-english-language-classrooms> (accessed May 22, 2019).
12. *Klaus Schwab*. Globalization 4.0 – what does it mean? <https://www.weforum.org/agenda/2018/11/globalization-4-what-does-it-mean-how-it-will-benefit-everyone/> (accessed May 29, 2020).
13. *Knight W.* 5 big predictions for artificial intelligence in 2017, MIT Technology. No. 24001. <http://dx.doi.org/10.3386/w24001> (accessed May 25, 2020).
14. OECD. *OECD Digital Economy Outlook 2017*, OECD Publishing, Paris, 2017. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en> (accessed May 12, 2020).
15. *Somu N., Kirthivasan K., Sriram V.* A computational model for ranking cloud service providers using hypergraph based techniques. *Future Generation Computer Systems – the International Journal of Escience*. 2017. No. 68. Pp. 14–30.
16. *Dilda V.* AI: Perspectives and Opportunities, presentation at "AI: Intelligent Machines, Smart Policies" conference, Paris, 26–27 October, 2017. <http://www.oecd.org/going-digital/aiintelligent-machines-smart-policies/conference-agenda/ai-intelligent-machines-smartpolicies-dilda.pdf> (accessed April 22, 2020).
17. *Kumar Amit, Ninni Singh, and Neelu Jyothi Ahuja.* "Learning-styles based adaptive intelligent tutoring systems: Document analysis of articles published between 2001 and 2016." *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*. 2017. No. 5 (2). Pp. 83–98. <https://doi.org/10.5937/IJCRSEE1702083K> (accessed April 25, 2020).
18. *Kirschner P.A.* Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*. 2017. No. 106. Pp. 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.006> (accessed April 4, 2020).
19. *Luckin R., et al.* *Intelligence Unleashed. An Argument for AI in Education*, 18; Boulay, B. du., Poulouvassilis A., Holmes W., Mavrikis M. 2018.
20. *Luckin R. (ed.)* *Enhancing Learning and Teaching with Technology*. 2018. 316–27. Institute of Education Press.
21. *Alkhatlan A., Kalita J.* *Intelligent tutoring systems: A comprehensive historical survey with recent developments*. 2018. ArXiv:1812.09628. <http://arxiv.org/abs/1812.09628> (accessed April 21, 2020).
22. *Wayne Holmes, Maya Bialik, Charles Fadel.* *Artificial Intelligence in Education Promises and Implications for Teaching and Learning*. The Center for Curriculum Redesign, Boston, MA, 02130.

Original article submitted 03.03.2020  
Revision submitted 16.04.2020