

## ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СУБЪЕКТ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ИНТЕРАКЦИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Исламов Р.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, e-mail: r.islamov87@gmail.com

Данная статья затрагивает актуальную в настоящее время тему всеобщей компьютеризации различных сфер жизни человека в обществе XXI века. В частности – стремительное развитие информатизации в области высшего образования, когда современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) становятся неотъемлемой частью педагогического процесса в высшей школе, реформируя и выводя его на новый инновационный уровень, отвечающий запросам современного студента. В область научного интереса автора попадают ИКТ не просто как вспомогательный инструмент преподавателя в ходе проведения занятий, но и как полноправный субъект педагогической интеракции. На основании этого автором статьи сформулирована соответствующая гипотеза о возможности субъективизации ИКТ в отношениях с обучаемым. Проверка данной гипотезы послужила целью настоящего исследования. Для достижения вышеизложенной цели были выполнены следующие задачи: проведен анализ некоторых существующих в научной педагогической литературе определений ИКТ и взглядов отечественных и зарубежных авторов на роль ИКТ в процессе обучения. Кроме того, приводится этимологический разбор лексемы *интеракция* и семантика словосочетания *педагогическая интеракция* наряду с имеющимися современными и классическими взглядами на данное явление. Рассматривается парадигма педагогической интеракции, в которой определяются место ИКТ. Акцентируется внимание на возможности ИКТ-субъекта модернизировать сложившуюся парадигму.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, педагогическая интеракция, субъекты образовательного процесса.

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A SUBJECT OF PEDAGOGICAL INTERACTION AT TERTIARY EDUCATION LEVEL

Islamov R.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kemerovo State University, Kemerovo, e-mail: r.islamov87@gmail.com

The article touches upon the actual matter of present day, viz. computerization of different spheres of human life in the 21<sup>st</sup> century society. It is precisely focused on the rapid development of informatization in the area of higher education when modern information and communication technologies (ICT) becomes an integral part of pedagogical process at tertiary level reforming and advancing it towards the innovative rank satisfying the modern student's needs. Author's scientific scope interests in ICT not only as a supportive tool of an educator when teaching but as a full member of pedagogical interaction. Following this idea, the author formulates a hypothesis on the subjectivity of ICT relating to a student. The aim of investigation is checking the hypothesis. To fulfill the aim, the following steps were taken, viz. the analysis of some definitions of ICT existing in the scientific pedagogical literature was done as well as the views of Russian and international authors on the role of ICT in educational process. Besides, the etymological examination of the word *interaction* is done as well as the meaning of *pedagogical interaction* including classic and modern views on the phenomenon. The paradigm of pedagogical interaction is observed to define the place of ICT in it. One emphasizes the attention on opportunity of ICT-subject to modernize such paradigm.

Keywords: Information and communication technologies, ICT, pedagogical interaction, subjects of educational process.

Информатизация общества в последние годы стимулирует быстрый темп инноваций, охватывающих различные сферы: экономику, культуру, медицину, образование, производство, управление и пр. Высшая школа активно отслеживает динамику изменений в области преподавания знаний, занимаясь внедрением новых технологий, созданием широкой информационной образовательной среды, повышением компетентности преподавательского

состава на уровне, соответствующем запросам современного студента и профессионального рынка.

Актуальность рассматриваемой темы состоит в неоспоримом факте того, что информатизация является главным механизмом реформирования и модернизации образовательной системы, который направлен на качественное развитие образования, его доступности и качества. Информационные технологии в области высшего образования на сегодняшний день являются приоритетом в мире и в России, так, некоторые государственные нормативно-правовые документы Российской Федерации, например Федеральная программа развития образования, Национальная доктрина образования в РФ, Концепция модернизации российского образования, указывают на необходимость внесения изменений или же полной трансформации сегодняшней парадигмы образования и создания принципиально новой, ориентированной на идеи информатизации и гуманизации. Все вышесказанное требует взглянуть на существующую модель образовательного процесса с позиции роли высоких технологий в нем.

Целью настоящего исследования является проверка гипотезы о том, что современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются субъектом для процесса педагогической интеракции.

Поставленная цель предполагает решение ряда задач, а именно:

- 1) проанализировать существующие определения ИКТ;
- 2) определить роль ИКТ в сфере современного высшего образования;
- 3) рассмотреть термины *интеракция*, педагогическая *интеракция/взаимодействие*;
- 4) классифицировать и дать характеристику основным субъектам и объектам в парадигме педагогической интеракции.

### **Материал и методы исследования**

Материалом настоящего исследования послужили теоретические и практические работы в области высоких технологий, педагогики, а также смежные исследования. Был применен метод сравнительного анализа существующей терминологии для ИКТ и педагогической интеракции с выявлением основных характеристик и признаков ее субъектов для достижения вышеизложенной цели.

Современный преподаватель высшей школы - это интеллектуально развитая, творческая личность, обладающая имиджем и привлекающая находящиеся в его распоряжении все доступные ресурсы, к числу которых относятся ИКТ. Этот ресурс крайне важный, поскольку «ИКТ в полной мере обладают необходимым потенциалом для организации новых средств обучения и создания на их основе новых методов обучения. Применение ИКТ в процессе обучения позволяет обеспечить индивидуализацию обучения,

выбирать траекторию обучения исходя из способности и интересов обучаемых, использование информационного моделирования изучаемых процессов и объектов, развитие их самостоятельности и творческих способностей» [1].

В настоящее время выделяется несколько определений для ИКТ. Так, И.В. Дробышева дает следующее определение: «ИКТ – это педагогическая технология, использующая специальные программные и технические средства для доступа к различным информационным источникам (электронным, печатным, инструментальным, людским) и инструменты совместной деятельности, направленные на получение конкретного результата» [2].

С точки зрения Ф.Б. Асановой, «информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей» [3].

А.В. Топор определяет ИКТ как «совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации. ИКТ включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации» [4].

Зарубежные авторы, например J. Murtagh, определяют термин ИКТ (*англ. ICT*) как общий для информационных технологий ИИ (*англ. IT*), акцентирующих внимание на роли унифицированных коммуникаций [5].

Согласно К. Akaowhe, «термин ИКТ также используется, когда речь идет об объединении аудиовизуальных и телефонных сетей вместе с компьютерными сетями через единую систему связи. ИКТ - это зонтичный или собирательный термин (*от англ. umbrella term*), под которым понимаются устройства связи, включая теле- / радиокommunikации, сотовые телефоны, компьютеры, программное и аппаратное обеспечение, спутниковые системы и пр., и это наряду с различными службами: видеоконференции и дистанционное обучение» [6].

Кроме того, определение ИКТ закреплено на законодательном уровне. Так, в Федеральном законе от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 18.03.2019) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» содержится определение ИКТ как «процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способов осуществления таких процессов и методов».

Итак, ИКТ в сфере современного высшего образования является цифровой дидактической интеграцией в процесс компьютеризации обучения, при котором его коммуникативная, интерактивная и перцептивная составляющие – «все взаимодействие между обучающим и обучаемым» выходит на уровень информатизации, открывающий практически безграничные возможности для реформации и инновации процесса обучения, поиска недоступных ранее источников знаний, создания единой цифровой среды взаимодействия как преподавателя и студента, так и студента и искусственного интеллекта (т.е. образовательного программного обеспечения, не требующего наличия «живого» участия преподавателя) (рисунок 1).

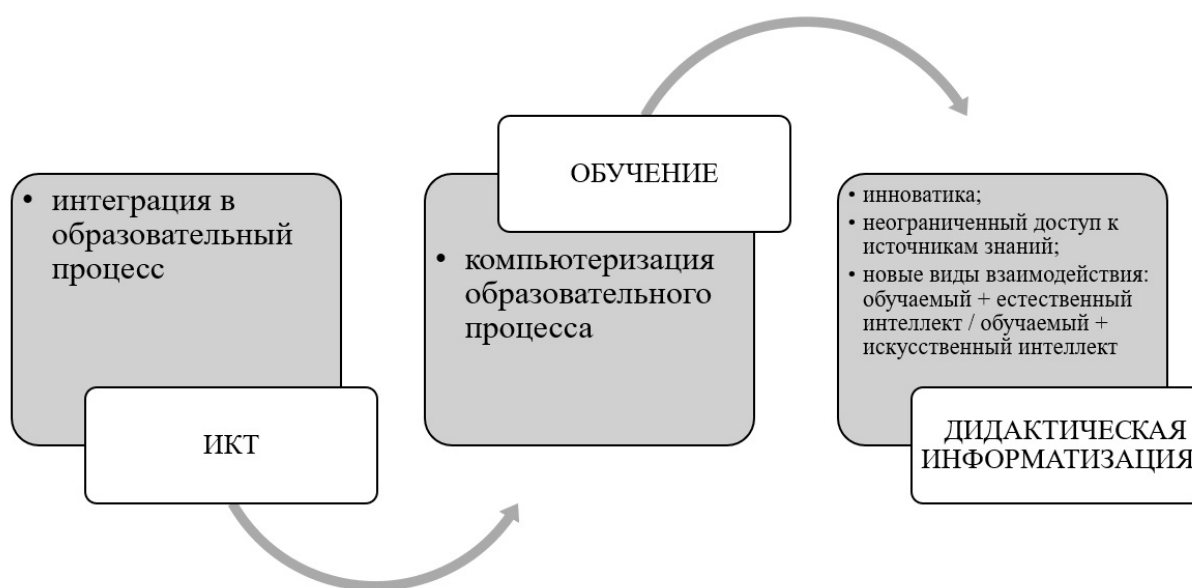


Рис. 1. ИКТ - источник модернизации обучения

Далее обратимся к современной интерпретации термина «педагогическая интеракция» и его субъектам. Само слово «интеракция», появившееся в XIX в., является интернационализмом и встречается в разных языках (*анг. interaction, нем. Interaktion, исп. Interacción от лат. inter - между и actio деятельность*). Области использования этой лексемы как термина включают, в первую очередь, гуманитарные дисциплины: психологию, философию, культурологию и педагогику. Ключевыми понятиями здесь выступают индивиды, социальные группы, их влияние друг на друга как непрерывный диалог, способность человека представлять себя в восприятии своей личности другим индивидуумом или группой. Уровень достигнутого согласия, согласно трудам немецкого философа и социолога J. Habermas, при коммуникации измеряется ценностью переданного и востребованного всеми сторонами интеракции. Сфера интеракции – есть совокупность

межличностных отношений между субъектами, значимых для них, когда сама интеракция несет в себе ценность [7].

Однако данный термин можно рассмотреть и под несколько иным углом. Если обратиться к англо-русскому словарю, то слово *interaction* имеет значение *взаимодействие*, а синонимом ему является лексема *cooperation* – кооперация (согласованность действий). Исходя из этого можно сказать, что термин *интеракция* доминантен в ситуациях дифференциации целей субъектов. Например, *обучающий–обучаемый*. Где цель первого – донести знания, а второго – эти знания усвоить. Но говоря об общности целей для обеих сторон, например выполнениями ими задач дидактического характера, здесь интеракцию следует рассматривать и как согласованность действий для реализации таких глобальных целей. Тем не менее в настоящей работе используется термин *педагогическая интеракция*, включающий в себя оба вышеотмеченных взгляда. Ниже приводится анализ и некоторые примеры определения данного термина, существующие в педагогической литературе.

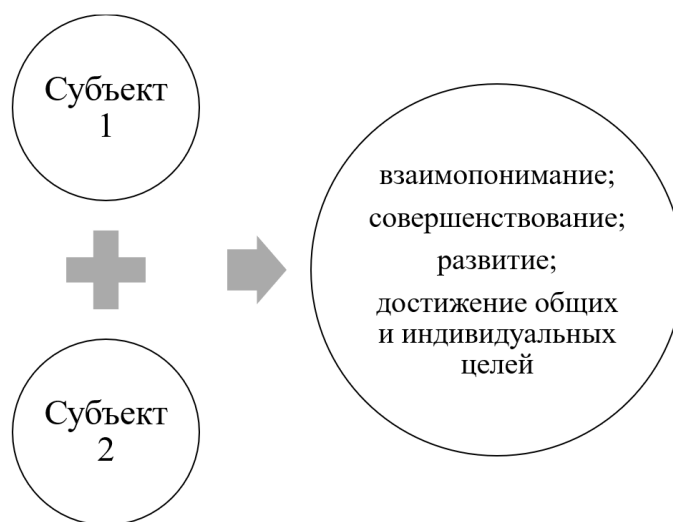
Так, М.А. Петренко относит педагогическую интеракцию к интерактивным технологиям, где «подразумеваются те обучающие и развивающие личность технологии, которые построены на целенаправленной и для достижения целей специально организованной групповой и межгрупповой деятельности, "обратной связи" между всеми её участниками для достижения взаимопонимания и коррекции учебного и развивающего процесса, индивидуального стиля общения на основе рефлексивного анализа ("здесь" и "сейчас") и совершения в процессе интерактивного занятия творческого действия определенной направленности» [8].

Согласно С.В. Власенко педагогическая интеракция представляется «как целенаправленное взаимодействие между преподавателями и студентами, обеспечивающее посредством взаимного влияния количественные и качественные изменения в форме совершенствования имеющихся и наращивания новых знаний, умений, навыков, компетенций» [9].

Н. Влугер отмечает, что это «взаимодействие субъектов образовательного процесса, переходящее в коллективное поведение, которое обязует членов группы подчиняться общим ожиданиям и пониманию социальной ситуации» [10].

С точки зрения А.А. Переваловой, «под педагогической интеракцией, осуществляемой в условиях полиэтнической среды вуза, понимается целенаправленное, продуктивное, равноправное межличностное взаимодействие субъектов воспитательно-образовательного процесса как представителей различных культур, предполагающее развитие способности осуществлять профессионально-деловую коммуникацию в поликультурном пространстве, а также формирование межкультурной толерантности» [11].

Итак, педагогическая интеракция - это всегда целенаправленная деятельность, основанная на межличностном взаимодействии, когда каждый ее участник при достижении определенного уровня взаимопонимания испытывает на себе качественные изменения в виде собственного развития и способности к продуктивной коммуникации с другими субъектами интеракции для достижения общих / индивидуальных целей (рисунок 2).



*Рис. 2. Педагогическая интеракция*

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Следующий этап настоящей работы – определить место ИКТ в процессе педагогической интеракции как субъекта. Что касается отношений в рамках педагогической интеракции, то в научной литературе выделяют *субъект-субъектные* и *субъект-объектные* отношения.

«Субъект-субъектное» взаимодействие, построенное по принципу «равноправия сознаний по отношению к истине», является диалогической формой общения, предполагает центрацию на собеседнике, является в достаточной степени непредсказуемой формой взаимодействия и реагирования, где «принцип обратной связи возведен в абсолют, человек внимает, реагирует и изменяет свое поведение по ходу общения в зависимости от того, как воспринимается все сказанное собеседником» [12].

Во втором случае «ученик - это объект педагогического воздействия, который реагирует на то представление, которое дает учитель. Педагогическая деятельность в рамках взаимодействия учитель-ученик несет в себе "субъект-объектный" характер, потому что ученик в процессе деятельности учителя делает новые открытия, получает знания» [13].

Однако в таком случае речь идет скорее о воздействии, а не о взаимодействии, и данное определение не подходит для настоящего исследования. С другой стороны, объектом

в рамках педагогической интеракции можно считать усваиваемые знания и опыт, конкретную изучаемую дисциплину.

Исходя из вышесказанного – основным отношением этого процесса является дихотомическая взаимосвязь: «деятельность обучающего – деятельность обучаемого», и к субъектам педагогической интеракции относятся: *преподаватель-студент, преподаватель-студенческая группа, студент-студент* (рисунок 3).

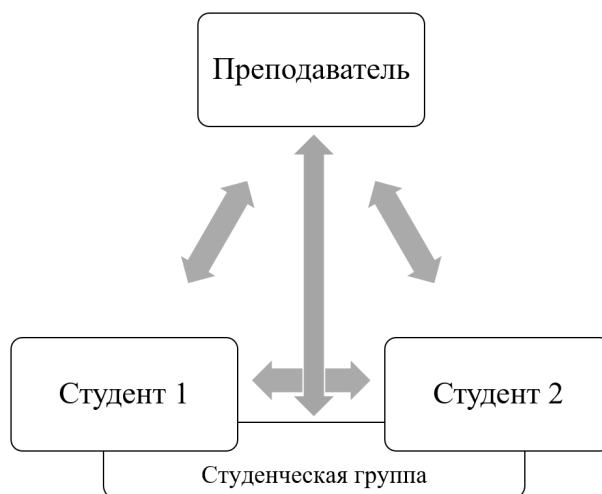


Рис. 3. Субъекты педагогической интеракции

Какое место в этой парадигме отводится ИКТ? Как было сказано выше – обучаемый (студент) может являться и субъектом, и объектом в процессе интеракции. Кроме того, объектом является то, что им изучается. Следовательно, категория неодушевленности, к которой точно относятся ИКТ, здесь не учитывается. Иными словами, «обучающий/обучаемый» с ней не соотносятся. Также необходимо отметить, что обучающий (преподаватель) – всегда субъект.

Обратимся теперь к дефинициям лексемы *субъект*. Согласно философскому толкованию – это (1) *существо, обладающее сознанием и волей, способностью к целесообразной деятельности, направленной на тот или иной объект*. В общем значении – это (2) *лицо или группа лиц, коллектив, организация, выступающие активным деятелем в каком-л. акте, процессе*. В лингвистике – это (3) *подлежащее, а также вообще грамматическая форма, обозначающая деятеля* [14].

Итак, субъект – это всегда деятель (преподаватель), и его деятельность (научение) направлена на другой субъект (студент), который можно рассматривать и как объект педагогического воздействия. Теперь видно, что ИКТ играет роль деятеля, ИКТ – всегда субъект педагогической интеракции. Любая образовательная компьютерная программа имеет цель / деятельность, т.е. научение. Она написана человеком для человека, а значит в ней применяются такие методики, при которых искусственный интеллект заменяет

интеллект естественный. Ярким примером служат многочисленные компьютерные программы и мобильные приложения для изучения иностранного языка. Конечно, субъект – это, кроме всего прочего, личность, а искусственный интеллект ИКТ пока личностью не является, но это не противоречит гипотезе, что ИКТ имеет все основные признаки субъекта педагогической интеракции.

### **Заключение**

В проведенном исследовании было установлено, что информатизация высшего образования через внедрение ИКТ приводит к его модернизации и реформированию на дидактическом уровне, что отвечает требованиям к высшей школе в XXI веке. Рассмотрено толкование педагогической интеракции и ее субъектов. Далее определена роль ИКТ в процессе педагогической интеракции в высшей школе как ее субъекта с позиции искусственного интеллекта, работающего по алгоритмам естественного. Таким образом, поставленная в начале исследования цель была достигнута. Данная тема может быть расширена и дополнена в рамках исследования субъектов и объектов в машинном обучении, когда компьютерная программа обучается другой компьютерной программой или человеком.

*Работа выполнена при финансовой поддержке фонда РФФИ, проект № 19-013-00805 А «Модели педагогической интеракции в процессе обучения иностранному языку в полиэтнической среде вуза».*

### **Список литературы**

1. Ниматулаев М.М. Использование web-технологий для самостоятельного повышения квалификации на основе информационно-коммуникационных технологий // Известия чеченского государственного педагогического института. 2009. № 1. С. 245-251.
2. Дробышева И.В. Обучение студентов методике использования ЦОР и ИКТ // Материалы Международной научно-практической конференции. 2007. [Электронный ресурс]. URL: <https://refdb.ru/look/2338682-pall.html> (дата обращения 23.08.2019)
3. Асанова Ф.Б. Использование информационно-коммуникационных технологий с целью развития креативных способностей учеников на уроках технологий // ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет». Крым, Симферополь. 2018. С. 284-288.
4. Топор А.В. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе начальной школы // Теория и практика образования в современном мире: матер. IV междунар. науч. конф., Санкт-Петербург. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/99/4813/> (дата обращения 23.08.2019)



5. Murray J. Cloud network architecture and ICT - Modern Network Architecture. Tech Target IT Knowledge Exchange. 2011. [Electronic resource]. URL: <https://itknowledgeexchange.techtarget.com/modern-network-architecture/cloud-network-architecture-and-ict/> (дата обращения 23.08.2019)
6. Akarowhe K. Information Communication Technology (ICT) in the Educational System of the Third World Countries as a Pivotal to Meet Global Best Practice in Teaching and Development. American Journal of Computer Science and Information Technology 5:2. 2017. [Electronic resource]. URL: <http://www.imedpub.com/articles/information-communication-technology-ict-in-the-educational-system-of-thethird-world-countries-as-a-pivotal-to-meet-global-best-pr.pdf> (дата обращения 23.08.2019)
7. Habermas J. Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984. 606 p.
8. Петренко М.А. Формирование эмоционального интеллекта будущего специалиста средствами педагогической интеракции // // Конференциум АСОУ: Сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2015. №2. С. 788-796.
9. Власенко С.В., Чемоданова Г.И. Педагогическая интеракция как способ профессиональной адаптации педагога / С.В. Власенко, // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. № 2. 2012. С. 73-76.
10. Blumer H. Collective Behavior. Chapt. XIX–XXII. New Outline of the Principles of Sociology. N.Y. 1951. P. 167-221.
11. Перевалова А.А. Педагогическая интеракция в условиях полиэтнической образовательной среды вуза // Мир науки. педагогика и психология. № 1. 2019. С. 45.
12. Сергеева А.Д. Особенности субъект-субъектного взаимодействия членов педагогического коллектива // Молодой ученый. 2016. №1. С. 756-758.
13. Сергеева А.Д. Субъект-объектное взаимодействие в процессе педагогической деятельности // Молодой ученый. 2016. №2. С. 843-845.
14. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. 2010. 1536 с.