

УДК 004.

DOI: 10.34670/AR.2022.91.61.095

## **Информационно-коммуникативные технологии как востребованный инструмент в контексте инклюзивного образования**

**Гостева Лилит Завеновна**Кандидат медицинских наук,  
доцент,

Амурский государственный университет,

675027, Российская Федерация, Благовещенск, Игнатьевское ш., 21;

e-mail: msr@amursu.ru

### **Аннотация**

Относительно недавно понятия «информационные» и «коммуникативные технологии» имели далекое и нереальное значение, однако на сегодняшний день они стали обыденностью и используются применительно ко многим сферам нашей жизнедеятельности, в том числе в системе образования, начиная со школьной скамьи и завершая высшим образованием. В данной статье рассматриваются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) как эффективный инструмент, обеспечивающий равный доступ к образованию всех лиц, имеющих специфические образовательные потребности и индивидуальные возможности. Особое внимание уделяется области применения ИКТ в образовании людей с особенностями развития; перечисляются основные типы средств ИКТ и место каждого типа в реализации инклюзивного образования. В заключении предлагаются практические решения по применению доступных ИКТ в контексте инклюзивного образования. В условиях быстрого технологического и информационного развития во всех сферах человеческой деятельности необходимым и обязательным условием развития и модернизации государства становится включение людей с особыми потребностями в новую образовательную среду, основанную на использовании ИКТ, а также обеспечение равных возможностей для людей с ограниченными возможностями.

### **Для цитирования в научных исследованиях**

Гостева Л.З. Информационно-коммуникативные технологии как востребованный инструмент в контексте инклюзивного образования // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 6А. Ч. I. С. 407-413. DOI: 10.34670/AR.2022.91.61.095

### **Ключевые слова**

Инклюзия, инклюзивное образование, информационно-коммуникативные технологии, дистанционные образовательные технологии, доступность образования, особые образовательные потребности, обучающие с ограниченными возможностями здоровья, технологии обучения.

## Введение

Относительно недавно понятия «информационные» и «коммуникативные технологии» имели далекое и нереальное значение, однако на сегодняшний день они стали обыденностью и используются применительно ко многим сферам нашей жизнедеятельности, в том числе в системе образования, начиная со школьной скамьи и завершая высшим образованием.

На сегодняшний день в традиционной педагогике такое понятие как «технология обучения» не является общепринятым, поскольку существуют разногласия в понимании данного понятия. Согласно документам ЮНЕСКО, под технологиями обучения понимают системный метод, который создает, применяет и определяет весь процесс усвоения знаний, а также преподавания, целью которого является оптимизация всех форм образования с учетом особенностей человеческих и технических ресурсов [Бадарч, 2013].

Что касается понятия «дистанционные образовательные технологии», то здесь не существует серьезных разногласий и в большинстве случаев под термином понимают такие образовательные технологии, которые реализуются с помощью информационно-телекоммуникационных сетей при участии как преподавательских работников, так и самих обучающихся [Бодрова, 2012; Болотина, 2009].

## Основная часть

Для традиционной российской системы образования длительное время лицам, имеющим инвалидность или особые образовательные потребности, было свойственно сегрегированное обучение, т.е. обучение либо в специальных коррекционных учебных заведениях и в специальных школах интернатах, а порой и обучение на дому, где они были оторваны как от своих сверстников, так и от естественного социального окружения, что отрицательно сказывалось на физическом, психическом, эмоциональном и интеллектуальном развитии.

Новым этапом в российской системе образования явился переход на инклюзивное образование, подразумевающее массовое включение во все уровни образования лиц с инвалидностью и с особыми образовательными потребностями. Данный переход является совершенно новым подходом, и он тесно связан с федеральным законом «Об образовании», где вводится понятие «инклюзивное образование», под которым подразумевается образование, обеспечивающее равный доступ к образованию всех участников этого процесса вне зависимости от особенностей и индивидуальных возможностей обучающихся. Инклюзивное образование предусматривает учет вариативности и разнообразия всех образовательных потребностей [Мир информационных технологий..., 2016].

Новым подходом для российского образования является массовое включение лиц с особенностями в развитии (с особыми образовательными потребностями) в образовательный процесс. Именно этот подход терминологически связан с процессом, который называется «инклюзия в образовании», и, соответственно, образование в русле этого подхода – «инклюзивное образование».

В новом законе «Об образовании» четко указано понятие инклюзивное образование – «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей».

Образовательные потребности обучающихся, имеющих те или иные функциональные ограничения, очень разнообразны. С одной стороны, они имеют такие же потребности в

получении знаний, необходимых для жизни в современном обществе, как и их сверстники. С другой стороны, у них есть и другие потребности (часто определяемые как особые образовательные потребности), связанные с функциональными ограничениями, которые не позволяют использовать в учебном процессе обычные образовательные методы и препятствуют прогрессу в получении знаний.

Для обеспечения доступности и качества образования большое значение имеет применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Эти технологии получают все большее распространение во всем мире и позволяют на новом качественном уровне обеспечивать удаленное взаимодействие в рамках процесса обучения.

Несмотря на то, что области применения ИКТ в образовании людей с особыми потребностями чрезвычайно разнообразны, можно выделить следующие основные направления в их использовании:

*1. Применение ИКТ для решения компенсаторных задач.*

Использование технологий в качестве вспомогательных устройств позволяет обучающимся с особыми потребностями принимать активное участие в учебном процессе и коммуникации. Так, например, в случае двигательных нарушений ИКТ позволяют человеку писать, а в случае зрительных нарушений делают возможным процесс чтения. С этой точки зрения технологии обеспечивают обучающимся возможность контролировать окружающую среду, позволяют решать учебные и социальные задачи, предоставляют доступ к информационным ресурсам.

*2. Применение ИКТ для решения дидактических задач.*

Использование ИКТ как дидактического инструмента способствует изменению подходов к учебно-методическому процессу и стимулирует появление новых стратегий обучения и контроля знаний. Использование информационных технологий позволяет свести к минимуму различия между обучающимися и делает возможным применение современных педагогических приемов, направленных на улучшение взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса. Кроме того, в силу ограниченных возможностей передвижения некоторых категорий обучающихся, а также недостатка преподавательских кадров использование дистанционных методов коммуникации может оказаться актуальным для процесса обучения.

*3. Применение ИКТ для решения коммуникативных задач.*

Технологии могут выступать посредниками в процессе общения людей с особыми потребностями. Для каждой категории пользователей, испытывающих трудности в процессе коммуникации, должны быть подобраны и адаптированы специальные вспомогательные устройства и программное обеспечение. Прежде всего, речь идет о компьютере для людей, у которых трудности коммуникации осложняются двигательными нарушениями, технологии зачастую являются единственным способом связи с внешним миром, позволяющим выразить свои мысли и потребности.

В качестве примера использования таких технологий можно привести Стивена Хокинга – это «уникальный человек», в силу жизненных обстоятельств он был вынужден использовать современные разработки в области информационных технологий для общения с окружающим миром.

*Основными типами средств ИКТ, используемыми для обучения инвалидов являются следующие:*

- стандартные технологии – например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- доступные форматы данных, известные также как альтернативные форматы – например, доступный HTML, говорящие книги системы DAISY (Digital Accessibility Information

System – электронная доступная информационная система); а также «низко-технологичные» форматы, такие, как система Брайля;

– вспомогательные технологии: слуховые аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями и т.д.

Вспомогательные технологии (ВТ) – это «устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей людей с ограниченными возможностями здоровья».

Когда речь идет об обеспечении доступа к чему-либо пользователя с ограниченными возможностями, мы затрагиваем такое свойство предмета, как “accessibility”. В русском языке, к сожалению, пока так и не появилось абсолютно точного эквивалента данному слову, но все-таки наиболее близким и широко употребляемым является «доступность», однако очень часто даже в русских текстах предпочтение отдается употреблению именно англоязычного варианта. Также важно понимать, что термины “accessibility” и “usability” далеко не синонимичны.

Для того, чтобы ИКТ были доступны всем, необходимо использовать *несколько практических решений при применении доступных ИКТ*:

1. Максимально использовать специальные возможности обеспечения доступности современных технологий. Большинство традиционных ИКТ, таких, как компьютеры, компьютерные планшеты и другие технические средства, применяемые в образовательных учреждениях, имеют огромное множество особых функций, которые, благодаря установке предпочтительных характеристик, могут помочь очень большому числу обучающихся в освоении учебной программы и фиксации результатов проделанной ими работы.

2. Помогать обучающимся в «освоении» путем овладения особыми функциями компьютера, наиболее отвечающими их потребностям. Способность персонализировать технологию, с тем чтобы она отвечала собственным предпочтениям и потребностям – это необходимый жизненный навык, который будет полезен для обучающихся по мере того, как они будут проходить через систему образования.

3. Необходимо отслеживать и использовать потенциал новых разработок и ожидаемых в ближайшем будущем технологий как одного из средств преодоления нынешних барьеров. Заслуживающие внимания технологические тенденции – это, в частности, обучение с помощью мобильных систем, решение на основе облачных вычислений, сенсорный экран, интерактивные пользовательские интерфейсы с распознаванием жестов и исследование по применению игровых консолей для обучения.

4. Воспитание инклюзивного и позитивного отношения к применению технологии для обучения. Поведенческие барьеры и боязнь новой технологии со стороны преподавателей, родителей и администраторов значительно снижают возможности того, чтобы преподаватели воспользовались выгодами доступных ИКТ даже в хорошо обеспеченных ресурсами условиях.

5. Важнейшее значение имеет обучение преподавателей и оказание им помощи. Для того, чтобы убедить преподавателей в ценности доступных ИКТ в классной комнате, они должны, прежде всего, обладать необходимыми навыками, взглядами и знаниями.

6. Создание возможностей, обучение и постоянная поддержка, которые необходимы для эффективного применения доступных ИКТ, – это «командная задача».

7. Инклюзивная учебная программа предполагает учет потребностей, обучающихся с ранних этапов формирования учебной программы. Разработка учебной программы, которая с самого начала отвечает потребностям наибольшего числа обучающихся, снижает необходимость затратного по расходам и времени процесса ее доработки (универсальный дизайн).

8. Доступные ИКТ – это один из ключевых факторов национальной и региональной политики. Национальные органы образования и министерства должны полностью использовать потенциал доступных ИКТ в целях обновления национальной и региональной политики, с тем чтобы поощрять их применение в качестве одного из инструментов воплощения на практике инклюзивного образования.

9. Применение доступных ИКТ должно быть неотъемлемой частью плана по внедрению ИКТ.

### **Заключение**

Таким образом, в условиях быстрого технологического и информационного развития во всех сферах человеческой деятельности необходимым и обязательным условием развития и модернизации государства становится включение людей с особыми потребностями в новую образовательную среду, основанную на использовании ИКТ, а также обеспечение равных возможностей для людей с ограниченными возможностями.

### **Библиография**

1. Алексейчева Е.Ю. Гуманизация образования как способ создания гуманного будущего // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 131-135.
2. Алексейчева Е.Ю. Многомерное образование: выбор или предопределенность // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 201-204.
3. Алексейчева Е.Ю. Современные подходы к организации креативного образования // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. "Серия «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Вып. 2" Московский городской педагогический университет (МГПУ). Ярославль, 2021 С. 215-219
4. Бадарч Д. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. М., 2013. 320 с.
5. Бодрова И.В. Инклюзивное дистанционное образование // Сборники конференций НИЦ «Социосфера». 2012. № 8. С. 99-105.
6. Болотина В.В. Использование информационных технологий в работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья // Методические рекомендации для педагогов, специалистов образовательных учреждений, родителей. Новокуйбышевск, 2009. С. 20-22.
7. Казенина А.А., Алексейчева Е.Ю. Проблема гуманитаризации образования в условиях цифровой образовательной среды // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика. Сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. К 25-летию Московского городского педагогического университета. 2020. С. 118-124.
8. Мир информационных технологий в реабилитации детей с особыми возможностями здоровья. Ставрополь: Бюро новостей, 2016. С. 7.
9. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (действующая редакция, 2016).
10. Orchakova L.G., Smirnova Yu.V. Internet and higher education: prospects, challenges, problems. // Opcion. 2020. Т. 36. № S26. С. 76-93.

### **Information and communication technologies as a popular tool in the context of inclusive education**

**Lilit Z. Gosteva**

PhD in Medicine, Associate Professor,  
Amur State University,  
675027, 21, Ignat'evskoe h., Blagoveshchensk, Russian Federation;  
e-mail: msr@amursu.ru

## Abstract

Relatively recently, the concepts of information and communication technologies had a distant and unrealistic meaning, but today they have become commonplace and are used in relation to many areas of our life, including in the education system, starting from school and ending with higher education. This article discusses information and communication technologies as an effective tool that provides equal access to education for all persons with specific educational needs and individual opportunities. Particular attention is paid by the educators to the field of application of information and communication technologies in the education of people with special needs; lists the main types of means of information and communication technologies and the place of each type in the implementation of inclusive education. In conclusion, practical solutions are proposed for the application of accessible information and communication technologies in the context of inclusive education. In the context of rapid technological and information development in all spheres of human activity, the inclusion of people with special needs in a new educational environment based on the use of information and communication technologies, as well as ensuring equal opportunities for people with disabilities, becomes a necessary and obligatory condition for the development and modernization of the state.

## For citation

Gosteva L.Z. (2022) Informatsionno-kommunikativnye tekhnologii kak vostrebovannyi instrument v kontekste inklyuzivnogo obrazovaniya [Information and communication technologies as a popular tool in the context of inclusive education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (6A-I), pp. 407-413. DOI: 10.34670/AR.2022.91.61.095

## Keywords

Inclusion, inclusive education, information and communication technologies, distance learning technologies, accessibility of education, special educational needs, students with disabilities, learning technologies.

## References

1. Badarch D. (2013) *Informatsionnye i kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovanii* [Information and communication technologies in education]. Moscow.
2. Bodrova I.V. (2012) Inklyuzivnoe distantsionnoe obrazovanie [Inclusive distance education]. In: *Sborniki konferentsii NITs «Sotsiosfera»* [Collection of conferences of the Sociosphere Research Center], 8, pp. 99-105.
3. Bolotina V.V. (2009) Ispol'zovanie informatsionnykh tekhnologii v rabote s det'mi, imeyushchimi ogranichennye vozmozhnosti zdorov'ya [The use of information technology in working with children with disabilities]. In: *Metodicheskie rekomendatsii dlya pedagogov, spetsialistov obrazovatel'nykh uchrezhdenii, roditelei* [Methodical recommendations for teachers, specialists of educational institutions, parents]. Novokuibyshevsk.
4. *Federal'nyi zakon «Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii» ot 29.12.2012 № 273-F3 (deistvuyushchaya redaktsiya, 2016)* [Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated December 29, 2012 No. 273-F3 (current version, 2016)].
5. (2016) *Mir informatsionnykh tekhnologii v rehabilitatsii detei s osobymi vozmozhnostyami zdorov'ya* [The world of information technologies in the rehabilitation of children with special health abilities]. Stavropol: Byuro novostei Publ.
6. Orchakova L.G., Smirnova Yu.V. (2020) Internet and higher education: prospects, challenges, problems. *Opcion*. T. 36. № S26. pp. 76-93.
7. Alekseicheva E.Yu. (2021) Gumanizatsiya obrazovaniya kak sposob sozdaniya gumannogo budushchego [Humanization of education as a way to create a humane future] *Metodologiya nauchnykh issledovaniy. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnykh tekhnologij MGPU»*. [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU". Yaroslavl]. pp. 131-135.

8. Alekseicheva E.Yu. (2021) Mnogomernoe obrazovanie: vybor ili predopredelennost' [Multidimensional education: choice or predestination] Metodologiya nauchnyh issledovanij. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnyh tekhnologij MGPU». YAroslav' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU"]. Yaroslavl. pp. 201-204.
9. Alekseicheva E.Yu. (2021) Sovremennye podhody k organizacii kreativnogo obrazovaniya [Modern approaches to the organization of creative education] Metodologiya nauchnyh issledovanij. materialy nauchnogo seminar. / Ser. "Seriya «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnyh tekhnologij MGPU». Vyp. 2" Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet (MGPU). YAroslav' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Series "Library of the Workshop of organizational and activity technologies of MSPU". Issue 2" Moscow City Pedagogical University (MSPU). Yaroslavl] p. 215-219
10. Kazenina A.A., Alekseicheva E.Yu. (2020) Problema gumanitarizacii obrazovaniya v usloviyah cifrovoj obrazovatel'noj sredy [The problem of humanitarization of education in a digital educational environment] Aktual'nye voprosy gumanitarnyh nauk: teoriya, metodika, praktika. Sbornik nauchnyh statej VII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. K 25-letiyu Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta [Topical issues of the humanities: theory, methodology, practice. Collection of scientific articles of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. To the 25th anniversary of the Moscow City Pedagogical University]. pp. 118-124.