

Применение цифровых технологий в образовании

*Крюкова А.А., к.э.н., доцент
Балабанов Е.С., студент кафедры
«Цифровая экономика»
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций
и информатики»
e-mail: anna.toporkova.76@mail.ru
Россия, Самара*

Аннотация: в статье рассмотрены тенденции практического применения цифровых технологий в трансформации системы образования России. Проанализирована динамика уровня производительности труда, числа онлайн-курсов и школ для обучающихся. Приведена их взаимосвязь с развитием цифровых технологий в образовании. Перечислены основные преимущества и недостатки применения электронного обучения.

Ключевые слова: цифровые технологии; цифровая экономика; образование; образовательный сектор; информационные технологии; научно-техническая революция, производительность труда.

Образование, как и другие отрасли, к примеру, сфера здравоохранения и телекоммуникаций, подвергается значительным изменениям в результате все более активного использования информационных и цифровых технологий (рисунок 1). Не является исключением и то, что основные тренды сферы внедрения цифровых технологий в образовательную и научно-исследовательскую деятельность задают коммерческие предприятия, среди которых частные университеты, бизнес-школы, корпоративные университеты и т.д. , помимо этого государственные университеты и институты Российской Федерации все больше начинают задумываться о цифровой трансформации своего образовательного процесса, ключевой задачей которого является увеличение качества профессиональных компетенции выпускников, выступающих начинающими специалистами и рабочими в своих отраслях [1].



Рис 1. Возможности применения информационных технологий в разных сферах

Таким образом, основной причиной применения цифровых технологий в отечественном образовании являются общемировые тенденции научно-технической революции поколения цифровой экономики, где новые технологии способны радикальным способом изменить текущий устррой каждой отрасли жизнедеятельности общества и государства.

При этом, анализ применения цифровых технологий в образовании является не только заботой государственного управления, занимающегося вопросом политики развития образовательной системы и отечественной науки, но и корпоративного сектора, который заинтересован в трудовых ресурсах с высоким уровнем производительности труда, указанного в таблице 1.

Таблица 1. Динамика изменения показателей производительности труда в развитых странах мира (выработка ВВП по ППС в расчете на одного занятого, долл. США) [2].

Место в рейтинге	Страна	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
1	Люксембург	46,9	58,2	65,4	83,7	93,6	93,2	93,6	95,9
2	Норвегия	33,3	48,9	66,5	77,7	82,6	86,9	86,4	88
3	США	33,3	40,8	51,9	61,9	63,3	64,8	66	67,4
8	Франция	32,4	40,2	48,3	58,1	60,2	60,7	61,5	62,7
9	Германия	32,5	37,7	47,8	56,7	59,4	60,6	61,4	62,3
19	Италия	30,7	35,6	38,7	46,8	48,4	49,3	50,1	50,8
20	Канада	28,2	33,4	40,5	46	47,6	48,1	49,1	50,7
21	Великобритания	27,4	34,5	43,2	46,9	47,9	48,4	48,9	50,5
40	Россия	6,9	7,8	12,5	21,2	23,1	24,4	25,6	25,9
41	Мексика	10,1	12,3	14,9	17,4	18,9	19,1	19	19,5

Анализируя приведенные данные (таблица 1), можно сделать вывод о том, что в РФ наблюдается тенденция увеличения уровня производительности труда, но, этот же процесс можно наблюдать практически во всех странах. Причиной такому, зачастую, выступает новая волна научно-технической революции, где информационные технологии, «облака» данных, автоматизация и роботизация производства улучшает эффективность предпринимательской деятельности, в независимости от качества трудовых ресурсов. Помимо этого, немалую роль в увеличение уровня производительности труда занимает реформация и трансформация системы образования, где все чаще применяются новейшие цифровые технологии, увеличивающие эффективность обучения персонала. Если взять показатели России, то наглядно отражена эффективность данного процесса именно за последние 5 – 10 лет, когда только впервые были применены цифровые технологии, что по сравнению с западными странами (15 – 25 лет назад) является неутешительным результатом.

Основной формой применения цифровых технологий в образовании выступает электронная система для обучающихся (рисунок 2). Ее особенностями выступают следующие элементы:

- сокращение времени при обучении и выработке профессиональных компетенций;
- увеличение количества практических занятий и задач;
- достижение оптимального темпа образования ученика;
- легко достигаемая информация при образовании;

- повышение мотивации в рамках учебного процесса.
- При этом, достоинствами электронного обучения являются:
- гибкость;
 - экономия времени;
 - простота возвращения к пройденному учебному материалу.
- Но, несмотря на это, присущи и следующие недостатки:
- проблема качества электронных курсов;
 - правовые проблемы по защите интеллектуальной собственности;
 - ресурсный дефицит при формировании и обновлении электронных курсов;
 - кадровые проблемы при подготовке преподавателей электронного обучения [4].



Рис. 2. Пример структуры системы электронного обучения

На текущий момент, в России наблюдается стремительная динамика роста числа онлайн-курсов/школ (МООС) и количества обучающихся в них (рисунок 3).

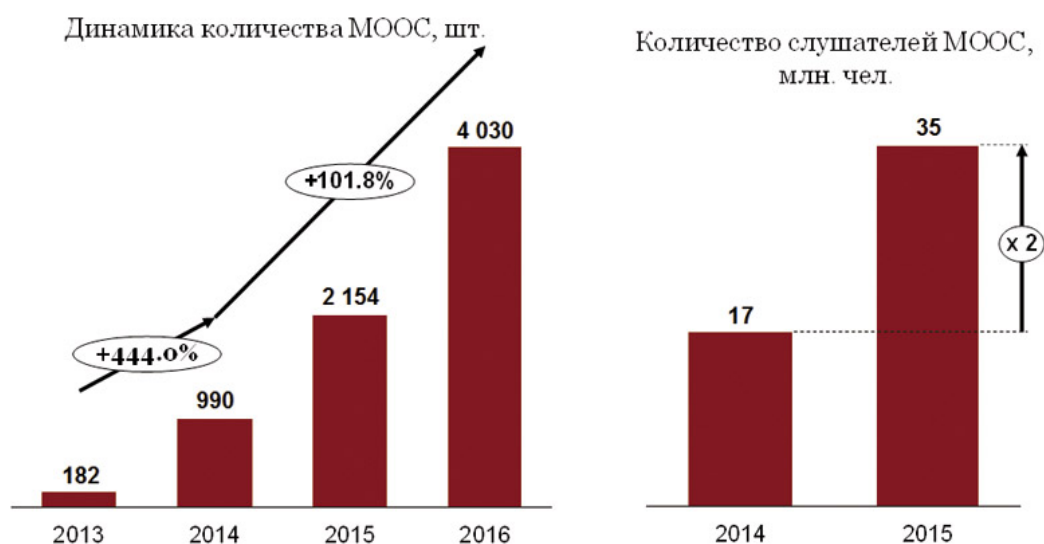


Рис. 3. Динамика количества онлайн-курсов и численности слушателей[3].

В дальнейшем, будут иметь место следующие тенденции в развитии цифровых технологий для образовательного сектора:

- применение компьютерного мышления;
- профессиональное обучение;
- AR, VR и смешанная реальность;
- применение искусственного интеллекта;
- создание профилей обучающихся;
- формирование образования, исключительно ориентированного на обучающегося [2].

Таким образом, применение цифровых технологий в образовании меняет кардинальным образом сам процесс обучения учеников и студентов. Происходит экономия времени, максимизация эффективности образования и ориентация на рост профессиональных компетенций. В связи с этим, наблюдается тенденция увеличения эффективности производительности труда в России, которая способствует и социально-экономическому росту страны.

Список используемой литературы

1. Карабельская И.В. Использование цифровых технологий в образовательном процессе высшей школы // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2017. – №1 (19).
2. Производительность труда в России и в мире. Влияние на конкурентоспособность экономики и уровень жизни. URL: <http://council.gov.ru/media/files/CQNOp1HscHaTulPa5BYZesqLNqUSQeHw.pdf> (дата обращения 05.07.2018).
3. Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях. URL: <https://www.itweek.ru/digitalization/article/detail.php?ID=192831> (дата обращения 05.07.2018).

4. 9 главных трендов в образовательных технологиях. URL:
<http://notoproject.org/page2139565.html> (дата обращения 05.07.2018).