

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 378

### СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА

*Гаврилов Андрей Вадимович, Соловова Наталья Валентиновна,  
Калмыкова Диана Александровна*

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева*

**Аннотация.** *Основой для стратегического развития образовательного пространства университета являются современные технологии, которые позволяют решать комплекс задач по формированию мировоззрения представителя современного общества. Авторами предлагается переосмыслить роль университетов в создании социально-экономического благополучия общества в кризисных ситуациях. В статье обращается внимание на вызовы времени: повышение качества образования, его практическая направленность и доступность для различных групп населения. Утверждается, что для реализации образовательных программ необходима трансформация их форм, что предполагает готовность преподавателей к новым образовательным ролям.*

**Ключевые слова:** *стратегическое развитие, образовательные технологии, тенденции, вызовы образования, цифровая трансформация.*

Образование является одним из основных факторов, определяющих стратегическое развитие общества. Оно обеспечивает не только повышение уровня знаний и компетенций населения, но и формирует основы культуры, ценностей, мировоззрения и этики. В настоящее время политической и экономической турбулентности главным преимуществом образования является создание условий для социальной мобильности и повышения социально-экономического статуса людей, ценности образования, широкого кругозора, мотивации и воли людей ещё больше возрастает.

Образование также играет важную роль в развитии науки и технологий, что в свою очередь ведет к развитию инноваций, новых отраслей и технологических решений, улучшению качества жизни и экономическому развитию. Современные образовательные технологии в свою очередь являются основой стратегического развития образовательного пространства университетов в условиях трансформации их моделей.

Несмотря на консервативность многих процессов профессионального образования в условиях высокой неопределенности и постоянных изменений, особую важность для системы образования приобретает умение вовремя заметить набирающие силу тенденции, определить ответы на вызовы ресурсами, адаптировать свою стратегию, определить задачи трансформации.

Приоритеты развития в сфере высшего образования определены в программах стратегического развития университетов и сопряжены с достижением национальных целей Российской Федерации на период до 2030 года. Основными макрофакторами, определяющими развитие общества, являются: политические, экономические, демографические, технологические (цифровизация, автоматизация, сетевизация), экологические, правовые. Пересмотрены подходы к

образованию и научным исследованиям. В настоящий момент происходит возврат к офлайн обучению и осмыслению роли университетов не только в сфере высшего образования и науки, но и в создании социально-экономического благополучия общества в кризисных ситуациях. Так, например, пандемия COVID-19 стала причиной пересмотра организации обучения (сокращенные сроки обучения, модульные программы, обучение на рабочем месте (онлайн программы); расширены эффективные инструменты взаимодействия между вузами.

С целью дальнейших перспектив развития образовательных технологий в университете, повышения качества образования, удовлетворения стейкхолдеров образовательного процесса следует рассмотреть тенденции и вызовы образования, так как цифровое, сетевое общество, цифровое поколение обучающихся и цифровая экономика выдвигают новые требования к компетенциям выпускников и инновационным технологиям их обучения.

Актуальными методологическими принципами организации высшего профессионального образования становятся: глобализация, интернационализация, интеграция, информационная открытость, междисциплинарность, мобильность и вариативность, индивидуализация. В настоящее время университетам в условиях стратегического развития необходимо трансформировать образовательный процесс с учетом экономических, общественных вызовов и современных трендов образования.

Современные образовательные технологии выступают инструментом для реализации новых педагогических задач в сфере обучения. Образовательная технология – организованная в различных формах образовательная деятельность преподавателей и студентов с использованием различных методов преподавания, обучения и оценивания, для них характерны: концептуальность, целостность, управляемость, воспроизводимость, эффективность, т.е. гарантия достижения результатов образования. Такие инновационные технологии как мобильные приложения, виртуальные и удаленные классы, а также интерактивные образовательные платформы предоставляют субъектам образовательного процесса большие возможности для успеха. Важно понимать, что использование технологий должно быть адаптировано к особенностям образовательных программ, чтобы достичь наилучших результатов и помочь обучающимся повысить мотивацию и достичь успеха в своих образовательных целях.

Цифровая трансформация образования как приоритет образовательной политики Российской Федерации, который зафиксирован в федеральных стратегических документах:

– Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (раздел 2 – «Кадры и образование»);

Планируя достижение целей цифровой трансформации образования, необходимо учитывать: формирование цифровой образовательной среды, как совокупности цифровых средств обучения, онлайн-курсов, электронных образовательных ресурсов; подготовку человека к жизни в условиях цифрового общества и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.

Именно сегодня развитие цифровых технологий фиксирует способы создания, сохранения и передачи знаний и формирования профессиональных навыков; вне образовательных учреждений возникают новые рынки образовательных услуг; образование воспринимается как

интеллектуальный актив, который капитализируется и управляется; одновременно часть нового поколения обучающихся (поколение Z) имеют низкую мотивацию к обучению, другая часть наоборот понимают смысл саморазвития.

В высшем образовании сегодня широко используются в качестве цифровых технологий: чат-занятия – учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий; веб-занятия – дистанционные конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимые с помощью средств телекоммуникации и других возможностей Интернета; телеконференции – учебное занятие, участники которого территориально удалены друг от друга. Используются вебинар или онлайн-семинар, проводятся онлайн-встречи или презентации через Интернет. Веб-конференция применяется как технология и инструмент для организации онлайн-встреч и совместной работы в режиме реального времени. Синхронные и асинхронные форматы электронного обучения, адаптивные системы – системы онлайн-обучения обеспечивают персонализированную подстройку образовательного процесса под особенности конкретного обучающегося. Применяется перевернутое обучение (flipped learning) – технология смешанного обучения, при которой прямая передача знаний перемещена из группового образовательного пространства в индивидуальное, а групповое пространство обучения трансформировано в динамическое, интерактивное окружение. Виртуальный класс становится технологией дистанционного обучения, при которой обучающиеся и преподаватель имеют возможность взаимного общения, передачи и анализа информации с использованием сети интернет или корпоративных информационных систем. Дополненной реальностью становится физическая среда с прямым или косвенным дополнением физического мира цифровыми данными в режиме реального времени при помощи цифровых устройств, а также программного обеспечения.

Цифровые образовательные технологии могут быть использованы в высшем образовании для масштабирования образовательных процессов и обеспечения эффективной передачи и интеграции информации. Например, преподаватели могут использовать: видео и аудио для проведения онлайн-конференций и дистанционных обучающих сессий; платформы для проведения обучающих игр и практик, а также для создания и проведения онлайн-конкурсов; виртуальные и удаленные лаборатории для развития практических навыков и проведения исследований; мобильные приложения для обеспечения связи между обучающимися и преподавателями и обмена информацией.

Цель использования цифровых инструментов и сервисов в высшем образовании заключается в улучшении качества образования, обеспечении доступности обучения для студентов и сокращении времени, затрачиваемого на преподавание и оценку работ.

В настоящее время, высшее образование стало глобальным источником инноваций, который обеспечивает экономический, социальный и культурный прогресс. Одним из главных вызовов является повышение качества образования и адаптация к быстро меняющимся потребностям рынка труда. В этом контексте, необходимо уделять большее внимание практической направленности обучения, развитию навыков и компетенций, которые востребованы на рынке труда. Кроме того, необходимо учитывать новые технологии и изменения в экономике, чтобы гарантировать соответствие образовательных программ обучения с реальными требованиями. Другим вызовом является улучшение доступности образования для различных групп населения, в том числе и для малообеспеченных и подверженных дискриминации. В рамках трансформации высшего образования необходимо уделять большее внимание разработке образова-

тельных программ, которые учитывают различные потребности и способности различных групп населения.

Таблица 1 – Современные инструменты и сервисы электронного обучения

Название	Описание
<b>Инструменты для организации ВКС</b>	
ZOOM	Самая популярная программа для видеоконференций
Odin	Гибрид платформы для веб-конференций и СДО
BigBlueButton	Открытое программное обеспечение (ПО) для веб-конференции
Webinar	Сервис с круглосуточной техподдержкой
YouTube	Бесплатный сервис для проведения вебинаров и трансляций
Яндекс. Телемост	Бесплатный сервис от российского производителя ПО.
JAZZ	Бесплатный сервис видеоконференций от Сбербанка
<b>Инструменты для разработки заданий и тестов</b>	
Moodle	Система управления обучением, виртуальная учебная среда
Google Classroom	Бесплатный веб-сервис для учебных заведений от Google.
Eduardo	Российская платформа для создания авторских онлайн-курсов
Google Forms	Бесплатное решение для проведения тестирований и опросов
Яндекс.Формы	Сервис от компании Яндекс для создания тестов и опросов
Online Test Pad	Онлайн-инструмент для создания тестов, заданий, кур
<b>Инструменты для совместной работы</b>	
Miro	Платформа для совместной работы
Jamboard.	Интерактивная доска от корпорации Google
Figma	Графический онлайн-редактор для совместной работы
MyQUIZ	Российская платформа для создания квизов и викторин
Google Slides.	Программа для создания и совместной работы над презентациями
Mind meister	Онлайн-инструмент для создания интеллектуальных карт
<b>Инструменты для создания визуального контента</b>	
Prezi.	Безграничный «холст» для создания презентаций
AutoDraw	Инструмент для создания и изменения рисунков
SlidesGO	База данных с бесплатными шаблонами презентаций
Flaticon	База с бесплатными иконками для презентаций
Visme	Платформа для создания визуального контента, в том числе презентаций

Таблица 2 – Современные тренды образования

[https://ioe.hse.ru/edu\\_global\\_trends/](https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/), <https://zaochnik.ru/blog/10-trendov-buduschego-obrazovanija>

Образовательный тренд	Содержание
Потребность в высококвалифицированных инженерных кадрах	Профессиональная подготовка в условиях интеграции науки, производства и образования
Гибридное обучение	Формат обучения, предполагающий сочетание традиционного очного и электронного онлайн-обучения с использованием специальных информационных технологий

Непрерывное обучение	Процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни.
Программы микроквалификаций	Микроквалификации предназначены для предоставления обучающимся конкретных знаний, навыков и компетенций, которые отвечают социальным, личным, культурным потребностям или потребностям рынка труда
Коллаборации государственных и частных вузов	Партнерство вузов и технологических платформ, основанное на обмене цифровыми решениями и контентом.
Метапредметность	Сетевые, метапредметные программы по подготовке специалистов, востребованных на рынке. Специалисты обладают знаниями из нескольких, не всегда связанных между собой, сфер.
Активный спрос на мягкие навыки	Развитие искусственного интеллекта и робототехники спровоцировали ценностные изменения, сегодня работодатели начали обращать внимание на стрессоустойчивость, навыки самопрезентации и тайм-менеджмента, толерантность, эмоциональный интеллект
Конкуренция со среднеспециальными учебными заведениями	В реальном секторе экономики наблюдается дефицит кадров с квалификацией среднего профессионального образования, который работодатели готовы закрывать щедрыми зарплатами хорошим специалистам
Внедрение VR в образовательный процесс	Использование VR/AR позволяет повысить вовлеченность студентов и увеличить глубину погружения в предмет, технологии виртуальной реальности позволяют показать процессы и приобрести опыт, недоступные при обычном образовании
Образование для психологического здоровья	Забота о психологическом здоровье студентов. Все больше вузов добавляют в программы специальные дисциплины, помогающие найти баланс между работой и отдыхом
Автономное обучение и персонализированный подход	Студенты считают навык автономного обучения полезным, но признаются, что учиться под внешним контролем бывает проще.
Кастомизация и практикоориентированность	Сочетание обучения и практики, подготовки специалистов под запросы конкретных компаний

Образование в соцсетях	Получение знаний в соцсетях на стыке образования и развлечений может восполнять пробелы формального образования, повышать мотивацию к учебе
Геймификация	Применение игровых моделей в неигровых процессах с целью привлечения обучающихся, повышения их вовлеченности в решение задач обучения, построения образовательных траекторий
Когнитивные технологии и нейронет	Учебный процесс интеллектуального развития обучаемых, основанный на модульном представлении учебной информации, инструменты сбора и анализа фактической информации, основанные на глубоком машинном обучении
Искусственный интеллект	Наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ

Можно выделить следующие направления трансформации форм реализации образовательных программ и применения современных образовательных технологий (тенденции-формы-технологии) с целью повышения их качества, востребованности, конкурентноспособности:

- создание собственных платформ с массовыми открытыми онлайн курсами (МООК) – это ответ на высокий спрос на онлайн-образование; Использование МООК свидетельствует о глобальной тенденции в образовательной сфере. Сегодня многие люди стремятся к непрерывному образованию и постоянно расширяют свои знания и навыки. МООК с его широким спектром предложений и гибким графиком обучения представляют собой идеальное решение для тех, кто хочет продолжать обучаться, но не имеет возможности посещать курсы в университетах. Увеличение контактной работы обучающихся возможно при переводе части лекций в форматы асинхронного обучения (запись видеолекций);

- реализация вектора интернационализации и обучения иностранных студентов должны проходить с применением технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с использованием асинхронных и модульных форматов, удаленных лабораторий;

- сетевое взаимодействие университетов и компаний успешно реализуется средствами модульного и адаптивного обучения, в том числе с применением МООК, междисциплинарных кейс технологий;

- для увеличения качества подготовки инженерных кадров необходимы технологии проектного обучения, применение тренажеров и технологий виртуальной реальности; наиболее эффективными являются формы дуального обучения и практико-ориентированных методов;

- реализация индивидуальных траекторий обучения должна осуществляться в методологии разноуровневого обучения с применением цифровых технологий и сервисов;

- проектное обучение и инкубационная среда могут быть эффективными инструментами для формирования предпринимательских компетенций. Стартапы, которые создаются в рамках

проектного обучения, способствуют развитию навыков руководства, командной работы, принятия рисков и управления финансами;

- высокотехнологичные отрасли включают в себя множество различных дисциплин и направлений, таких как информационные технологии, машиностроение, электроника, биотехнологии и др. Для обеспечения качественной подготовки специалистов в этих сферах используются различные образовательные технологии: применение современного оборудования и программного обеспечения, возможности для совместных проектов и исследований с представителями индустрии. сотрудничество с ведущими компаниями и университетами, в результате чего студенты получают доступ к современным знаниям и методикам, а также имеют возможность проводить стажировки в крупных компаниях.



ул. Московское шоссе, д.34, г.Самара, 443086, тел.: +7 (846) 335-18-26, факс: +7 (846) 335-18-36, сайт: [www.ssau.ru](http://www.ssau.ru), e-mail: [ssau@ssau.ru](mailto:ssau@ssau.ru)



Рисунок 1. Модель трансформации высшего образования  
«тренды – образовательные технологии»

Следствиями распространения новых образовательных технологий становятся: расширение форматов сетевого и электронного обучения, формирование цифрового профиля компетенций обучающихся, система оценки достижений в игроподобной практике; увеличение практик научно-исследовательской работы и практико-ориентированного обучения, ориентация на индивидуальные траектории. Ключевыми изменениями в среднесрочной перспективе могут стать виртуальная и дополненная реальность, искусственный интеллект, изменяются и роли преподавателей, наиболее востребованными становятся функции онлан-куратора, тьютера, наставника.

Для внедрения современных образовательных технологий преподавателям вузов необходимы не только умения по осуществлению электронного обучения, анализу и оценки инновационных подходов к обучению, адаптации педагогического инструментария под новые цели высшего образования, но и надропрофессиональные компетенции в формате современной дидактики: социальные (ориентация на обучающихся), коммуникативные (межотраслевая ком-

муникация), цифровые (медиа-грамотность), самоконтроль (работа в режиме высокой неопределенности и смене задач).

В целом, трансформация высшего образования должна учитывать все эти тренды и вызовы, чтобы обеспечить наиболее полезное и современное образование для всех студентов. Это поможет улучшить качество жизни и создать лучшие условия для экономического, социального и культурного развития общества.

### ***Библиографический список***

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (раздел 2 – «Кадры и образование»);
3. Цифровая педагогика: технологии и методы / Н.В. Соловова, Д.С. Дмитриев, Н.В. Суханкина, Д.С. Дмитриева. – Самара: Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-7883-1483-9. – EDN RONYJM.

УДК 378

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО ОБЩЕСТВА**

***Стрекалова Наталья Борисовна***

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,  
Тольяттинская академия управления*

***Аннотация:*** В обзорной статье представлены результаты исследования, направленного на выявление изменений в деятельности преподавателя, обусловленные цифровой трансформацией общества и образования; исследование опирается на принципы системного (для выявления комплекса изменений, охватывающих все виды деятельности преподавателя) и личностно-ориентированного подходов (личность преподавателя и успешность его деятельности в статье рассматривается как залог обеспечения качества обучения).

***Ключевые слова:*** цифровизация образования, трансформация деятельности преподавателя, качество образования, гибридное обучение, цифровой след, педагогические коммуникации, цифровой этикет.

Состоявшийся переход общества в цифровую фазу ознаменовал начало этапа истинной глобализации политических, производственных и жизнеобеспечивающих процессов и привел к перестройке всех сфер деятельности, включая социальные институты. Задача обеспечения качества образования в новых условиях ведения учебного процесса предполагает выявление тех изменений, которые происходят в профессиональной деятельности педагога под влиянием цифровизации в целях оснащения преподавателя необходимыми компетенциями, создания благоприятных условий работы и комфортной атмосферы учебно-воспитательного процесса. Исследовательская задача может быть решена с опорой на принципы системного и личностно-ориентированного подходов. С позиций системного подхода будем рассматривать деятель-