

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИТ-УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

А.В. Каргузов

*«Чебоксарский кооперативный институт (филиал) АНО ВПО Центросоюза РФ
«Российского университета кооперации»,*

г. Чебоксары

Ключевые слова и фразы: вуз; информационные технологии (ИТ); информатизация; образовательный процесс; управление.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы информатизации управления учебным заведением. На основе вводимого термина ИТ-управление определяются объект, цели, задачи, функции и методы управления образовательным учреждением.

Особую значимость при проектировании ИТ-управления приобретают функциональные модели, позволяющие точно фиксировать структурные изменения любой системы и отражать их в количественной форме. Такие модели, выполняющие разнообразные функции (описательную, управленческую и прогностическую), необходимы для анализа эффективности функционирования системы, определения его оптимальных условий, прогнозирования и проектирования их развития.

Концептуальной основой модели управления является ее системность (целостность, взаимосвязь и взаимоподчиненность целей, результата, компонентов), а также структурно-функциональный подход, при котором каждый компонент имеет свои функции и информационные связи.

Приоритетной задачей высшей школы является внедрение информационных технологий не только в образовательный процесс, но и систему управления учебным заведением в целом.

В целом можно говорить о противоречии между накопленным теоретическим и учебно-методическим потенциалом профессиональной подготовки специалистов для внедрения ИТ в образование, теоретическим и практическим опытом управления социально-педагогическими системами, и недостаточной квалификации педагогов в информатизации управления образованием [2].

Информатизация учебных заведений развивается и позволяет реализовать новые подходы ко всей технологии управления учебным процессом [3]. Принципиальным отличием социальных систем (а система образования такова) является многообразие оптимальных состояний ее функционирования, что значительно сложнее моделирования, например физических процессов, где оптимальное состояние – чаще единственное.

Попробуем на основе термина «педагогическое управление» ввести термин «ИТ-управление», определив его объект, цели, задачи и функции. Так как ИТ-управление интегрирует информационные и педагогические технологии, построим структуру изучаемой области, выделим атрибуты и свойства.

ИТ-управление качеством учебного процесса должно быть целостно, системно описывать все компоненты учебного процесса, оптимально решать дидактические задачи на основе информационных технологий.

Объектом ИТ-управления учебным заведением является учебно-воспитательный процесс. Хозяйственные и финансовые и бухгалтерские службы, разумеется, сильно влияют на качество обучения и воспитания, но хорошо автоматизируются большинством учетных программ (1С, Парус, Галактика и др.).

ИТ-управление включает в себя теорию, методику и технологию эффективного управления образовательным процессом, основанную на совокупности философских, педагогических, социальных, психологических, экономических, технических понятий и законов. Критерием эффективности ИТ-управления будет, безусловно, повышение качества подготовки специалистов.

Цели ИТ-управления, к чему стремится каждая система, выражаются в следующем:

- эффективное и планомерное использование материальных и нематериальных ресурсов учебного заведения (в т.ч. преподавателей) и обучаемых;
- определение соответствия деятельности руководителей общеобразовательного учреждения социально-экономическому и духовному развитию общества;

- высокая степень автоматизации учебного процесса, всесторонняя информационная поддержка деятельности учебного заведения;
- подготовка ИТ-компетентных руководителей образования и преподавателей;
- обучение, воспитание и развитие обучаемых как свободной, ответственной и творческой личности;
- формирование у готовящихся специалистов готовности к труду, активной жизненной позиции и научного мировоззрения;
- прививание обучаемым высокого уровня информационной культуры.

Для достижения этих целей ИТ-управление должно решать такие задачи:

- создать структуру необходимой информации, ее источников и результатов с позиции оптимальности, необходимости и достаточности;
- благодаря информатизации выработать количественные характеристики требуемых результатов работы, конкретизировав сроки достижения и затраты времени и ресурсов;
- определить методику непрерывного обновления основных показателей образовательного процесса, установить сроки и ответственных исполнителей;
- обеспечить высокую доступность и открытость оперативных показателей учебного процесса (посещаемость, успеваемость и др.);
- проводить анализ качества учебно-воспитательного процесса на основе интегративных показателей;
- повышать квалификацию исполнителей, оставляя за ними право на инициативу и творческую работу;
- предусмотреть правила учета и контроля деятельности субъектов учебного процесса;
- использовать специальные методы оптимизации и регуляционные механизмы управления учебным процессом.

Образовательный процесс, как система деятельности преподавателя и обучающихся, предназначен реализовать функцию обучения, воспитания и развития студентов [4]. Информационные технологии здесь способны оказать значительное влияние на самообразовательный процесс.

Функционирование механизма ИТ-управления характеризуется наличием сильных и слабых прямых и обратных связей. Взаимное влияние элементов педагогической социальной системы обуславливает ее развитие и саморазвитие. Целостность концепции ИТ-управления, ее централизация, эволюционное развитие, адаптация, совместимость, стабильность позволяет надеяться на ее успешное функционирование.

Наглядность преимуществ ИТ-управления отражается в трехмерном изображении в виде пирамиды управленческих функций директора (завуча) (рис. 1):

- управление инфраструктурой (Директор, сеть-Интернет, компьютеры);
- управление программным обеспечением (Директор, лицензионное-свободное программное обеспечение, программы);
- управление учебным процессом (Директор, планирование-проектирование – планы, программы, графики, преподаватели);
- управление воспитательным процессом (Директор, воспитательные мероприятия, родители).

Для того чтобы осуществить весь функционал ИТ-управления необходимо провести исследование и анализ параметров модели учебного заведения:

- выделить иерархию подразделений;
- способы принятия управленческих решений;
- распределение должностных обязанностей руководителей учебного процесса;
- исследование имеющегося документооборота и параметров контроля исполнительской деятельности в учебном заведении.

ИТ-управление – это комплекс принципов, методов, организационных форм и технологических приемов управления учебно-воспитательным процессом. Управление – это целенаправленное воздействие руководителя на педагогический коллектив и обучающихся путем научно-обоснованного планирования, организации и контроля их деятельности.

В этом случае информация выступает в качестве предмета и продукта труда руководителя учебно-воспитательного процесса.

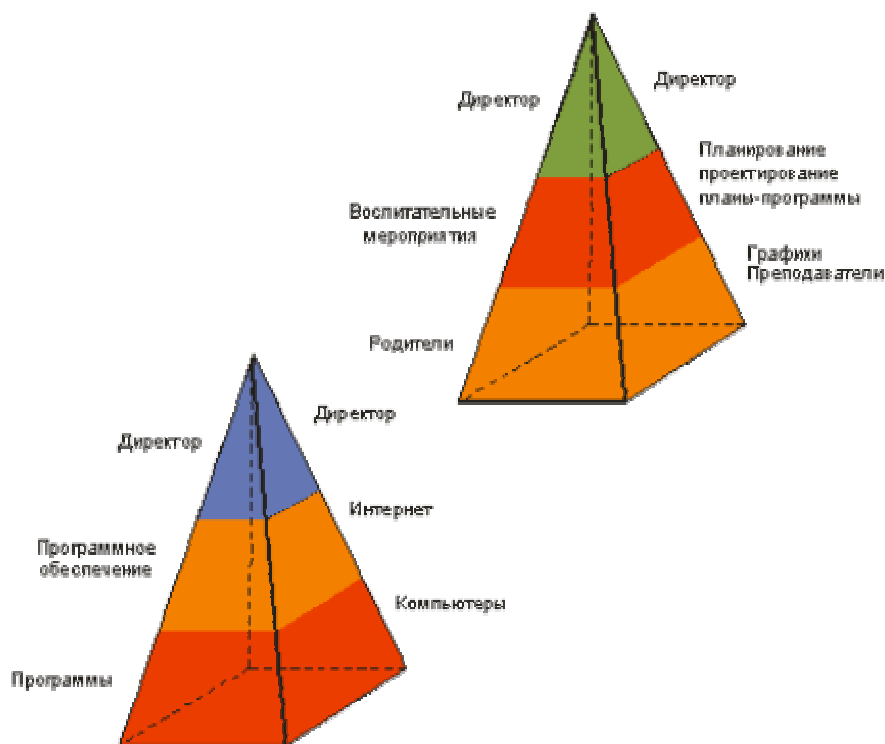


Рис. 1. Пирамида управленческих функций директора

Педагогическое ИТ-управление как социальная деятельностная система включает в себя следующие структурно-функциональные компоненты:

- цель деятельности (планируемый, ожидаемый результат);
- субъект деятельности (ректор, проректора, директор, заместители);
- объект деятельности (студенты, преподаватели, учителя, учащиеся);
- содержание деятельности (учебная, управленческая информация);
- способы деятельности (методы, принципы и стиль взаимодействия).

Основные задачи ИТ-управления связаны с тем, что они предназначены для управления педагогическим коллективом – социумом:

- устанавливают периодичность и последовательность действий всей системы в целом;
- предусматривают методiku, и правила выполнения отдельных видов работы на конкретный отрезок времени;
- определяют требования к качеству результата деятельности и эффективности способов достижения, намеченных целей с учетом оптимальности средств и времени;
- устанавливают требования к составу и квалификации исполнителей в соответствии с их функциональными обязанностями;
- определяют основные правила контроля результатов педагогической деятельности.

Принципы ИТ-управления выражаются при взаимодействии субъекта управления и его объектов (субъектов):

- гуманизация – главное условие развития способностей обучающихся в организованном учебно-воспитательном процессе;
- оптимальность – условие необходимости и достаточности требований к исполнителям;
- аналитическая деятельность субъекта управления для достижения высокой эффективности;
- целеполагание – основа содержания всей деятельности руководителя общеобразовательного учреждения;
- кооперация и разделение труда с опорой на общественные организации и коллективное творчество;
- технологичность с опорой на информацию, предоставляемую автоматизированными компьютерными системами;
- комплексность – сочетание целевого, функционального и линейного управления.

Информация, необходимая для управления, служит предметом и в то же время продуктом управленческой деятельности. Основные функции ИТ-управления в связи с этим таковы:

- планирование – реализуется обоснованно, с учетом прогнозирования;

- организация выполнения – доведение решений, согласование, материально-техническое обеспечение (в электронной форме);
- контроллинг – предварительный, текущий, отсроченный и итоговый по данным информационной системы;
- анализ образовательного процесса с использованием статистических методов выступает как способ получения знаний о результативности совместной деятельности преподавателя и обучаемых.

Методы ИТ-управления группируются по группам:

- экономические (доплаты за категории, звания, участие в конкурсах, конференциях, издательской деятельности, внедрение новых технологий);
- административные (приказы, указания, инструкции);
- психолого-педагогического воздействия (совет, просьба, пожелание, распоряжение);
- общественное воздействие путем вовлечения в процесс управления.

Результат ИТ-управления образовательной деятельностью выражается в:

- повышении качества знаний обучаемых, проверяемого независимыми тестами и практикой;
- самоконтроле на всех этапах и временных отрезках учебно-воспитательного процесса;
- снижении формализма и субъективизма при управлении;
- актуальности (в реальном времени практически) показателей учебно-воспитательного процесса.

Педагогический мониторинг (текущий, тематический, итоговый) должен показать результаты каждого обучающегося и группы в целом по усвоению всех дидактических единиц. Наряду с педагогическим, в учебном заведении должен реализовываться психологический мониторинг. Он должен показывать все происходящие изменения, в психологических характеристиках обучающегося, указывать на возможность возникновения критических ситуаций, выдавать определенные рекомендации преподавателям по работе. Обработка результатов обследования полностью автоматизирована.

Как правило, никаких научно обоснованных прогнозов в учебном заведении не делается, просто отмечается снижение или увеличение успеваемости. А научно обоснованный прогноз результатов учащихся послужит основанием для объективной оценки реальных достижений, позволит вовремя увидеть возникающие проблемы и принять соответствующие меры.

Информатизация позволяет проводить постоянное сравнение текущих результатов (мониторингов) с прогнозами и на этой основе получать обоснованные рекомендации по корректировке учебных занятий, тем и форм проведения, в том числе с использованием компьютерной техники и тестов.

Никакое моделирование, ИТ-управление не приведет к эффективному управлению учебным процессом, если будет реализовано в бумажном виде. Основное достоинство новых подходов к информатизации управления общеобразовательными учреждениями заключается как раз в электронной форме всех показателей и информационном управлении ими.

Критичные по параметрам показатели должны поступать на электронный адрес руководителю в виде специальных сообщений. Информация сама основана на сигналах, поэтому и управление операционными системами должно основываться на специальных сигналах – семафорах (термин синхронизации процессов в теории операционных систем). Работа руководителя при этом будет заключаться не в ежедневном просмотривании столбцов с цифрами, а своевременном ответе и реагировании на возникающие проблемы [1].

В заключение необходимо отметить, что отличительной особенностью современной системы образования является резкое возрастание прямых и обратных связей по всей вертикали управления. Традиционные способы работы с информацией практически изжили себя, и поэтому альтернативы использованию компьютерных технологий управленческого назначения, по нашему мнению, нет, что делает тематику исследования актуальной и востребованной.

Список литературы

1. Картузов, А.В. Информационная система управления учебным процессом / А.В. Картузов, В.В. Андреев // Информационные технологии глобального информационного общества. Тезисы докладов 6-й ежегодной международной научно-практической конференции, Казань, 4–5 сентября 2008 г., Казань : ООО «Центр оперативной печати», 2008. – С. 244–245.
2. Картузов, А.В. Методика профессиональной подготовки специалиста в области применения информационных технологий для управления учебным процессом: Монография / А.В. Картузов. – Чебоксары : ЧКИ РУК, 2007. – 292 с.

3. Картузов, А.В. Проектирование управленческого процесса в ИТ-образовании : Монография / А.В. Картузов. – Чебоксары : ЧКИ РУК, 2009. – 206 с.
4. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент: ноу-хау в образовании: учебное пособие / В.П. Симонов. – М. : Высшее образование, 2007. – 357 с.

Conceptualization of IT Management of Educational Institution

A.V. Kartuzov

Cheboksary Co-operative Institute (Branch) of Russian University of Cooperation, Cheboksary

Key words and phrases: university; information technology; computerization; management; educational process.

Abstract: The paper studies the matters of computerization of educational institution management. On the basis of the introduced term IT management the objectives, tasks, functions and methods of educational institution management are determined.

© А.В. Картузов, 2009