

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ СМЫСЛА К ПРАКТИКЕ

**Альбина Хатмулловна Шелепаева**, канд. пед. наук, Пермский Военный Институт Войск Национальной Гвардии РФ, г. Пермь, shelep@mail.ru

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема формирования и развития понятийного аппарата в области применения информационно-коммуникационных технологий в образовании. Полисемия понятий «информатизация», «цифровизация», «цифровая трансформация» мешает разработке качественных технологий и методик обучения. В ходе исследования проанализированы определения рассматриваемых понятий. Статистика публикаций выделена с использованием ресурса «Linked research data from idea to impact».*

***Ключевые слова:** информатизация образования, цифровизация образования, цифровая трансформация, понятийный аппарат, терминология.*

История внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) имеет непродолжительный период, но уже можно выделить основные ее этапы: компьютерная грамотность, использование ИКТ в учебном процессе и цифровизация образования. Изменения происходят не только на уровне понятий, но и смещаются акценты в использовании технологий. Если цифровизация производственной сферы имеет четкие направления развития, то сфера образования вызывает массу вопросов и проблем.

Про цифровую трансформацию, даже учитывая новизну понятия, написано уже достаточно, чтобы провести сопоставительные исследования данной проблематики. Характерной особенностью ИТ-сферы является возникновение и использование бессистемно формируемых понятий, которые обладают множеством смыслов и толкований. На смену неосвоенных понятий приходят новые, которые продолжают создавать сумятицу в терминологическом аппарате информационных технологий. В одной и той же статье можно встретить употребление одного и того же понятия в разных значениях. Довольно свободная интерпретация понятий является не только семантической проблемой, но и обуславливает дидактические проблемы в сфере образования, когда разрабатываются способы и методы обучения, не решающие педагогические проблемы, а усугубляющие их. К таким негативным явлениям можно отнести, например, тенденцию внедрения электронных средств обучения в младших классах и в дошкольном образовании [1].

В сфере ИТ-индустрии появилась тенденция давать определения новым понятиям от лица организации, то есть формировать общее представление о чем-либо с групповой ответственностью за результаты теоретического обобщения. Традиционно этим отличается компания Hewlett Packard

Enterprise, которая цифровую трансформацию определяет как «процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-деятельности, требующий внесения коренных изменений в технологии, культуру, операции и принципы создания новых продуктов и услуг» [2].

Активное использование терминов «цифровизация образования» и «цифровая трансформация» начинает вытеснять из обихода понятие «информатизация образования», постепенно происходит подмена понятий, что наглядно представлено на графике (Рис.1). Изначально все исследования рассматривались в контексте понятия «информатизация», с 2017 года стали проявлять интерес к цифровизации общества в целом и впоследствии стали говорить и о цифровой трансформации образования. Все чаще в научных статьях происходит замена понятий, то есть информатизация и цифровизация используются как синонимы.

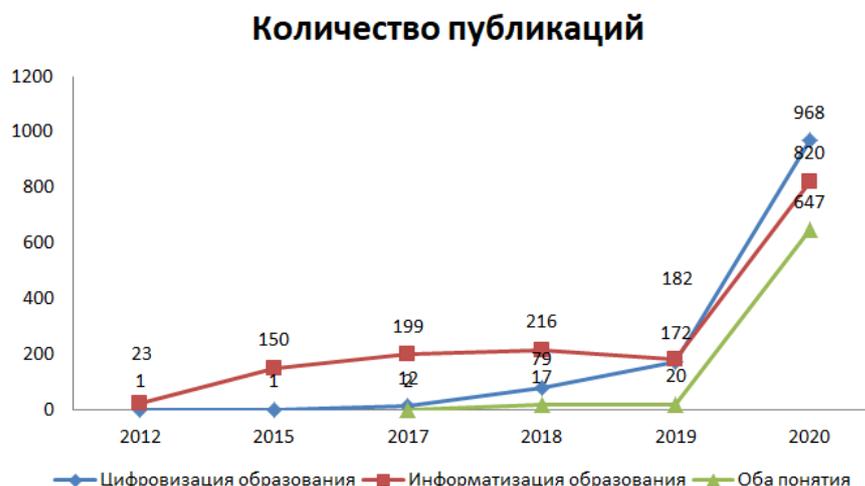


Рис.1. Количество публикаций по ключевым словам

В работах, посвященных образованию, нет четких формулировок. Цифровая трансформация образования рассматривается как тенденция либо описывается через характеристики или решаемые задачи. Даже при отсутствии общей дефиниции в описании доминируют технологические аспекты развития и внедрения ИКТ в образовательный процесс. Авторы, описывающие цифровую трансформацию образования, чаще используют понятия «цифровое образование» (М.Е. Вайндорф-Сысоева, А.М. Кондаков, В.Н. Платонов и др.) и «цифровое обучение» (Дж. Берсин, Д. Роджерс и др.) [3]. В качестве ключевого направления можно выделить «платформенный подход», когда привлекаются интеллектуальные системы для расширения образовательного пространства и используются коллаборативные технологии обучения.

Если говорить о возможностях цифровизации в образовании, то можно их сформулировать в формате принципов: доступности, расширения визуального ряда, расширения пространственно-временного континуума и

т.д. Тогда корректность определения цифровизации как «улучшения существующих процессов путем внедрения ИТ, оптимизации и реинжиниринга, а также анализа данных для принятия решений» не вызывает сомнения [4, стр. 181]. Есть смысл более широко освещать возможные риски. Например, такое понимание звучит как угроза: «Цифровизация образования представляет собой перевод образования в «цифру», то есть процесс трансформации образования в глобальную (затрагивающую всех участников) цифровую среду обучения» [5, стр. 16].

Именно существующие риски могут перечеркнуть все достоинства широкого внедрения гаджетов в образовательную практику.

В.В. Гришкун предлагает разграничивать информатизацию и цифровизацию и дает достаточно корректное определение, отличное от большинства подходов: «под информатизацией образования, <...>, целесообразно понимать обеспечение процессов обучения, воспитания и развития востребованной информацией и эффективными средствами, необходимыми для работы с ней» [6, стр. 143].

Информатизация изменяет содержательный и деятельностный аспект образовательного процесса. Для адаптации в информационном обществе необходимо формировать качества личности, которые позволят:

- критически относиться к поступающей информации;
- структурировать и систематизировать информацию;
- сократить время поиска необходимой информации с привлечением компьютерных и сетевых технологий;
- и т.д.

Возникает необходимость учить иначе, то есть использовать иные средства, формировать иные умения. Меняется не только ученик, должен измениться и учитель. Именно учитель должен понять и принять необходимость изменений в отношении к учебному процессу. Но каждый ли хочет стать другим? Для этого необходимо время, желание, потребность работы над собой. При складывании новых ситуаций у некоторых субъектов образования одновременно, возможно не вполне осознанно, возникает желание противодействовать изменениям.

Нерешенные проблемы в период информатизации при цифровой трансформации образования могут усугублять системные недостатки существующей системы образования. Возникновение понятия «цифровой разрыв» демонстрирует рост неравенства в образовании, что впоследствии может привести и к социальному неравенству. Данная проблематика рассматривается как необходимость расширения доступа к всемирной паутине, в то время как основные риски возникают не в доступе к

содержанию, а в используемых способах деятельности. С одной стороны, создается иллюзия равенства в образовании за счет открытия доступа к контенту, с другой стороны, происходит эскалация примитивного содержания, что влечет за собой снижение интеллектуальных способностей человека. Данное явление было обозначено Маркусом Рэйчл как дефолт системы мозга [7].

Таким образом, при возникновении новых понятий следует задавать ориентиры в их употреблении путем семантически точно формулируемых определений. Интерпретация явлений и многообразие формулировок могут осложнять разработку способов обучения, релевантных происходящим изменениям в обществе.

### Список литературы

1. Выдрина Е. А. Этнофункциональный аспект возникновения легкой умственной отсталости у дошкольников: автореф. дис. канд. психол. наук. М.: Психологический институт РАО, 2007. 19 с.
2. Что такое цифровая трансформация? URL: <https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/digital-transformation.html> (дата обращения: 15.03.2021).
3. Вайндорф-Сысоева М.Е. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению / М.Е. Вайндорф-Сысоева, М.Л. Субочева // Вестник Московского государственного областного университета. 2018. № 3. С. 25–36.
4. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. М.: РАНХиГС, 2021. 184 с.
5. Плужникова Н. Н. Цифровизация образования в период пандемии: социальные вызовы и риски // Logos et Praxis. 2021. Т. 20, № 1. С. 15–22. – DOI: <https://doi.org/10.15688/lp.jvolsu.2021.1.2> (дата обращения: 15.03.2021).
6. Гришкун В.В. Особенности информатизации образования в условиях внедрения цифровых технологий и ресурсов // Информатизация непрерывного образования – 2018 = Informatization of Continuing Education – 2018 (ICE-2018) : Материалы Международной научной конференции. Москва, 14–17 октября 2018 г. : в 2 т. / под общ.ред. В.В. Гриншкун. Москва: РУДН, 2018.
7. Raichle M. E., MacLeod A. M., Snyder A. Z., Powers W. J., Gusnard D. A., & Shulman G. L. (2001). A default mode of brain function. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98(2), 676–682. doi:10.1073/pnas.98.2.676 (дата обращения: 15.03.2021).

## DIGITALIZATION OF EDUCATION: FROM MEANING TO PRACTICE

**Albina Kh. Shelepaeva**, Cand. Sci. (Pedagogy), Perm Military Institute of National Guard Troops of the Russian Federation, Perm, [shelep@mail.ru](mailto:shelep@mail.ru)

*Abstract.* The article discusses the problem of forming and developing the conceptual apparatus in the field of using information and communication technologies in education. The polysemy such concepts as "informatization", "digitalization", and "digital transformation" interferes with the development of high-quality technologies and teaching methods. In the study, the definitions of the concepts were analyzed. Publication statistics are highlighted using the resource "Linked research data from idea to impact".

**Keywords:** *informatization of education, digitalization of education, digital transformation, conceptual apparatus, terminology*