

## ПЕДАГОГИКА

*Тихонов Дмитрий Викторович*

аспирант

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

г. Москва

### **ГИОС КАК ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация:* данная статья посвящена проблеме определения понятия «геоинформационная образовательная среда». На основании рассмотрения и сопоставления определений «ИКТ», «ГИС», «информационно-образовательная среда», «информационное образовательное пространство», «геоинформационная образовательная среда», «образовательная среда» и «информационное образовательное пространство» вводится определение «геоинформационная образовательная среда, определяется её состав и функции.

*Ключевые слова:* ИКТ, ГИС, информационно-образовательная среда, информационное образовательное пространство, геоинформационная образовательная среда.

С развитием ИКТ технологий в литературе широко обсуждается понятие «Информационно-образовательная среда» (далее, ИОС). Интерес со стороны профессионального сообщества вызван не только теоретическим осмыслением понятия, но и его практической значимостью, так как при проектировании ИОС учитываются её структура и функциональные особенности. Всё больше людей обращается к новым технологиям, надеясь найти в них новые формы и решения для профессиональной деятельности в области образования.

Многие педагоги давно работают с отдельными элементами ИОС (электронные учебники, тестовые программы, электронные журналы). Однако с комплексным определением ИОС многие педагоги не знакомы и точно не могут опреде-

литель, что представляет из себя ИОС. Необходимо отметить, что определение понятия ИОС ещё не стало общепринятым, кроме того отдельные авторы используют понятия «информационное образовательное пространство» и «информационно-образовательная среда» как синонимы. Например, понятие информационно-образовательного пространства В.И. Солдаткин представляет, как «программно-телекоммуникационное и педагогическое пространство с едиными технологическими средствами ведения учебного процесса, его информационной поддержкой и документированием любого числа учебных заведений, независимо от их профессиональной специализации (уровня предлагаемого образования), организационно-правовой формы и формы собственности» (таблица 1). Информационно-образовательная среда в понимании О.А. Ильченко представляет собой «системно организованную совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанную с человеком как субъектом образовательного процесса» (таблица 1). Давайте проанализируем следующие определения ИОС, взятые из литературы.

Таблица 1

*Определение понятия «информационно-образовательная среда»*

Автор/понятие	Определение
А.В. Хуторской: Образовательное пространство	Это пространство формирования личности информационной цивилизации, освоившей информационную картину мира – многомерную информационную пространственно-временную модель последнего, представленную символами, сигналами, информационными потоками и средами в их совокупности. Другими словами, это естественное или искусственно создаваемое социокультурное окружение обучаемого, включающее различные виды средств и содержания образования, способные обеспечивать его продуктивную деятельность [1].
В.И. Солдаткин: Информационное образовательное пространство	Это программно-телекоммуникационное и педагогическое пространство с едиными технологическими средствами ведения учебного процесса, его информационной поддержкой и документированием любого числа учебных заведений, независимо от их профессиональной специализации (уровня предлагаемого образования), организационно-правовой формы и формы собственности [2].
С.Г. Григорьев: Информационно-образовательная среда	Под информационно-образовательной средой педагогического вуза понимается основанная на использовании компьютерной техники программно-телекоммуникационная среда, реализующая едиными технологическими средствами и взаимосвязанным содержательным наполнением качественное информационное обеспечение обучаемых, педа-

	гогов, родителей, администрацию учебного заведения и общественность. Подобная среда должна включать в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающую оперативный доступ к педагогически значимой информации и создающую возможность для общения педагогов и обучаемых [3].
С.А. Назаров: Информационно-образовательная среда	Под информационно-образовательной средой понимается педагогическая система, объединяющая в себе информационные образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения, средства управления образовательным процессом, педагогические приемы, методы и технологии, направленные на формирование интеллектуально-развитой социально-значимой творческой личности, обладающей необходимым уровнем профессиональных знаний, умений и навыков [4].
О.А. Ильченко: Информационно-образовательная среда	Под информационно-образовательной средой понимается системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образовательного процесса [5].
Е.И. Ракитина: Информационно-образовательная среда	Информационно-образовательная среда – часть информационного пространства, ближайшее внешнее по отношению к индивиду информационное окружение, совокупность условий, в которых непосредственно протекает деятельность индивида [6].
О.И. Соколова: Информационно-образовательная среда	Под информационно-образовательной средой педагогического вуза понимается как одна из сторон его деятельности, включающая в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающая оперативный доступ к информации и осуществляющая образовательные научные коммуникации, актуальные для реализации целей и задач педагогического образования и развития педагогической науки в современных условиях [7].
А.А. Андреев: Информационно-образовательная среда	Информационно-образовательная среда – это педагогическая система плюс ее обеспечение, т.е. подсистемы финансово экономическая, материально-техническая, нормативно-правовая и маркетинговая, менеджмента [8].
Ж.Н. Зайцева: Информационно-образовательная среда	Информационно-образовательная среда понимается как антропософический релевантный информационный антураж, предназначенный для раскрытия творческого потенциала и талантов обучающего и обучающегося [9].

Образовательное пространство правильнее понимать как совокупность отдельных элементов образовательной среды, которое формирует каждый субъект образовательного процесса. Данный процесс реализуется в ходе отбора субъектом элементов образовательной среды, осуществляющимся на основе познавательных интересов субъекта, а также информационной привлекательности элементов среды, следовательно, для географического образования может быть предложена специфическая информационно-образовательная среда – ГИОС.

*Геоинформационная образовательная среда (ГИОС)* является информационно-образовательной средой предметного уровня, базирующейся на использовании географических методов отображения информации, а также рассчитанной на индивидуализацию учебного процесса средствами личностно-ориентированного обучения через информационный анализ образовательного процесса. Чтобы добиться существенного прогресса в образовательном процессе, не достаточно просто предоставить массив разной информации конечному пользователю, надеясь, что субъект образовательного процесса сделает правильные выводы. Система должна обладать возможностями обратной связи, ГИОС должна правильно структурировать поступающие в неё данные, уметь грамотно и понятно отображать эти данные, используя множественные взаимосвязанные интерфейсы, способные к динамическому обновлению. Кроме того, состав ГИОС определяется спецификой географического образования. Таким образом, возникает необходимость в создании частных информационных сред, удобных для отображения, структурирования и анализа специфических данных. Одной из таких сред может быть учебная *Геоинформационная система (географическая информационная система, ГИС)* – система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах. Данная среда необходима как визуализатор географических данных для конечного пользователя. Но не стоит путать понятия ГИОС и ГИС. Определения похожи, но отличие между ними существенно и заключается в ориентированности ГИОС на образовательный процесс и соответствующий анализ данных, что даёт возможность реагировать на запросы пользователя, создавая индивидуальную учебную траекторию для каждого учащегося, а также рекомендации для педагога, корректирующие учебный процесс в сторону максимальной оптимизации. Это не предусмотрено возможностями классических ГИС систем, создаваемых как инструмент, позволяющий пользователям искать, анализировать и редактировать цифровую карту местности, и дополнительную информацию об объектах на данной местности.

ГИОС состоит из следующих взаимосвязанных компонентов (рис. 1):

1. Ядро системы
2. ГИС система
3. Модуль статистического анализа
4. База данных
5. Пользовательский клиент



Рис. 1. Компоненты ГИОС

К функциям ГИОС можно отнести следующее:

1. Создание целостной базы данных по предмету.
2. Визуализация данных, заложенных в среду.
3. Модификация и обновление начальных данных.
4. Создание информационного профиля пользователя.
5. Статистический анализ деятельности пользователя в среде.
6. Взаимодействие с внешними источниками информации.

ГИОС в отличие от электронного учебника или учебной ГИС представляет собой комплексный продукт, способный привнести новые возможности в педагогическую деятельность учителей географии. Данный продукт способен заинтересовать учеников своей наглядностью, а также возможностью адаптироваться к их интересам.

### *Список литературы*

1. Модель образовательной среды в дистанционном эвристическом обучении // Internet-журнал «ЭЙДОС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0901.htm>
2. Солдаткин В.И. «О деталях» Концепции ИОС ОО РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://plany.sssu.ru/phorum/read.php?f=4&i=13&t=8>.
3. Григорьев С.Г. Информатизация образования. Фундаментальные основы / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – М., 2005.
4. Назаров С.А. Педагогическая модель информационно-образовательной среды технического вуза / С.А. Назаров, В.А. Назаров, Т.С. Каменева // Педагогические науки. – 2006. – №6. – С. 292–297.
5. Ильченко О.А. Использование технологических стандартов в образовательных информационных системах. Проектирование личностно ориентированного обучения // Конгресс конференции ИТО-2003 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2003/I/1/I-1-2560.html>
6. Ракитина Е.А. Информационные поля в учебной деятельности / Е.А. Ракитина, В.Ю. Лыскова // Информатика и образование. – 1999. – №1.
7. Соколова О.И. Основы разработки информационной среды педагогического вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2001/ito/IV/IV0-41.html>
8. Андреев А.А. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002.
9. Зайцева Ж.Н. Генезис виртуальной образовательной среды на основе интенсификации информационных процессов современного общества / Ж.Н. Зайцева, В.И. Солдаткин // Информационные технологии. – 2000. – №3.