



Научно-практическая конференция

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

30 мая, 2018 г.

Электронный сборник тезисов

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение «Главный информационно-аналитический центр Министерства  
образования Республики Беларусь»



Научно-практическая конференция

**«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ»**

30 мая 2018 г.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

Минск  
2018

© ГИАЦ Минобразования

УДК 004:37

ББК 74

Редакционная коллегия:

Богуш В. А., Лис П. А., Слиж В. И., Бельский А. Б., Шавердо Т. М.,  
Афанасенко О. В.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Сборник включает тезисы докладов 1-й научно-практической конференции «Цифровая трансформация образования», которая прошла 30 мая 2018 г.

Сборник предназначен для магистрантов, аспирантов, руководителей и специалистов органов государственного управления, определяющих государственную политику в сфере образования, руководителей и преподавателей учреждений образования, представителей организаций (в т. ч. учреждений, компаний, научных организаций), деятельность которых связана с разработкой и реализацией информационных технологий.

Материалы сборника одобрены Организационным комитетом конференции и печатаются в авторской редакции.

# ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ КАК ФАКТОР УСПЕХА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Жук А. И., Минич О. А.

*«Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка», г. Минск, Республика Беларусь*

В условиях ускоренного развития информационно-коммуникационных технологий в мире во всех сферах социально-экономической жизни начался процесс цифровой трансформации. Этот процесс рассматривается как **новый качественный переход** информационного общества от информатизации уже существующих к созданию кардинально **иных, ориентированных на новый «цифровой» стиль жизни общества, типов осуществления производства товаров и услуг.**

Необходимость ориентации на постоянное совершенствование и инновации, повышение эффективности использования ресурсных возможностей оказывает существенное давление на реальный сектор экономики. Поэтому формирующийся запрос от работодателей и предприятий также претерпевает изменения, влияющие на скорость и эффективность социально-экономического развития цифрового общества.

Как следствие, ИКТ компетенции специалистов выходят за рамки предметных знаний и умений как способности использования средств информационно-коммуникационных технологий для выполнения профессиональных задач. Формирование ИКТ компетенций связано и со способностями критического мышления, особенно в отношении отбора, анализа и оценки информации. Они также тесно связаны с социальными компетенциями, поскольку имеют отношение к таким вопросам, как общение и сотрудничество в цифровом мире, понимание «цифровых идентичностей» [1].

Таким образом, являясь универсальными и динамичными (по своей структуре), ИКТ компетенции сегодня рассматриваются как главный ориентир для модернизации содержания системы подготовки современных специалистов, отвечающей потребностям цифровой экономики.

Чем отличается информатизация образования от его цифровой трансформации?

В целом информатизация рассматривается как изменение средств для ускорения (автоматизации) получения и переработки информации без существенной перестройки самой структуры управленческого и образовательного процессов.

В отличие от информатизации цифровая трансформация образования несет с собой и коренные изменения в осуществлении самого процесса обучения. В данном случае происходит пересмотр и содержания, и форм обучения как ответ на запрос личности и организаций цифрового общества на постоянное изменение требований к профессионалу.

Это обуславливает поиск новых форм и содержания образовательного процесса для подготовки конкурентоспособных специалистов для различных отраслей, которое невозможно без соответствующего обновления подготовки преподавателей [2].

В свою очередь в подготовке педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования главным ориентиром становится сетевая, распределенная педагогическая деятельность. При этом умения создания собственных моделей электронного обучения особенно важны для педагогов на различных уровнях системы образования.

В поиске ответа на вопрос о сущности цифровой трансформации образования и выборе приоритетов в этой области передовые страны мира реагируя на новые вызовы, трансформируют свои образовательные системы по-разному. Так, в Австралии внедряется единая информационно-образовательная платформа для школ, ориентированная на индивидуальное обучение, коммуникацию, цифровой контент и современные бизнес-процессы. Великобритания внедряет новую образовательную программу для учащихся в возрасте от 5 лет с упором на развитие навыков алгоритмического мышления. Финляндия пересматривает образовательные программы по подготовке

учителей усиливая формирование ИКТ-компетенций и обеспечивает онлайн-профессиональное развитие всем учителям [3]. Внедрение STEM-образования в мире становится глобальным трендом на запрос в подготовке современных инженерных кадров.

Цифровая трансформация образования в Республике Беларусь может рассматриваться в двух взаимосвязанных направлениях:

1. Обновление содержания подготовки специалистов для различных отраслей реального сектора экономики.
2. Обновление образовательного процесса подготовки преподавателей, и в частности, школьного учителя.

Следует отметить, что сегодня в общественном сознании изменился образ учителя - от пользователя ИКТ, к учителю – с «продвинутыми» ИКТ-компетенциями. В данном случае ориентиром для пересмотра содержания по формированию у будущих учителей соответствующих ИКТ-компетенций должен стать подход «Производство знаний» (ЮНЕСКО), в рамках которого педагоги должны уметь:

- разрабатывать цифровые образовательные ресурсы и выстраивать учебную среду;
- использовать ИКТ в качестве инструмента для формирования у школьников способности производить знания и развивать свое критическое мышление;
- поддерживать рефлексию как необходимую составную часть учебной работы;
- создавать в среде учащихся и своих коллег обучающиеся сообщества или «сообщества знаний» [4].

Поэтому при подготовке педагогических кадров уже сегодня в БГПУ ведется переход от обучения возможностям существующих систем и технических средств к формированию проектировочных умений на основе нескольких моделей электронного обучения [2].

Каким образом в системе педагогического образования возможно быстрое и эффективное развитие электронного обучения, при котором студент формирует профессиональные навыки учителя цифрового общества?

**Проведенный SWOT-анализ позволил выделить нам факторы, оказывающие как положительное, так и негативное влияние на развитие электронного обучения в системе педагогического образования.**

**Среди факторов, способствующих формированию новых моделей электронного обучения, были выделены следующие:**

1. Развитая ИКТ-инфраструктура для поддержки электронного обучения.
2. Усиление индивидуализации образования.
3. Повышение качества обучения за счет переноса центра тяжести с традиционных форм организации учебного процесса на управляемую преподавателем самостоятельную работу студента.
4. Существенное изменение структуры учебной, научно-методической нагрузки профессорско-преподавательского состава (уменьшение аудиторных форм), организацию самостоятельной работы студента на основе дистанционных образовательных технологий.
5. Возможность привлечения в онлайн-программы студентов из-за рубежа.
6. Повышение ресурсоэффективности педагогического образования через разработку MOOC (массовых образовательных онлайн курсов).

**К сдерживающим факторам формирования новых моделей электронного обучения относятся:**

1. Отсутствие в перечне образовательных услуг в системе педагогического образования дистанционных и онлайн курсов.
2. Недостаток качественных учебных материалов для организации электронного обучения.
3. Отсутствие ясных и сопоставимых параметров описания (дескрипторов) компетенций и образовательных результатов в учебных программах для организации управляемой самостоятельной работы на основе технологий электронного обучения.
4. Низкое качество тьюторского сопровождения обучающихся.
5. Недостаточный уровень ИКТ-компетенций студентов и ППС.

6. Недостаток прямого общения между студентами и преподавателями, большая зависимость от технологий.

7. Электронное обучение слабо неприменимо при проведении педагогических практик, практических и лабораторных занятий.

**Среди внешних благоприятных факторов для развития электронного обучения в системе педагогического образования были выделены:**

1. Реализация основных идей Болонского процесса с учетом национальной специфики.

2. Переход к системе зачета результатов освоения онлайн-курсов вместо дисциплин учебного плана, изучаемым или планируемым к изучению.

3. Потребность глобального рынка электронного образования в программах непрерывного педагогического образования формата MOOC.

4. Экономия времени обучающихся, обеспечение возможности для соблюдения баланса между работой и обучением.

5. Уменьшение сессионного периода для студентов заочной формы обучения за счет организации дистанционного взаимодействия в межсессионный период.

**Внешние негативные факторы для развития электронного обучения:**

1. Организационные изменения, сокращение (отсутствие) финансирования для поддержки и развития электронного обучения.

2. Потеря конкурентоспособности на быстро расширяющемся рынке онлайн образования.

3. Угроза от конкурентов в разных странах.

4. Забюрократизированность образовательного процесса, не позволяющая быстро реагировать на потребности обучающихся.

**Анализ комбинации «Возможности-Сильные стороны»** – указывает на приоритетность развития электронного обучения в системе педагогического образования с ориентацией на подготовку педагога в инновационно-опережающем формате, способного создавать собственные модели электронного обучения, осуществляющего сетевое педагогическое взаимодействие на прогностической основе.

Это возможно только за счет индивидуализации образования на основе создания открытых, вариативных учебных онлайн программ, системы сетевых образовательных проектов.

На основе анализа комбинации «Возможности-Слабые стороны» были выделены направления для внутренних преобразований системы педагогического образования:

– повышение мотивации и уровня профессиональной компетентности профессорско-преподавательского и управленческого состава для обновления организационно-управленческих процессов, необходимых при внедрении электронного обучения;

– создание единой системы мониторинга, экспертизы и отбора эффективных электронных ресурсов, рекомендуемых для использования в рамках очной и заочной форм обучения для организации управляемой самостоятельной работы студентов;

– создание ясных и сопоставимых параметров описания (дескрипторов) компетенций и образовательных результатов для организации управляемой самостоятельной работы на основе технологий электронного обучения в условиях перехода к стандартам поколения 3+ по специальностям высшего образования.

**Комбинация «Угрозы-Слабые стороны»** – указывает на: значительную угрозу нехватки финансового обеспечения процесса информатизации в условиях высокой стоимости оборудования и программного обеспечения; концептуальную, структурную разобщенность в организации электронного обучения в системе педагогического образования, что является ограничивающим фактором стратегического развития.

**Комбинация «Угрозы-Сильные стороны»** в качестве стратегии потенциальных преимуществ позволила выделить необходимость более широкого использования дистанционных образовательных технологий для разработки и реализации индивидуальных образовательных программ, разработки MOOC для оказания образовательных услуг на основе сокращения нагрузки на аудиторный фонд, материально-техническую инфраструктуру.

Таким образом, приоритетными направлениями развития электронного обучения в системе педагогического образования должны стать:

1. Разработка и внедрение образовательных моделей на основе участия студентов в онлайн-средах с целью формирования ключевых компетенций (взаимодействие, общение и решение проблем).

2. Формирование принципиально новых форм дистанционного взаимодействия для повышения результативности самостоятельной работы студентов, создания гибких образовательных траекторий.

3. Обучение будущих педагогов использованию ИКТ в методиках преподавания школьных предметов.

4. Трансформация содержания учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании» для расширения репертуара учебных технологий электронного обучения.

5. Создание и внедрение многомерной системы оценивания достижений обучающихся на всех уровнях по принципу «блокчейн»<sup>1</sup>.

Реализация этих направлений позволит осуществить цифровую трансформацию педагогического образования на основе новых моделей электронного обучения и перейти от закрытой университетской системы к открытой, распределенной и максимально гибкой в зависимости от готовности адаптироваться к изменяющимся требованиям общества.

### Литература

1. Шнейдер Л. Б., Сыманюк В. В. Пользователь в информационной среде: цифровая идентичность сегодня // Психологические исследования [Электронный ресурс]. – 2017. – Т. 10, № 52. – С. 7. – Режим доступа: <http://psystudy.ru/index.php/num/2017v10n52/1406-shneider52.html>. – Дата доступа: 20.04.2018.

2. Жук, А. И., Минич, О. А. Стратегия подготовки педагогических кадров для развития электронного образования / И. А. Жук, О. А. Минич // Адукацыя і выхаванне. – 2018. – № 2. – С. 3–9.

2. Leading Countries of the World in the digital transformation of education [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: [https://educationblog.microsoft.com/wp-content/uploads/media/Microsoft\\_EducationLeadingCountries.pdf](https://educationblog.microsoft.com/wp-content/uploads/media/Microsoft_EducationLeadingCountries.pdf). – Дата доступа: 20.04.2018.

4. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694/>. – Дата доступа: 20.04.2018.

---

<sup>1</sup> блокчейн – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга