

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

*Аннотация.* В статье рассмотрена история информатизации образования в России, прошедшая через четыре основных этапа (1985–1993; 1993–1998; 1998–2000; 2002 по н.в.). Целью информатизации системы образования является повышение эффективности учебного процесса и управления системой образования, о чем говорит анализ основных направлений, характеризующих тенденции развития информатизации образования. Рассмотрены основные функции управления в условиях информатизации образования.

*Ключевые слова:* информатизация образования, информационные и телекоммуникационные технологии, неуправляемая информатизация, управляемая информатизация, информационная грамотность, информационное общество, эффективность учебного процесса, управление системой образования.

*Abstract.* The article discusses the history of informatization of education in Russia, passing through four main phases (1985–1993; 1993–1998; 1998–2000; 2002–present). The purpose of informatization of education system is to improve the educational process and management of the education system, as evidenced by the analysis of the main trends characterizing the trends in the development of education informatization. The basic functions of management in the information education.

*Keywords:* informatization of education, information and telecommunication technologies, uncontrolled informatization, controlled informatization, information literacy, information society, the effectiveness of the educational process, the management of the education system.

*«... общие пути принятия решений в компаниях, способы перемещения информации внутри нее могут быть различными и те компании, которые используют предоставляющиеся возможности, будут двигаться вперед, а те, которые консервативны и не обращают внимания на изменения в окружающем мире, проиграют...»*

*Билл Гейтс  
«Бизнес со скоростью мысли» [4]*

местное использование информационных и телекоммуникационных технологий в образовании привело к тому, что этот процесс стал основой процесса информатизации образования.

Под информатизацией образования мы понимаем [5]: область научно-практической деятельности человека, направленной на применение методов и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации для систематизации имеющихся и формирования новых знаний в рамках достижения психолого-педагогических целей обучения и воспитания. Уточняя это определение целевой аудиторией: в учебный процесс для подготовки граждан к жизни и деятельности в условиях современного информационного общества; повышения качества общеобразовательной и профессиональной подготовки специалистов на основе широкого использования информационно-коммуникационных техно-

**В** современном информационном обществе основной поступательный развития выступают именно информационные процессы. Развитие процессов информатизации обусловлено использованием информационных и телекоммуникационных технологий во всех сферах человеческой деятельности. Повсе-

логий; в управление системой образования для повышения эффективности и качества процессами управления; в методическую и научно-педагогическую деятельность для повышения качества работы педагогов; разработки и внедрению новых образовательных технологий на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

Именно информатизация образования является основой реформирования и модернизации системы отечественного образования. Важно понимать, что информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей. Первая из них заключается в повышении эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий. Вторая – в повышении качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества.

Как отметил С. Г. Григорьев во вступительной статье к учебнику «Информатизация образования»: «К настоящему времени, нельзя отрицать наличия в сфере образования требуемых технических и программных средств. Более того, их качественные показатели близки к насыщению, в том смысле, что существенное увеличение мощности компьютеров не дает соответствующих качественно новых возможностей для образования» [5, с.4]. Таким образом, все более актуальным становится, не столько оснащение компьютерами школ и вузов, сколько стратегия их практического использования в сфере реального образования [1,3,6,10]. Особую роль здесь играет учитель. Нельзя не вспомнить слова Д. И. Менделеева: «Так как вся польза для страны от распространения желаемого среднего образования определяется учителем, то в заботах о подъеме нашего среднего образования начинать нужно отнюдь не с программ, а с подготовки надлежащих учительских кадров».

В России, как и во многих других странах мирового сообщества, все большее внимание уделяется проблеме информатизации образования, которая рассматривается как одна из наиболее важных стратегических проблем развития цивилизации.

Исторически информатизация образования осуществляется по двум основным направлениям управляемому и управляемому.

*Неуправляемая информатизация образования* реализуется снизу по инициативе работников системы образования и охватывает наиболее актуальные сферы образовательной деятельности и предметные области.

*Управляемая информатизация образования* имеет характер организованного процесса и поддерживается материальными ресурсами. В ее основе

лежат обоснованные общепризнанные концепции и программы.

На сегодняшний день наиболее актуальными можно назвать следующие нормативные документы.

*По формированию и развитию информационной грамотности:* Окинавская хартия глобального информационного общества. Тунисская программа для информационного общества (Тунис, 2005 г.). Декларация принципов и План действий (Женева, 2003 г.). Построение информационного общества – глобальная задача в новом тысячелетии (Женева, 2003 г.). Государственная программа РФ «Информационное общество (2011–2020 годы)» (утверждена распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2010 г. № 1815-р). Указ Президента РФ о Совете при Президенте РФ по развитию информационного общества в РФ.

*По вопросам сохранения информации:* Международная конвенция об охране нематериального культурного наследия. Конвенция об охране и поощрении разнообразия форм культурного самовыражения. Рекомендация о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству. Руководство ИФЛА по аудиовизуальным и мультимедийным документам для библиотек и других организаций. Хартия о сохранении цифрового наследия. Доклад Генерального директора ЮНЕСКО о последствиях провозглашения Всемирного дня аудиовизуального наследия. ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» от 9 февраля 2009 г. N 8-ФЗ. ФЗ «О внесении изменений в статьи 38 и 39 Закона РФ «О средствах массовой информации» от 9 февраля 2009 г. N 10-ФЗ. ФЗ «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ. ФЗ «Закон о средствах массовой информации» от 27 декабря 1991 года N 2124–1. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ. ФЗ «О библиотечном деле» от 29 декабря 1994 г. № 78-ФЗ (с изменениями от 22 августа 2004 г.). Национальная программа поддержки и развития чтения.

*Стратегия развития информационного общества в РФ.*

*По этическим, правовым и социальным последствиям использования информационных и телекоммуникационных технологий:* Всеобщая декларация прав человека. Всемирная конвенция об авторском праве. Всеобщая декларация о культурном разнообразии. Руководящие принципы политики совершенствования государственной информации, являющейся общественным достоянием. Манифест ИФЛА/ЮНЕСКО об Интернет. Доклад РФ Генеральной конференции ЮНЕСКО

«О мерах по реализации рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству». Сводный доклад о мерах, принимаемых государствами-членами с целью осуществления Рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству. Обобщающий документ Форума по вопросам управления Интернетом (второе совещание). Элементы для создания глобальной культуры кибербезопасности. Декларация Комитета министров о правах человека и верховенстве права в информационном обществе (Совет Европы).

*Некоторые правовые проблемы, связанные с передачей для всеобщего сведения по цифровым сетям литературных и художественных произведений, а также других охраняемых произведений.* Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)». Концепция правовой информатизации России (в редакции указов Президента РФ от 19.11.2003 г. N 1365; от 22.03.2005 г. N 329).

Исторический процесс информатизации образования достаточно точно можно описать с помощью последовательности информационных революций, связанных с появлением новых, для своего времени, технологий. Для понимания дальнейших путей информатизации образования, определения ее роли и места в реализации современных концепций модернизации отечественной системы образования и вхождения ее в мировое образовательное пространство рассмотрим историю информатизации образования в России.

Информатизация отечественного образования началась в 1985 году (с государственной реформы образования 1984 г.), когда было принято исключительно важное правительственное решение о направлении в сферу образования первых советских персональных электронных вычислительных машин и о введении в средних школах общего курса основ информатики и вычислительной техники. В общественное сознание начало входить новое понятие – «компьютерная грамотность». Оно означало владение навыками решения задач с помощью электронных вычислительных машин, а также понимание основных идей информатики и роли информационных технологий в развитии общества.

Формулируя этапы информатизации образования, за основу возьмем исследования Д. Е. Прокудина [9]. В информатизации образования можно выделить следующие этапы:

1985–1993 г. до принятия Программы информатизации образования РФ; можно назвать этапом «компьютеризации» и началом формирования в обществе новой информационной культуры: введение общеобразовательной информатики, подготовка

учителей информатики, оснащение образовательных учреждений компьютерной техникой, создание Российского фонда компьютерных учебных программ. Именно в это время была разработана и опубликована первая (1990 г.) концепция информатизации образования;

1993–1998 г. до принятия Концепции информатизации сферы образования РФ. В это время начинается процесс информатизации: разработаны первые концепции информатизации образования РФ, сформулированы основные стратегические направления информатизации системы образования, информатизации процесса обучения и воспитания; проводятся фундаментальные и прикладные научные исследования в области информатизации обучения, осуществляется научно-методическая поддержка процесса информатизации и высшего образования, создаются информационные системы для проведения мониторинга формирования научно-технических программ высшей школы; управление системой высшей школы рассматривается как объект информатизации; создается современная информационная среда системы высшего образования и науки;

1998–2000 г. до периода окончания сроков региональных программ информатизации систем среднего образования, подготовленных 1998–1999 годах. Разработана Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации: система взглядов и положений, определяющих ближние и дальние цели, направленные на повышение качества образования в России и решение проблемы обеспечения отраслей народного хозяйства страны высококвалифицированными кадрами; создается и развивается система дистанционного образования [12]. В период экономического кризиса (1998 г.) начали развиваться тенденции децентрализации в сфере образования, в том числе и в процессах информатизации: разрабатываются и начинают реализовываться региональные и даже локальные (вплоть до рамок отдельных учебных заведений) программы информатизации образования. Только в 2001 г. в связи с постепенным выходом из кризиса государство вновь приступает к целенаправленной деятельности по информатизации образования.

2002 г. – по н.в. с момента присоединения России к Болонскому соглашению (в 2002 г.) и началу модернизации отечественного образования и вхождению его в общемировое образовательное пространство: проект «Компьютеризация сельских школ – 2001»; ФЦП «Развитие единой образовательной информационной среды на 2001–2005 годы» (подготовка кадров для информационного общества; развитие электронных образовательных ресурсов; развитие информационно-коммуникационных технологий

управления образованием и др.); использование информационных технологий в качестве нового педагогического инструмента; информационная поддержка образовательного процесса, обеспечение возможности удаленного доступа педагогов и учащихся к научной и учебно-методической информации; широкое распространение дистанционного образования. Принята Федеральная централизованная программа «Электронная Россия на 2002–2010». В 2005 г. был выдвинут на государственном уровне проект «Образование» По направлению «Внедрение современных образовательных технологий» основными мероприятиями являются: разработка и размещение в открытом доступе в сети Интернет информационных образовательных ресурсов, подключение школ к сети Интернет, приобретение и поставка в общеобразовательные учреждения компьютерного оборудования, а также оснащение школ учебно-наглядными пособиями и оборудованием.

Анализ современных направлений развития процесса информатизации образования показывает, что целью информатизации системы образования является повышение эффективности учебного процесса и управления системой образования.

Таким образом, в настоящее время основными направлениями, характеризующими тенденции информатизации образования, являются следующие [2,5,7,8,11]:

- информатизация конкретного учебного заведения представляет собой комплекс мероприятий, нацеленных на применение средств информационных технологий для повышения эффективности процессов обработки информации во всех, без исключения, видах деятельности современного учреждения образования;
- информационные технологии способны существенно повысить эффективность внеучебной деятельности школьников и студентов;
- использование информационных технологий способствует улучшению административной деятельности, поддержке управленческих и научных исследований, расширению рамок процесса обучения, повышению эффективности персональной деятельности учащихся;
- информатизация образования включает в себя научные основы создания, экспертизы и применения средств информационных и телекоммуникационных технологий образовательного назначения;
- подготовка квалифицированных специалистов по разработке и применению технологий и средств информатизации образования;
- методы использования средств информатизации в очном и дистанционном обучении, особенности функционирования виртуальных учебных заведений, проблемы применения информационных технологий во взаимо-

действию школ и вузов с родителями и общественностью.

Информатизация образования является важнейшим ресурсом управления развитием образовательных систем любого уровня. Однако на каждом уровне управления содержание и способы информационного обеспечения имеют свою специфику. Информатизация образования становится современным процессом обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального адекватного использования современных информационных и телекоммуникационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания.

Информатизация образования рассматривается как одно из важных средств реализации новой государственной образовательной парадигмы, в рамках которой происходит переход школы к личностно-ориентированному обучению. Информатизация школьного образования является приоритетным направлением развития системы образования, так как современные информационные технологии открывают новые возможности для получения знаний, развития творчества, а также позволяют более эффективно организовать процесс обучения.

Процесс обучения – система организации учебно-воспитательной деятельности, в основе которой – органическое единство и взаимосвязь преподавания и учения; направлен на достижение целей обучения и воспитания.

В современной литературе выделяют несколько основных функций: информационно-аналитическая, мотивационно-целевая, планомерно-прогностическая, организационно-исполнительская, контрольно-диагностическая, регулятивно-коррекционная [13,14].

Рассмотрим реализацию функций управления в условиях информатизации образования [8].

*Информационно-аналитическая функция* управления в условиях информатизации образования включает в себя поиск и выбор необходимой информации, а именно: поиск информации, сбор информации, хранение, обработка и использование информации. А также, проведение констатирующего анализа и выявление проблемы.

*Мотивационно-целевая функция* управления в условиях информатизации образования включает в себя формирование проблемного сознания через повышение мотивации к получению образования с использованием информационных и телекоммуникационных технологий. Формирование мотивов: познавательных (интерес к деятельности, побуждение к поиску новых решений), волевых (необходимость выполнения требований образования), социальных (желание быть полезным, ситуации заинтересованности, сотрудничества, взаимопомощи).

**Планово-прогностическая функция** управления в условиях информатизации образования подразумевает под собой разработку концепции развития, составление прогноза конечных результатов. Планирование конкретных задач информатизации, выявление ресурсов для их решения, подробное описание путей и средств достижения целей.

**Организационно-исполнительская функция** управления в условиях информатизации образования предполагает организацию деятельности, определение прав, обязанностей и ответственности всех участников образовательного процесса.

**Контрольно-диагностическая функция** управления в условиях информатизации образования предполагает разработку требований по оперативному контролю процесса обучения. Осуществление диагностики результатов информатизации образования, выявление причинно-следственных связей в оценке действий по фактам их достижения.

**Регулятивно-коррекционная функция** управления в условиях информатизации образования включает в себя обеспечение процесса информатизации в заданном режиме, устранение негативных отклонений в реализации технологий, нейтрализация отрицательных факторов воздействия, поддержание благоприятного психологического климата в коллективе.

Анализируя различные программы информатизации образования, можно обобщить и выделить следующие направления развития информатизации управления процессом образования:

- возможность организации процесса познания, поддерживающего деятельностный подход к учебному процессу во всех его звеньях в совокупности (потребности – мотивы – цели – условия – средства – действия – операция);
- индивидуализация учебного процесса при сохранении его целостности за счет программируемости и динамической адаптируемости автоматизированных учебных программ;
- возможность построения открытой системы образования, обеспечивающей каждому собственную траекторию обучения и самообучения;
- создание эффективной системы управления информационно-методическим обеспечением образования.

### Литература

1. Бардашова Г. А., Кормильцева М. В. Опыт внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательную среду ДОУ // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2012. № 3. С. 45–49.
2. Ваграменко Я. А. О направлениях информатизации российского образования // Системы и средства информатики. 1996. № 8. С. 27–38.
3. Воробьева С. А. Дистанционное обучение: сегодня и завтра // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2012. № 6. С. 64–69.
4. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. М.: ЭКСМО-Пресс. 2001. 480 с.
5. Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Информатизация образования. Фундаментальные основы. М., 2005. 231 с.
6. Запольская Е. Л. Трансформация библиотеки в интегральный библиотечно-информационный центр – медиатеку // Эксперимент и инновации в школе. 2011. № 1. С. 36–42.
7. Заславская О. Ю. Теория и практика обучения информатике в системе многоуровневой подготовки учителя: управленческий аспект. Воронеж: Научная книга, 2007. 215 с.
8. Заславская О. Ю., Филатова Н. И. Элементы теории управления в обеспечении углубленного обучения информатике // Вестник РУДН. Серия Информатизация образования. 2011. № 1.
9. Прокудин Д. Е. Информатизация отечественного образования: итоги и перспективы. // Электрон. журн. Антропология. 2009. URL: [http://anthropology.ru/ru/texts/prokudin/art\\_inf\\_edu.html](http://anthropology.ru/ru/texts/prokudin/art_inf_edu.html) (дата обращения: 1.12.2013).
10. Решетников В. А. Современная информационная среда, информационно-коммуникационные технологии и здоровье учащихся // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2011. № 4. С. 34–38.
11. Советов Б. Я. Информатизация – новый этап развития высшего образования России. С-Пб.: Институт моделирования и интеллектуализации сложных систем, 1997. 7 с.
12. Тихомиров В. П. Основные принципы построения системы дистанционного образования России // Дистанционное образование. 1998. № 1. С. 4–9.
13. Третьяков П. И. Оперативное управление качеством образования в школе. М.: «Скрипторий», 2004. 285 с.
14. Шамова Т. И., Давыденко Т. М., Шибанова Г. Н. Управление образовательными системами. М.: Academia, 2007. 384 с.