

Krasovskaya-Kolyatina Ya.O.

**APPLICATION OF NEW INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS: TOOLS,
PROPERTIES, INFLUENCE**

*Belarusian State Medical University
Minsk, Belarus*

Abstract

The article is devoted to the consideration of information and communication technologies that can be used in the educational process, their tools, properties and influence.

Keywords: information and communication technologies, educational process, education, educational potential, tools, properties of ICT, influence of ICT.

Красовская-Колятина Я.О.

**ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ: ИНСТРУМЕНТЫ, СВОЙСТВА, ВЛИЯНИЕ**

*Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Беларусь*

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению информационно-коммуникационных технологий, которые можно использовать в образовательном процессе, их инструментарий, свойства и влияние.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, образовательный процесс, образование, образовательный потенциал, инструментарий, свойства ИКТ, влияние ИКТ.

Новые информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) стали проникать в повседневную жизнь массового пользователя не так давно, но уже заняли свою нишу в сфере образовательных услуг. Дидактические преимущества данных технологий делают порог вхождения ИКТ в образовательный процесс низким для тех учреждений, которые нашли способ снизить риски использования технологий.

Изучением дидактических возможностей ИКТ в рамках подготовки специалистов на ступени высшего образования занимались такие исследователи как И.В. Усков, А.Г. Сукиязов, А.Г. Крамаров, Ю.В. Захарова, И.Г. Панюкова и другие. На сегодняшний день существует уже достаточно большое количество научных трудов и учебно-методических пособий, освещающих вопросы использования ИКТ как средства обучения, но они не учитывают современные технические решения, появившиеся в течение последних лет. Поэтому изучение тематики новых ИКТ в образовательном процессе все еще довольно актуально.

Современные потребители информационных услуг находятся на третьем этапе развития сети Интернет, т.е. представляют собой поколение подключенных, которое принципиально отличается от двух предыдущих:

1. На этапе поколения создателей Интернет только зарождался, его основными потребителями был узкий круг специалистов. Интернет был пространством с высоким барьером для входа. В это время еще только начинает формироваться веб-культура (веб-язык, ценности сетевой компьютерной коммуникации и т.д.);

2. Этап поколения потребителей – это период активного развития сетевого пространства, вовлечения в него различных социальных групп. В 1989 г. Тимом Бёрнесом-Ли сформулирована концепция WorldWideWeb (WWW), в связи с чем появилась возможность визуального представления информации наряду с текстовыми сообщениями, структурированная система адресации Интернет-ресурсов и поисковых инструментов, т.е. информационные технологии стали доступны массовому потребителю, а барьеры для приобщения к технологиям и веб-культуре снизились;

3. На современном этапе развития сетевого пространства интернетом пользуется «поколение подключенных», а в функционировании глобальной сети Интернет отмечаются такие особенности, как:

- ориентация сети на интеграцию с реальной жизнью путем постоянного увеличения скорости, мультимедийности и мобильности интернет-коммуникации;
- возможность регулирования человеком через интернет своих социальных отношений;
- возникновение виртуальной и дополненной реальности.

Смена поколений интернет-пользователей свидетельствует, что информационные технологии все более становятся коммуникационными, им отводится отдельное значимое место в жизни потребителя. Разительные отличия предыдущих от текущих поколений технологий и их потребителей было осмысленно в концепции Web 2.0, слоган которой звучит как «Будь реален» [5, с. 40-47], что очередной раз подчеркивает перенос части жизни потребителя информационных услуг в Интернет-пространство.

Термин Web 2.0 (*Веб 2.0*) был придуман Дарси ди Нучи и популяризирован в 2004 г. Тимом О'Рейли. В узком смысле он означает «сетевые сервисы (программные среды, оболочки), которые используются для организации совместной сетевой деятельности» [1, с.109]. В широком же смысле мы можем говорить о том, что Web 2.0 – это «не столько технологии, сколько особый новый принцип организации социальной коммуникации» [5, с.48].

Исходя из приведенного выше определения, новые ИКТ полностью вписываются в Web 2.0, так как обладают характеристиками, присущими программному обеспечению, сервисам и средам в рамках данного подхода, а именно: *синдикацией, социализацией, сотрудничеством, интерактивностью и открытостью* [2, с.457]. Рассмотрим подробнее каждый параметр:

1. *Синдикация* – полное или частичное использование в качестве источников информации других сервисов Интернет, за счет чего пользователю предоставляется новая функциональная возможность работы и контроля при выборе и поиске в сети нужной информации [2, с.457]. По сути, это размещение в тексте заголовков-ссылок, кликая на которые человек переходит на другой сайт или к использованию другого сервиса. Это существенно упрощает и ускоряет процесс поиска информации, в то же время, совершенствуя первоначальный сайт/сервис.

2. *Социализация* – использование технологий, позволяющих создавать сообщество [2, с.457]. Возможность определения персональных настроек сайта, в соответствии с предпочтениями пользователя, создание «личной зоны» через добавление фотографий, музыки, видео и т.д., возможность организовать какие-либо обсуждения онлайн. Все это делает сеть особым инструментом социализации и самовыражения личности.

3. Такая характеристика, как *сотрудничество*, подчеркивает значение доверия и поддержки коллективного разума пользователями сети.

4. *Интерактивность* – технология наполнения сайта содержанием, при которой он становится тем лучше, чем больше людей им пользуются [2, с. 457]. Пользователи самостоятельно формируют содержание того или иного сервиса/сайта путем постоянного дополнения и корректировки информации. Таким образом, сайт становится почвой для сотрудничества пользователей в процессе формирования коллективного знания.

5. *Открытость контента* – при регистрации на сайте личная информация становится доступной и открытой или для всех, или для зарегистрированных пользователей того ресурса, где размещается эта информация [2, с. 457].

Важнейшими преимуществами принципов Web 2.0 в образовании являются возможности распространения релевантного контента через сетевые сообщества; вовлечение обучающихся в совместную деятельность по созданию и совершенствованию сетевых учебных материалов; развитие у будущих специалистов навыков решения профессиональных задач посредством онлайн-общения; совершенствование форм контроля самостоятельной работы обучающихся; вовлечение участников учебной деятельности в создание электронных энциклопедий; стимулирование интереса обучающихся к познавательной деятельности, содействие их самоорганизации. Принципы Web 2.0 позволяют повысить доступность, качество и скорость обучения посредством расширения масштабов многосторонней разнонаправленной коммуникации, участники которой достигают целей обучения посредством совершенствования навыков управления своим присутствием в цифровой среде [4, с. 36 – 38].

К сервисам Web 2.0 принято относить следующие коммуникационные платформы:

1. Блоги и микроблоги (Twitter, Blog.com, ЖЖ);

Это сервисы, дающие возможность публиковать мультимедийные сообщения и фрагменты HTML-кода, а также возможность перекрестных связей между несколькими ветвями дискуссий. Использование блогов в

обучении способствует мотивации познавательной деятельности, формированию творческого мышления, развитию учебной автономии, креативности и эмпатии, совершенствованию навыков письменной речи [2, с.143].

2. Социальные сети и системы социальных презентаций (Facebook,

Несмотря на то, что социальные сети в буквальном понимании – это сервисы для размещения зарегистрированными пользователями информации о себе, а также для формирования социальных связей путем осуществления коммуникации друг с другом, данные интернет-площадки также обладают образовательным потенциалом: пользователи могут транслировать в своих личных аккаунтах образовательный контент, вступать в группы по интересам, «читать» сообщества, публикующие образовательный контент, участвовать в образовательных марафонах, челленджах, флешмобах и иных неклассических формах приобретения знаний.

3. Вики-проекты (Wikipedia, Citizendium, летописи.ру, Циклопедия);

Это технологии быстрого создания гипертекстовых страниц в интернете или на сервере локальной сети, предназначенные для формирования электронных и медиабibliothек, в состав которых включены каталогизированные тематические базы энциклопедических, справочных, словарных, иллюстративных и других документов и данных для обеспечения адресного поиска и свободного сетевого доступа [2, с. 144]. Вики-сервисы позволяют любому человеку размещать в сети учебные материалы для общего пользования или просматривать уже существующие статьи. Все это делает вики-сервисы крайне удобными для обучающихся, ведь на их базе можно как получить нужную информацию, так и проявить себя в качестве «автора публикации».

4. Социальные закладки (Delicious, Bibsonomy, Zeto, Symbaloo);

Сервисы хранения ссылок на веб-страницы, ориентированные на коллективное создание, обмен и систематизацию ссылок на тематические интернет-ресурсы [2, с. 144]. Такие сервисы позволяют людям со схожими интересами формировать целые подборки интересных и качественных материалов по теме, полезных сайтов и т.д. Такие сайты доступны из любой точки мира при условии наличия выхода в интернет.

5. Мультимедийные системы распространения информации (YouTube,

i

Т Сетевые сервисы, позволяющие бесплатно размещать, просматривать, обмениваться и обсуждать фото-, аудио- и видеоресурсы [2, с.144]. Данные сервисы позволяют размещать и хранить, а также предоставлять в открытый доступ любому пользователю в мире медиа-сообщения в сети. Несмотря на то, что контент данных сайтов можно расценить как развлекательный, они наполнены важной и интересной информацией, что будет полезно любому обучающемуся как для самостоятельной работы, так и в качестве дополнения к другим формам обучения.

i

b

d

S

l

6. Системы совместных редакторских офисов (Google.docs and

Данные сервисы позволяют совместно создавать, а также предоставлять право просмотра, редактирования или комментирования текстовых и графических документов в режиме онлайн. Эти сервисы можно использовать при создании групповых проектов, рецензировании работ, а также для совместной систематизации и накопления полезного контента.

7. Технологии синдикации и нотификации информации (RSS (Really

Технологии синдикации и нотификации информации позволяют перенаправлять контент с интересных его потребителю ресурсов в одно место (на лично администрируемый сайт, на специализированные сайты, позволяющие собирать rss, и даже в ленту в браузере со встроенным rss). Это реализации персонификации образования – возможности самостоятельно формировать свою обучающую информационную среду в соответствии с собственными целями, задачами.

8. Подкастинг (Podcast people, PodOmatic, PodBean);

В последнее время направление подкастинга – процесса создания и публикации аудио- или видеофайлов на определенную тематику с определенной периодичностью, приобретает новую волну популярности. Такие русскоязычные сервисы, как социальная сеть Vk и сервис ЯндексМузыка ввели возможность размещения и прослушивания подкастов, которые можно фильтровать по тематикам, авторам и иным критериям. Это удобный мобильный формат потребления информации, позволяющей, в дополнение к контенту, транслировать эмоциональные реакции и оценки автора, помогающие лучше воспринимать и понимать информацию.

9. Системы машапа и бриколажа, позволяющие форматировать и смешивать разные форматы представления данных и обрабатывать веб-

с
т Данные технологии позволяют формировать свой собственный контент, объединяя информацию в различных форматах с различных ресурсов, т.е. текстовую информацию, перенаправленную с одного ресурса можно дополнить изображением с другого ресурса, и блоком комментариев с третьего. Такой формат формирования контента позволяет пользователю выступать в роли «редактора», подбирать наиболее интересный контент и упрощает процесс потребления информации без необходимости самостоятельного изучения конечным потребителем нескольких ресурсов.

б Мы рассмотрели ключевые ресурсы и технологии, которые могут применяться в образовательном процессе как обучающим, так и обучающимся. Если говорить о том, как именно данные технологии могут применяться и комбинироваться, то можно выделить 3 стратегии их использования в процессе обучения:

н 1. *Единичная медиа.*

а Модель применения ИКТ, наиболее приближенная к традиционной модели обучения. Предполагает использование в качестве доминирующего средства и

я

я

обучения в основном печатного материала, переведенного в электронную форму. По сути это просто перевод традиционного образования в электронную форму без реализации свойств, присущих образованию в рамках концепции Web 2.0.

2. Мультимедиа.

В данном случае используются как различные учебные пособия, печатные в том числе, так и обучающее программное обеспечение. В случае необходимости применяются и элементы очного обучения: консультации, проведение семинаров или лекций, аттестационные мероприятия. Т.е. это своеобразная консолидация свойств традиционных форматов обучения и новых ИКТ.

3. Гипермедиа.

Данный подход предполагает отведение основной роли в процессе обучения информационно-коммуникационным технологиям [3, с. 6]. Синергия форм обучения, технологий и сервисов, использование широкого спектра инструментов для максимального охвата структур человеческого восприятия информации – превалирующая доля форматов, опосредованных ИКТ в общем объеме временных затрат на процесс обучения.

Таким образом, делая вывод по особенностям внедрения новых информационно-коммуникационных технологий в образование, необходимо отметить, что внедрение ИКТ в государственную систему образования становится явлением повсеместным, которое не только совершенствует систему образования, но и выполняет имиджевую функцию страны.

Внедрение новых информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс – это один из векторов развития современного высшего образования в РБ и мире. Несмотря на то, что в среде участников образовательного процесса из других стран бытует позитивное отношение к ИКТ в образовании, некоторые из них не так оптимистичны. К положительным сторонам новых ИКТ в образовательном процессе относят их характеристики, способствующие расширению возможностей и повышению комфорта при использовании педагогических технологий, в частности: многоуровневость информационных интернет-ресурсов, разнообразие их функциональных типов, мультимедийность, гипертекстовая структура документов, возможность создания личной зоны пользователя и организации синхронного и асинхронного общения, возможность оптимизации процессов информационно-методического обеспечения и организации управления учебной деятельностью обучающихся, выстраивание обучающимися индивидуальной образовательной траектории, развитие навыков самостоятельной организации обучающимися своей учебной деятельности, реализация педагогической технологии «обучение в сотрудничестве».

Изменения в образовательной коммуникации, сопутствующие цифровой трансформации, содержат важный для общества потенциал повышения доступности и качества образовательных услуг.

СПИСОК ИСОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, А.А. Становление и развитие дистанционного обучения в России / А.А. Андреев // Высшее образование в России. – 2012. – № 10. – С. 10
2. Горошко, Е.И. Образование 2.0 – это будущее отечественного образования? (Попытка теоретической рефлексии. Часть 1) / Е.И. Горошко // Образовательные технологии и общество. – Т. XII. – 2009. – № 2. – С. 455-469
3. Задачи по развитию научной и инновационной деятельности БГУ на
4. Иванов, А.Д. Экспертная система для обучения и поддержки принятия решений / А.Д. Иванов // Известия тульского государственного университета. – 2013. – С. 123 – 282.
5. Царева, А.В. Человек в сети: смена веб-поколений / А.В. Царева // Журнал социологии и социальной антропологии. – Т. XV. Сети в глобальном

и
н
р
й
н
ф
н
й
у
р
ш
р
м
р
й
] №
а
к
п
д
б
к
у
в
[
в
н
е
л
ф
р
н
н
й