

*В. В. Малиатаки*

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

*Работа представлена кафедрой прикладной информатики и информационных технологий  
Ставропольского государственного педагогического института.*

*Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор Л. Л. Редько*

**В статье дается характеристика этапов развития информационной образовательной среды (ИОС), рассматривается эволюция отдельных компонентов ИОС во взаимосвязи с историческим процессом становления информатизации образования.**

**Ключевые слова:** информационная образовательная среда (ИОС), компоненты ИОС, информатизация образования, эволюция ИОС.

**The author of the paper characterises the stages of development of the informational educational environment and considers the evolution of its certain components in their correlation with the historical process of establishment of education informatisation.**

**Key words:** informational educational environment (IEE), components of the IEE, informatisation of education, evolution of the IEE.

Исследование вопросов развития информационной образовательной среды (ИОС) в последние годы становится наиболее актуальной темой для специалистов, работающих в данной области. В исследованиях, проводимых в области информатики, педагогики, социологии, культурологии и т. д., интенсивно разрабатываются теоретические, организационно-методические, исторические, технологические аспекты этого понятия. Тем не менее растущее число исследований не дает окончательного ответа даже на такие основополагающие вопросы, как понятие «информационная образовательная среда», его содержание, структура ИОС, особенности ее формирования и развития. Это может объясняться как неоднородностью теоретических и практических разработок в данной области, так и стремительной динамикой информатизации образования, определяющей постоянное смещение акцентов в понимании ИОС, нередко приводящее к изменениям понятий о ее составе и содержании.

Анализ работ Ю. С. Брановского, П. В. Веденева, Р. Ю. Гурниковской,

О. А. Ильченко, В. А. Козырева, Е. В. Мельниковой, В. П. Мозолина, В. И. Солдаткина и др. позволил нам выделить несколько точек зрения на содержание понятия «информационная образовательная среда», от сугубо технократического подхода до подхода гуманистического. Для нас принципиально важным является то, что информационная образовательная среда, как отмечает М. А. Горюнова [4], должна отражать приоритетность образовательных педагогических целей по отношению к самим информационным технологиям при внедрении ИКТ в систему образования. В рамках нашего исследования наиболее целесообразными представляются определения Е. В. Мельниковой и П. В. Веденева, раскрывающие ИОС как систему психолого-педагогических условий и программно-аппаратных средств, способствующих информационному взаимодействию между субъектами образовательного процесса [7, с. 47].

Такая формулировка предполагает многоаспектность рассматриваемого понятия, рассмотрение его как сложной системы, состоящей из отдельных, взаимо-

связанных элементов, причем системы открытой, обеспечивающей гибкость и адаптируемость к изменяющимся условиям и к особенностям подготовки специалистов в конкретном учебном заведении.

Опираясь на исследования Н. В. Щиголовой [10], С. В. Тарасова [9], А. В. Вишняковой [2], В. А. Ясвина [11] и других авторов, мы выделяем следующие *компоненты информационной образовательной среды*:

- Ценностно-целевой компонент, представляющий собой совокупность целей и ценностей педагогического образования, развивающегося в условиях информационного общества и отвечающего требованиям международных стандартов качества, удовлетворяя запросы всех потребителей образовательных услуг – личности, общества, государства и производства.

- Содержательно-методический компонент, определяющий как содержательную сферу ИОС, так и формы организации занятий, методы и принципы обучения, актуальные для реализации целей и задач педагогического образования.

- Коммуникационно-психологический компонент, отображающий особенности субъектов информационной образовательной среды и специфику коммуникационной сферы.

- Организационно-административный компонент, включающий организационно-правовую основу (совокупность нормативной документации, регламентирующей деятельность как самой ИОС, так и ее субъектов); организационные условия, систему безопасности и модуль разграничения прав доступа и полномочий участников (пользователей) ИОС; готовность педагогического коллектива к работе в информационной образовательной среде и систему информационного обеспечения и управления образовательной деятельностью.

- И наконец, пространственно-технологический компонент, в состав кото-

рого входят архитектурно-эстетическая организация образовательного пространства (архитектура здания и дизайн интерьеров, пространственная структура учебных и рекреационных помещений и др.); клиент-серверная архитектура и соответствующая ей структура локальной компьютерной сети; а также техническая база (система технических устройств и программное обеспечение, используемое в информационно-образовательной среде).

Анализ научной литературы позволяет предположить, что сложность трактовки рассматриваемого понятия во многом обуславливается также неравномерностью развития отдельных компонентов ИОС и некоторой хаотичностью ее формирования. Следовательно, определение и характеристика этапов развития ИОС поможет раскрыть специфику и выявить общие закономерности ее организации.

Генезис информационной образовательной среды можно проследить во взаимосвязи с историческим процессом становления информатизации образования.

Многие авторы, говоря о внедрении информационных технологий в систему образования, подчеркивают, что основные проблемы, пути и этапы информатизации образования в основном совпадают с общими положениями информатизации общества в целом. Эти идеи получают отражение в работах М. Г. Багиевой [1, с. 5], К. К. Колина [6], О. В. Вязовой [3, с. 46–58], Д. Е. Прокудина [8] и др.

В нашей работе мы не ставили перед собой цель дать развернутую характеристику этапов развития информационной образовательной среды и выделить хронологическую последовательность событий, так или иначе повлиявших на этот процесс, а попытались дать ответ на вопрос: каким путем шло формирование информационной образовательной среды в отечественном образовании?

Несмотря на большое число научных работ, вопросы возникновения и последующего развития ИОС практически не изучены, а исследования в этой области носят фрагментарный характер. Но, безусловно, не вызывает сомнения тот факт, что становление информационной образовательной среды, так же как и информатизация образования, происходило эволюционно. Проведенный анализ литературы позволил сделать вывод о том, что однозначного взгляда на то, какой хронологический период считать периодом зарождения информатизации образования, не существует. Следует, однако, подчеркнуть, что большинство исследователей придерживаются мнения о том, что об информатизации образования можно говорить начиная с 80-х гг. XX в.

Так, например, Д. Е. Прокудин в своей статье «Информатизация отечественного образования: итоги и перспективы» [8] предлагает точкой отсчета информатизации образования считать 1984–1985 гг., мотивируя это тем фактом, что именно в тот период было принято правительственное решение о направлении в сферу образования ЭВМ и введении в средних школах курса основ информатики и вычислительной техники.

Рассматривая этапы осуществления государственной политики в области информатизации образования, действительно можно говорить о том, что массовая информатизация отечественного образования началась в 1984 г., с момента выхода Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о введении предмета «Основы информатики и вычислительной техники» в средней школе и широком внедрении ЭВМ в учебный процесс. Мы же вслед за О. В. Вязовой, раскрывающей в своем диссертационном исследовании основные этапы информатизации образовательного пространства, и М. Г. Багиевой, описывающей становление совре-

менных информационных технологий в общем образовании, будем считать началом информатизации образования 60-е гг. XX в. Опираясь на работы данных авторов, в следующей части статьи мы попытаемся раскрыть этапы становления информационной образовательной среды в связи с проникновением информационных технологий в образование.

Вторая половина 1960-х гг., по сути, стала периодом зарождения информационной образовательной среды. Именно на этом этапе стали обсуждаться возможности применения ЭВМ для повышения эффективности системы образования. Повсеместно работали семинары и научные школы, проходили многочисленные конференции, симпозиумы и совещания по вопросам применения программированного обучения и технических средств в обучении, в Москве, Новосибирске, Ленинграде, Омске и Свердловске организовывались первые центры, занимающиеся проблемами информатизации образования. Возвращаясь к рассмотренной ранее структуре информационной образовательной среды, можно говорить о том, что данное время характеризовалось становлением ценностно-целевого компонента ИОС, во многом перенимавшего идеи программированного обучения, касающиеся улучшения управления учебным процессом.

В период 1970-х гг. становление ценностно-целевого компонента продолжилось, приняло более организованную форму, по-прежнему развиваясь в рамках концепции программированного обучения. С середины 1970-х гг. началась активная разработка технологий обучения с использованием ЭВМ, что способствовало формированию содержательно-методического компонента ИОС. В рамках нашего исследования заслуживает особого внимания научно-исследовательская работа «Общеобразовательные аспекты исполь-

зования ЭВМ в образовании», проводившаяся в 1977–1980 гг. под руководством М. П. Лапчика в Омском государственном педагогическом университете и положившая начало исследованиям по разработке организационного и учебно-методического обеспечения преподавания курса программирования.

В это время получил некоторое развитие и организационно-административный компонент ИОС: был принят ряд государственных документов, определивших стратегию компьютеризации. Основные идеи по внедрению компьютеров в учебный процесс и изучению информатики в учебных заведениях получают отражение в работе Ю. А. Первина и Г. А. Звенигородского при участии А. П. Ершова «Школьная информатика (концепции, состояние, перспективы)». Следует, однако, заметить, что формирование организационно-правовой основы информатизации образования встретило на своем пути ряд трудностей. В ходе исследования по прогнозированию развития системы образования была доказана неизбежность проникновения компьютеров в образование, однако эти идеи не получили государственной поддержки, более того, выступление М. Н. Скаткина на общем собрании академии педагогических наук в 1978 г. было встречено полным безразличием.

В 80-е гг. XX в. информатизация образования, а значит, и становление информационной образовательной среды приобрело системный характер. Одним из важных факторов, оказавших большое влияние на формирование организационно-административного компонента ИОС, стало принятие в 1984 г. постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР, ускорившего темпы информатизации образования и придавшего ему массовый характер. В этот период на информатизацию образования было выделено свыше 3 млрд долл., позволивших организо-

вать производство школьных компьютеров и осуществить поставки оборудования в учебные заведения. Тогда же начинает уделяться большое внимание подготовке и переподготовке учителей, причем не только учителей информатики: формулируются требования к школьным учебникам информатики, разрабатывается курс информатики для преподавания в педагогических вузах.

Приоритетной становится задача «разработки педагогических программных продуктов для использования в общеобразовательной школе, их массового внедрения и постепенного создания системы опережающего образования, основанной на новой информационной технологии».

В это же время начинается применение в учебных заведениях обучающих программных систем, самой известной из которых является программная система «Школьница», предназначенная для обучения школьников и учащихся ПТУ программированию, а также «для повышения качества преподавания различных школьных предметов за счет использования операционных возможностей ЭВМ» и спроектированная с учетом возрастных особенностей учащихся. Таким образом, мы можем говорить о становлении содержательно-методического компонента ИОС не только в содержательной части (концепции обучения, учебные планы, информационно-обучающие ресурсы), но и в части разработок методов и принципов обучения.

Приобретает организационно-правовую основу и пространственно-технологический компонент – в виде Концепции создания профессиональных и школьных компьютеров на период с 1985 по 1990 г. и стандарта на ПЭВМ от 1 июля 1987 г. В этот период для школ разрабатываются отечественные компьютеры (УКНЦ, «Корвет», «Агат» и др.) и комплекты учебной техники, состоящие из

рабочего места педагога и рабочих мест учеников, объединенных в локальную сеть. Наряду с компьютерами, выпускаемыми отечественной промышленностью, начинает использоваться зарубежная техника, со временем вытеснившая персональные ЭВМ, производимые в СССР.

Такие понятия, как информационная культура, обучающие системы, компьютерная грамотность, информатизация и компьютеризация, выдвигаются в конце 1980-х гг. на первое место среди общих вопросов теории информатизации образования, обуславливая тем самым их институционализацию в работах А. П. Ершова, Ю. А. Первина, А. Г. Гейна и других авторов, и последующее отображение в Концепции информатизации 1988 г. Можно отметить, что в той или иной мере к концу 1980-х гг. все компоненты информационной образовательной среды получают свое развитие.

В 1987 г. А. П. Ершов в своей статье «Школьная информатика в СССР: от грамотности к культуре» [5, с. 3–11] делает вывод о том, что «реальное содержание школьной информатики – матрица, измерениями которой являются ключевые виды окончательной деятельности» (имеются в виду типы применения ЭВМ в учебном процессе – учебное, орудийное, трудовое, досуговое, организационное, учительское, дефектологическое, педвузовское) и «обеспечивающей деятельности» (рассмотренные автором понятия, характеризующие обеспечение школьной информатики: наука, методика, учебники, компьютеры, программы, школа, система, подготовка, переподготовка, ориентация). На наш взгляд, это описание школьной информатики при условии его некоторого расширения (применительно к информатике не только школьной) может считаться прототипом понятия «информационная образовательная среда».

Исходя из всего этого, можно говорить о том, что информационная образо-

вательная среда, построенная на использовании информационных технологий, сформировалась в общем виде в конце 1980-х – начале 1990-х гг., а дальнейший процесс ее развития был связан с совершенствованием уже созданных компонентов и включением в ее состав новых, ранее не существовавших элементов.

В 90-е гг. XX в. информатизация образования оказывается среди приоритетных направлений образовательной политики Российской Федерации. Информационная образовательная среда формируется с учетом развития глобальных компьютерных сетей; активно совершенствуется техническая база, развиваются системы информационного обеспечения и управления образовательной деятельностью.

В конце 1990-х гг. в процессах информатизации образования преобладают тенденции децентрализации, во многом обусловленные экономическим кризисом 1998 г., ведущие к реализации региональных, а зачастую и локальных концепций и программ информатизации образования. Информатизация образования вновь приобретает системный характер только в 2001 г, когда государство приступает к целенаправленной деятельности в данной области.

Анализ процесса развития информационной образовательной среды в отечественном образовании показал, что эффективность процесса ее становления зависит от следующих взаимосвязанных факторов: государственной поддержки, создания глобальной информационной инфраструктуры образования и подготовки кадров для системы образования в области использования и внедрения информационных технологий.

В заключение отметим, что на сегодняшний день именно реализация данных факторов во взаимосвязи с деятельностью по созданию информационно-аналитической системы управления образованием и разработке научно обоснованной методоло-

гии использования информационных технологий в образовательном процессе составля-

ет перспективное направление развития информационной образовательной среды.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Багиева М. Г.* Становление современных информационных технологий в образовании: На примере общего образования: Дис. на соис. учен. степени канд. пед. наук. Владикавказ, 2003.
2. *Вишнякова А. В.* Образовательная среда как условие формирования информационно-коммуникативной компетентности учащихся: Дис. на соис. учен. степени канд. пед. наук. М., 2003.
3. *Вязовова О. В.* Информатизация образовательного пространства : На примере учителя информатики: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тамбов, 2005.
4. *Горюнова М. А.* Образовательная информационная среда: экскурс в терминологию и обоснование понятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tois.loiro.ru/index.php?module=articles&action=view&cid=46&id=51>
5. *Ершов А. П.* Школьная информатика в СССР: от грамотности к культуре // Информатика и образование. 1987. № 6.
6. *Колин К. К.* Информатизация образования как фундаментальная проблема [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2007\\_04\\_24.html](http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2007_04_24.html)
7. *Мельникова Е. В.* Формирование образовательной информационной среды школы как средства повышения качества учебных достижений учащихся: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Иваново, 2006.
8. *Прокудин Д. Е.* Информатизация отечественного образования: итоги и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://anthropology.ru/ru/texts//prokudin/art\\_inf\\_edu.html](http://anthropology.ru/ru/texts//prokudin/art_inf_edu.html)
9. *Тарасов С. В.* Образовательная среда школы: проблемы и подходы // Образовательная среда школы: проблемы и перспективы развития. СПб., 2001.
10. *Щиголева Н. В.* Структура культурно-образовательного пространства // Интернет-журнал Образование: исследовано в мире. 2003.
11. *Ясвин В. А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с.