



## Проблемы информатизации системы образования в постиндустриальном обществе

**Аннотация.** Рассмотрены процессы информатизации образования, возможности информационно-коммуникационных технологий в образовании, ключевые моменты взаимодействия субъектов и объектов образования. Отмечена необходимость сохранения воспитательной и когнитивной составляющих в информационном образовании.

**Ключевые слова:** информатизация образования, информационно-коммуникационные технологии, информационное общество, проблемы информатизации.

**Раздел:** (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Развитие и распространение информационных технологий в образовании изменяет систему образования в целом [1]. Эти изменения затрагивают как инфраструктуру, так и содержание образования.

Научно-технический прогресс вводит в жизнь общества новые возможности и формирует новые взгляды. Самые кардинальные перемены в общественных коммуникациях связаны с Интернетом, который сформировал информационное общество. Всемирная сеть стала основой сетевых технологий, предоставила безграничные возможности массового доступа к информации.

Возможности современных информационных технологий в образовании обуславливают новую модель образования: образование не ограничено пространственными, временными и институциональными рамками, поскольку появляются новые формы образовательных практик, которые не вписываются в традиционную схему обучения. Безграничные когнитивные возможности массовой информации делают невозможным законченный образовательный процесс. Информация объединяет в себе материальный носитель и интеллект, и в этом смысле она воспринимается как разновидность интеллекта [2].

Ярким примером трансформации образовательных практик на основе сетевых технологий является дистанционное образование. Именно в нем пространственные и временные рамки перестали ограничивать возможности как обучающегося, так и преподавателя.

Информатизация образования представляет собой область научно-практической деятельности человека, направленной на применение технологий и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации, обеспечивающую систематизацию имеющихся и формирование новых знаний в сфере образования для достижения психолого-педагогических целей обучения и воспитания [3].

Информатизация включает в себя три взаимосвязанных процесса [4]:

- 1) медиатизацию – процесс совершенствования средств сбора, хранения и распространения информации;
- 2) компьютеризацию – процесс совершенствования средств поиска и обработки информации;



3) интеллектуализацию – процесс развития знаний и способностей людей к восприятию и порождению информации, что закономерно обуславливает повышение интеллектуального потенциала общества, включая возможность использования средств искусственного интеллекта.

Информатизация образования в полном объеме включает эти процессы. Проявления медиатизации – разнообразные базы знаний по отдельным направлениям подготовки, электронные библиотеки, электронные обучающие оболочки и т. д. Компьютеризация проявляется в оснащении компьютерных кабинетов, подключении к сетевым ресурсам, освоении мультимедийных интерактивных средств обучения.

Наиболее сложным в этом ряду является процесс интеллектуализации. Образование направлено не столько на усвоение знаний, сколько на возможности управления им.

«...Общество информационных технологий, или, как его называют, постиндустриальное общество, в отличие от индустриального общества конца XIX – середины XX в., гораздо в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Еще недавно решить эти задачи не представлялось возможным в силу отсутствия реальных условий для их выполнения при традиционном подходе к образованию, традиционных средствах обучения, в большей степени ориентированных на классно-урочную систему занятий. За последние годы такие условия если не созданы полностью, то создаются в разных странах с разной степенью успешности» [5].

Условия реализации возможностей информационного общества неоднородны и в разных регионах нашей страны. Развитость информационной инфраструктуры региона, доступность Интернета, кадровая обеспеченность системы образования определяют степень вовлеченности региональной системы образования в передовые технологии.

Коммуникация как условие, результат и механизм существования общественных процессов в пространстве и во времени образует особую сферу социальной реальности, специфической особенностью которой является передача того или иного содержания от одного сознания (коллективного или индивидуального) к другому посредством знаков, зафиксированных на материальных носителях. Как средство связи объектов материального и духовного мира коммуникация предполагает обмен и передачу информации в обществе с целью воздействия на него [6]. Поэтому информатизация образования должна ориентироваться на формирование коммуникативных навыков субъекта, обучение его в соответствии с потребностями современного общества.

Развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) приводит к значительной перестройке информационной среды современного общества, открывая новые возможности для общественного прогресса, находящего свое отражение в сфере образования.

Возможности ИКТ, используемые в образовании, обеспечивают:

- виртуальное присутствие и субъектов, и объектов образовательного процесса;
- интерактивность, незамедлительную обратную связь между пользователем и средствами ИКТ;
- компьютерную визуализацию информации об исследуемых объектах или закономерностях процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных»;
- использование достаточно больших объемов информации с возможностью ее передачи, легкого доступа и обращения к информационному ресурсу, в том числе глобальной сети Интернет;
- автоматизацию процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, обработки результатов демонстрационных и лабораторных эксперимен-



тов, как реально протекающих, так и представленных на экране, с возможностью многократного повторения фрагмента или самого эксперимента;

– автоматизацию процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения.

Особое внимание в процессе информатизации образования необходимо уделять кадровому обеспечению. Методология подготовки научно-педагогических кадров информатизации образования предусматривает теоретические основы отбора содержания, проектирования инфраструктуры и создания методической системы подготовки педагогических кадров, способных осуществлять информатизацию в учебном заведении, компетентных в области реализации психолого-педагогических, научно-методических, технологических, социально-правовых аспектов информатизации образования, способных осуществлять свою профессиональную деятельность в условиях функционирования мирового информационного образовательного пространства. Разрабатываются также теория и технология проектирования интенсивных методических систем обучения педагогических кадров в области применения информационных и коммуникационных технологий в образовательных целях, в том числе в своей профессиональной деятельности [7].

Обучение на базе информационных и коммуникационных технологий осуществляется при информационном взаимодействии между учеником (обучающимся или обучаемым), учителем (обучающим) и интерактивным средством обучения, возможна активность как со стороны обучающегося, обучающего, так и интерактивного средства обучения, функционирующего на базе ИКТ. При этом в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ обеспечивается [8]:

– обратная связь с каждым из них, интерактивность (возможность «задавать вопросы», «отвечать на вопросы», «предлагать» различные режимы работы с информационным ресурсом, корректировать действия обучающегося);

– компьютерная визуализация учебной информации об объектах или закономерностях процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных»;

– автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, операций по сбору, обработке, передаче, тиражированию информации.

Масштабная информатизация образования должна учитывать различие между средами общего и высшего образования. Важным аспектом при этом является воспитательная функция системы образования. Вопрос сохранения воспитательной роли преподавателя в условиях информатизации образования не решен.

Особенности высшего образования обусловлены уровневой подготовкой кадров и проблемами трудоустройства выпускников [9]. Информационная среда значительно облегчает этот процесс.

К проблемам информатизации образования, на наш взгляд, следует отнести смещение акцентов с приобретения знаний в сторону овладения способами поиска информации. Для свободного ориентирования в современном высокотехнологичном мире базовые знания так же необходимы, как необходимы они были в индустриальном обществе. Автоматизация интеллектуальной деятельности не должна снижать интеллектуальные способности отдельных людей.

Как будет выглядеть человек, переложивший свой интеллектуальный багаж в безмерные ресурсы Интернета в условиях, когда у него не будет, хотя бы временно, доступа к Интернету или компьютеру? На этот вопрос должен найти ответ каждый индивид, на этот вопрос должно найти ответ общество в целом.



Информатизация образования должна выступать инструментом образования, а не заменой его сути. Именно социум ставит перед образованием вопрос о его назначении и значимости. Система образования должна сформировать критерии образованности и мотивацию обучающихся получать соответствующее им образование. Человек образованный должен иметь преимущества перед человеком менее образованным. Информатизация, делая образование более доступным, не должна его упрощать до уровня отсутствия умственной деятельности. На простые вопросы «Сколько будет одна вторая минус одна третья?» или «Куда впадает Волга?» даже в условиях информационного общества каждый должен уметь дать ответ без Интернета. К сожалению, на практике это не так.

## Ссылки на источники

1. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века: в поисках практико-ориентированных образовательных концепций. – М.: Совершенство, 1998. – 608 с.
2. Козловски П. Культура постмодерна. – М.: Республика, 1997. – 240 с.
3. Ершов А. П. Проблемы информатизации. – 1993. – № 3/4. – С. 81–88.
4. Там же.
5. Конечкая В. П. Социология коммуникаций: учеб. – М.: Международный университет бизнеса и управления, 1997 – 304 с.
6. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 272 с.
7. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. – 356 с.
8. Там же.
9. Носов А. Л. Проблемы и перспективы трудоустройства выпускников в условиях уровневой подготовки кадров // Концепт. – 2014. – № 12 (декабрь). – ART 14334. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14334.htm>.

## Alexander Nosov,

Doctor of Economic Sciences, Candidate of Engineering Sciences, Professor, head of chair of Economics and Human Resources Management, Vyatka State University of Humanities, Kirov

[Logistic\\_vgu@mail.ru](mailto:Logistic_vgu@mail.ru)

## Problems of informatization of educational system in post-industrial society

**Abstract.** The paper deals with the processes of informatization of education; possibilities of information and communication technologies in education; key points of interaction between subjects and objects of education. The author notes the necessity of preserving the educational and cognitive components in the information education.

**Key words:** informatization of education, information and communication technologies, information society, problems of information.

## References

1. Gershunskij, B. S. (1998) *Filosofija obrazovanija dlja XXI veka: v poiskah praktiko-orientirovannyh obrazovatel'nyh koncepcij*, Sovershenstvo, Moscow, 608 p. (in Russian).
2. Kozlovski, P. (1997) *Kul'tura postmoderna*, Respublika, Moscow, 240 p. (in Russian).
3. Ershov, A. P. (1993) *Problemy informatizacii*, № 3/4, pp. 81–88 (in Russian).
4. Op. cit.
5. Koneckaja, V. P. (1997) *Sociologija kommunikacij: ucheb.*, Mezhdunarodnyj universitet biznesa i upravlenija, Moscow, 304 p. (in Russian).
6. Polat, E. S., Buharkina, M. Ju., Moiseeva, M. V. & Petrov, A. E. (2002) *Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija: ucheb. posobie dlja stud. ped. vuzov i sistemy povyshenija kvalifikacii pedagogicheskijh kadrov*, Izd. centr "Akademija", Moscow, 272 p. (in Russian).
7. Robert, I. V. (2010) *Teorija i metodika informatizacii obrazovanija (psihologo-pedagogicheskij i tehnologicheskij aspektj)*, 3-e izd., IIO RAO, Moscow, 356 p. (in Russian).
8. Op. cit.
9. Nosov, A. L. (2014) "Problemy i perspektivy trudoustrojstva vypusnikov v uslovijah urovnevoj podgotovki kadrov", *Koncept*, № 12 (dekabr'), ART 14334. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14334.htm> (in Russian).

## Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук, членом редакционной коллегии журнала «Концепт»

