

**УДК: 377.8**

**Ибрагимов Гасангусейн Ибрагимович**

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**Ibragimov Hasanguseyn Ibragimovich**

FGAOU VO "Kazan (Privolzhsky) Federal University"

**Ибрагимова Елена Михайловна**

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**Ibragimova Elena Mikhailovna**

FGAOU VO "Kazan (Privolzhsky) Federal University"

E-mail: guseinibragimov@yandex.ru

## **О роли и месте цифровых технологий в системе высшего образования On the role and place of digital technologies in the higher education system**

**Аннотация.** Раскрыты роль и место цифровых технологий в системе обучения в высшей школе. Показаны преимущества и возможности, которые предоставляют цифровые технологии для совершенствования процесса обучения. Выявлены организационно-педагогические риски, обусловленные цифровизацией образования. Сделан вывод о том, что цифровая образовательная среда выполняет вспомогательную функцию в условиях очного обучения, а также функцию поддержки образовательного процесса в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств.

**Annotation.** The role and place of digital technologies in the educational system in higher education are revealed. The advantages and opportunities that digital technologies provide for improving the learning process are shown. Organizational and pedagogical risks associated with the digitalization of education have been identified. It is concluded that the digital educational environment performs an auxiliary function in the conditions of full-time education, as well as the function of supporting the educational process in the event of force majeure circumstances.

**Ключевые слова:** цифровизация образования, цифровые технологии, учебный процесс в высшей школе, риски цифрового обучения.

**Keywords:** digitalization of education, digital technologies, educational process in higher education, risks of digital learning.

**Постановка проблемы.** Опыт последних примерно 10-15 лет развития высшей школы, и в особенности опыт функционирования системы образования в период пандемии КОВИД-19, показал, что возможности цифровых технологий в обеспечении функционирования образования, вообще говоря, оказались спасительными для общества, государства и каждого образовательного учреждения и обучающегося в отдельности. Наша система высшего образования в целом оказалась готовой к удару пандемии именно в силу того, что в предыдущие годы уделяла серьезное внимание вопросам

цифровизации образования. Если бы не было «цифры», то можно себе представить, что было бы с системой образования в период пандемии – она бы рухнула, наступил бы своеобразный коллапс.

Отсюда следует, что цифровизация образования – это важнейшая стратегема его развития в видимой перспективе, обеспечивающая формирование человеческого капитала – главного ресурса цифровой экономики. Понимание этого зафиксировано в целом ряде нормативно-правовых документов, определяющих состояние и перспективы развития образования.

Процесс цифровизации образования в отечественной высшей школе идет достаточно интенсивно и, прежде всего, это имеет место в федеральных и исследовательских университетах, в которых сосредоточены основные кадровые, финансовые, материально-технические и другие ресурсы. Цифровизация охватывает все уровни образовательной деятельности вуза: управление, процессы преподавания и учения, социально-воспитательная работа, организационное и учебно-методическое обеспечение и т. д.

На этом основании нередко высказывается тезис о том, что все образование необходимо перевести в онлайн-формат. Это позволит снизить нагрузку на экономику, поскольку не нужно будет тратить большие средства на содержание огромных зданий и инфраструктуры, резко сократится число преподавателей, а оставшиеся получают статус тьюторов, обучающиеся будут иметь возможность сочетать учебу в удаленном режиме с работой и т. д.

Так говорят в основном специалисты в области экономики образования, представители компаний, продвигающих онлайн-образовательные услуги. Возникает вопрос: каковы роль и место цифровых технологий в системе высшего образования? Приведут ли они к полной замене традиционного формата обучения дистанционным (онлайн) обучением?

**Об отношении студентов и преподавателей к сочетанию форматов обучения.** Исследование отношения основных субъектов учебного процесса

(студентов и преподавателей), то при наличии разных мнений, доминирует позиция о том, что необходимо искать варианты оптимального сочетания оффлайн и онлайн образования.

Наши опросы магистрантов первого года обучения по направлению «Педагогическое образование» разных профилей, обучающихся в Институте психологии и образования Казанского федерального университета (опрос проводился в 2017-2020 гг., выборка 348 чел.) показали, что только около 10% считают целесообразным переход на полное онлайн-образование. Остальные 90% магистрантов высказываются за сочетание этих форм обучения в примерном соотношении 60 (оффлайн) на 40 (онлайн).

Что касается преподавателей, то на недавно (2 апреля 2021 г.) прошедшем в онлайн-формате международном круглом столе по дистанционному обучению (организатор – журнал «Народное образование» - главный редактор - профессор Кушнир Алексей Михайлович) докладчик – профессор Чошанов М. А. из Техасского университета (США) провел блиц-опрос участников круглого стола (это доктора и кандидаты наук, около 40 чел.) на предмет отношения к дистанционному обучению. Выяснилось, что за чисто дистанционное обучение проголосовали 10%, 41 % - за традиционное, а 48 % - за смешанное обучение.

По критерию «степень владения цифрой» можно выделить, по образному выражению академика РАО А. Г. Асмолова, две большие группы - *"цифровые мигранты"* и *"цифровые аборигены"*. К первым относится в основном старшее поколение ППС, которое недостаточно умело владеет цифровыми технологиями; ко вторым – младшее и отчасти среднее поколение, владеющее хорошо и очень хорошо этими технологиями. Но, несмотря на эти различия, обе группы ППС получают удовлетворение от применения «цифры», поскольку она реально помогает во многих аспектах педагогической деятельности.

В интервью корреспонденту Российской газеты (март 2021 г.) А. Г. Асмолов приводит пример из собственной практики чтения лекций на факультете психологии МГУ. Он с помощью своего планшета обратил внимание, что на его онлайн-лекции присутствовало, вместо полагающихся по списку 110 студентов, 147 человек. Оказалось, что были подключены не только его студенты, но и приглашенные ими студенты из других факультетов и даже других вузов страны. То есть, лекция в ЗУМЕ или МАЙКРОСОФТЕ позволяет иметь такую аудиторию, которую в традиционном формате невозможно иметь.

С другой стороны, не исключен и противоположный эффект – вместо 110 студентов на лекции могло бы присутствовать 20 или 30 студентов – остальные просто «выйдут» из системы – благо сделать это в онлайн-формате проще и удобнее для студентов. Можно не прийти, можно вывесить отсутствие лица или иную иконку (какую-нибудь кошечку, как делают многие девушки) и спокойно заниматься своим делом. Наконец, в онлайн-пространстве просто могут «забанить», то есть заблокировать, запретить доступ и т.п. А это, в свою очередь, означает, что мы сталкиваемся с совершенно другой реальностью, которая повышает степень ответственности преподавателя за содержание и ход его онлайн-занятий, за характер коммуникации со студентами и т. д.

**Что изменяет цифровизация в системе обучения?** Вследствие появления новых цифровых ресурсов современная система обучения претерпевает следующие изменения: создание новых типов образовательных пространств и сред (EdTech Space); появление новых источников и носителей учебной информации: открытый контент (МООК, открытые лицензии); гаджеты; электронные учебные пособия; электронные библиотеки; облачные образовательные системы и интернет-сервисы (Web 3.0); виртуальный нарратив (нарратив – повествование) в системах VR; внедрение новых технологий активизации обучения: геймификация,

иммерсивные технологии (виртуальное расширение реальности, позволяющее лучше воспринимать и понимать окружающую действительность), искусственный интеллект; использование новых систем образовательного менеджмента: автоматизированные системы управления образовательными организациями; электронные портфолио учащихся; личные электронные кабинеты [4, с. 72].

Все чаще звучит понятие «смарт-обучение», обозначающее гибкое обучение в интерактивной образовательной среде на основе открытого доступа к контенту, созданному в разных концах мира. Развитие принципиально иных технических возможностей трансформирует не только содержание образования и процесс учебной коммуникации, но также способы мышления и поведения учащихся.

Цифровизация образования способствует: целенаправленному *учету индивидуальных особенностей каждого студента* и, соответственно, организации автономного обучения; обеспечению обучающимся *свободы*, то есть возможности работать вне учебной аудитории в любое удобное время; получению *мгновенной обратной связи*; появлению новых форм *презентации учебного материала* (например моблоги, курскасты и др.); созданию *новых форматов интерактивных заданий*, основанных на применении приложений дополненной реальности и геолокации и так далее.

В то же время сегодня *нет объективных данных*, подтверждающих тезис о том, что дистанционное обучение позволяет обеспечить *более высокое качество образования* по сравнению с традиционным обучением. Более того, исследователи обращают внимание на факторы цифровизации образования, которые могут быть источниками возникновения непредвиденных, неблагоприятных последствий процесса обучения. Такие факторы мы называем *болевыми точками* процесса обучения (или образовательными рисками).

**Организационно-педагогические риски цифровизации обучения.** О некоторых педагогических рисках мы уже писали [2, 3]. Поэтому здесь остановимся на организационно-педагогических рисках, обусловленных цифровизацией образования. Одной из проблем становится вопрос усложнения деятельности как преподавателей, так и студентов. Если говорить о преподавателях, то исследования показывают, что цифровизация требует от преподавателя гораздо более тщательного и детального проектирования учебного процесса во всех его компонентах – от формулирования целей до контроля и оценки результатов. В среднем преподаватели стали тратить на подготовку одного учебного занятия в 1,5 – 2 раза больше времени, чем при традиционном формате.

Кроме того, социологи отмечают, что сегодня «уже нет университетского профессора, преподавателя, не захваченного методическим рабством, не превращенного в придаток машины, стремящейся контролировать его профессиональную самореализацию ...», что сегодня «речь идет о сверхформализации и сверхстандартизации образования, аномальной и архаичной для текучей современности и сопровождающейся, мягко говоря, непроизводительными затратами труда, времени, сил и самой жизни педагогического персонала. В течение уже нескольких лет эта квазиактивность порождает лишь гигантские объемы бумаги, но не приводит к заметному улучшению результатов. И не может привести» [5, с. 32, 38].

Представляется, что главной задачей в процессе цифровизации является формирование преподавателя, способного адаптировать традиционный контент в контексте применения цифровых инструментов. При этом важно, чтобы преподаватель понимал и умел адаптировать контент под конкретные цифровые технологии и наоборот, владел навыками использования возможностей цифровых технологий для усиления педагогического потенциала контента.

В этом плане актуализируется проблема создания условий для комфортного непрерывного совершенствования профессионального педагогического мастерства преподавателей. Например, обеспечить возможности для удаленной работы в библиотеках мирового уровня, с учебно-методическими базами факультета, функционирования интерактивных «помощников» (цифровые памятки, алгоритмы работы для преподавателя). Инновационной составляющей является также умение преподавателя *быстро реагировать* на изменение содержания образования, появление новых технологий обучения. Крайне важно предусмотреть комфортный, возможно интуитивно понятный, интерфейс для преподавателя, оснащенный обучающими элементами и подсказками [1].

В деятельности студентов имеет место существенный *рост объема домашней работы* по многим изучаемым дисциплинам. На фоне самоизоляции, ограниченного пространства, малоподвижности это ведет к ухудшению психологического и физического здоровья студентов. На это указывают свыше 90 % магистрантов. Вот только одна выдержка из текстов эссе магистрантов: «Пары начинаются в 15:40 и заканчиваются в 21 час, итого: 5,5 часов за компьютером, к которым нужно добавить часы на подготовку к занятию – а это еще 4 часа в день минимум. 10 часов непрерывной работы за компьютером: ужасно болит спина, глаза, никакой физической активности, очень сложно сосредоточиться».

Обостряется проблема *самоорганизации обучения*. По этому поводу студенты отмечают, что «остро встает проблема самоорганизации, ведь мы привыкли дома отдыхать, а тут получается, что приходится создавать рабочую атмосферу, поэтому у многих продуктивность снижается, появляется куча соблазнов поспать подольше, посмотреть еще одну серию сериала и др.»; «практически весь учебный материал студент-дистанционник осваивает самостоятельно. Это требует развитой силы воли, ответственности и самоконтроля. Поддерживать нужный темп обучения без контроля со стороны

удается не всем»; «сложно организовать собственное время, в домашних условиях невозможна полная концентрация» и т.п.

**Заключение.** Онлайн-курсы и другие средства онлайн-образования обладают большими возможностями для усиления функций процесса обучения в системе базового формального образования. Однако они принципиально не могут заменить «живого» общения субъектов процесса обучения, имеющего место в системе базового образования (общего и профессионального). Поэтому важно констатировать, что цифровую образовательную среду следует рассматривать как среду, выполняющую вспомогательную функцию в условиях очного обучения, а также функцию поддержки образовательного процесса в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств.

В то же время в системе дополнительного образования (общего и профессионального), а также неформального и информального образования онлайн-формы могут быть доминирующими.

### **Литература**

1. Голиченков А. К., Воронин М. В., Есипов Н. А. Создание цифровой образовательной среды юридического вуза (на материалах юридического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова)//Вестник Московского университета. Серия 11 Право. 2020. - №2. - С.3-18.
2. Ибрагимов Г. И. Особенности процесса обучения в современной высшей школе/Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова//Инновации в образовании. – 2014. – №12. – С. 46-61.
3. Ибрагимов Г. И., Ибрагимова Е.М. Пандемия коронавируса COVID 19: вызовы системе высшего образования /Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова //Профессионально-личностное развитие будущих специалистов в среде научно-образовательного кластера: Материалы 14-ой Международной научно-практической конференции (г. Казань, 28 мая 2020 года). / Под общей редакцией д.п.н. Р.С. Сафина; к. п. н. И.Э. Вильданова. – Казань: РИЦ «Школа», 2020. – с. 15-21.
4. Колесникова И. А. Постпедагогический синдром эпохи цифромодернизма // Высшее образование в России. - 2019. - №8-9. - С. 67-83.
5. Крокинская О. К. Образование постиндустриальной эпохи: настройка на индивида и интеллект // ВОР. 2019. № 7. С. 29-42



### Сведения об авторах

Фамилия, имя отчество участника	<b>Ибрагимова Елена Михайловна</b>
Ученая степень	Доктор пед.наук
Ученое звание Должность	Профессор, Зав. кафедрой теории и методики обучения праву юридического факультета
Наименование организации (полностью)	Казанский федеральный университет
Контактные телефоны (служ., сот.)	89178988885
E-mail	<a href="mailto:timop2001@mail.ru">timop2001@mail.ru</a>
Название статьи	О роли и месте цифровых технологий в системе высшего образования
Номер секции, в рамках которой предполагается публикация	
Форма участия (очная, заочная)	очная
Соавторы	Г.И. Ибрагимов
Дата отправления, номер перевода, сумма	

Фамилия, имя отчество участника	<b>Ибрагимов Гасангусейн Ибрагимович</b>
Ученая степень	Доктор пед.наук
Ученое звание Должность	Профессор, член-корр. РАО Профессор кафедры педагогики высшей школы
Наименование организации (полностью)	Казанский федеральный университет
Контактные телефоны (служ., сот.)	89172292468
E-mail	<a href="mailto:guseinibragimov@yandex.ru">guseinibragimov@yandex.ru</a>
Название статьи	О роли и месте цифровых технологий в системе высшего образования
Номер секции, в рамках которой предполагается публикация	
Форма участия (очная, заочная)	очная
Соавторы	Е.М. Ибрагимова
Дата отправления, номер перевода, сумма	