

ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ

В.В. Сенькин

*Курганский технологический колледж
им. Героя Советского Союза Н.Я. Анфиногенова*

POTENTIAL OF INFORMATION SYSTEMS IN EDUCATION MANAGEMENT

V. Senkin

*Kurgan Engineering College
named after the Hero of Soviet Union N. Anfinogenov*

Показано, что информационная система в организации, в том числе и в образовательном учреждении исполняет функции управления потоками информации: структурирования информации; подбора, структурирования и задания направления движению информации внутри образовательного учреждения и за его пределами; эффективного распределения ресурсами учреждения. Взаимодействие с информационной системой с целью информационного обеспечения принятия решения включает: информационный запрос, обработку запроса, выдачу ответа на него.

Ключевые слова: информационная система, управление образовательным учреждением, возможности, функции.

The author shows that information system in any organization (in an educational institution as well) fulfils the functions of information flow management: structuring information; selection, structuring and setting the direction of information flow within an educational institution and outside it; effective allocating the resources of an organization. Interaction with information system for making decision information support includes: information inquiry, inquiry processing, giving out an answer for it.

Keywords: information system, educational institution management, resources, functions.

Информация и информационные потоки являются одним из главных видов обеспечения управления. Информация трактуется как сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления [5]; сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством; сообщения, освещающие о положении дел, о состоянии чего-нибудь [3]; снятая неопределенность, т. е. сведения, которые должны снять в той или иной степени существующую у потребителя до их получения неопределенность, расширить его понимание объекта полезными сведениями [1, с. 5]; сведения об окружающем мире (объектах, явлениях, событиях, процес-

сах и т. п.), которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями [4]. Информация обладает следующими свойствами: объективность, достоверность, полнота, точность, актуальность, полезность, доступность и пр. Информационными процессами, т. е. основными действиями, которые можно совершать над полученной информацией, являются хранение, передача и обработка информации.

Информационная система представляет собой систему, которая позволяет упорядочивать и координировать информацию, так как это необходимо для управляющего субъекта. Информационная система (ИС) – информа-

ционный контур вместе со средствами сбора, передачи, обработки и хранения информации, а также персоналом, осуществляющим эти действия с информацией [1]. Она представляет собой комплекс, «включающий вычислительное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, лингвистические средства и информационные ресурсы, а также системный персонал и обеспечивающий поддержку динамической информационной модели некоторой части реального мира для удовлетворения информационных потребностей пользователей» [2, с. 12].

В настоящее время деятельность образовательного учреждения рассматривается как взаимосвязанные последовательные процессы, которые проходят через все подразделения, задействованы во всех службах и ориентированы на реализацию поставленных стратегических целей. При таком процессном подходе в сфере образования начинается переход к современным категориям бизнеса: бизнес-процессы, ресурсы, система качества, внутренние и внешние потребители, поставщики, партнеры. Более того, менеджмент в сфере образования также выходит на новый уровень, требующий от руководителей умения эффективно использовать ресурсы, грамотно оптимизировать бизнес-процессы. Очевидным становится тот факт, что в данной ситуации существует необходимость обеспечить процесс управления образовательным учреждением информационным инструментарием, который поможет руководству как принимать оптимальные управленческие решения, так и эффективно осуществлять управленческую деятельность в целом. Таким инструментом является информационная система образовательного учреждения. Но если раньше основной задачей информационных систем была автоматизация оперативной деятельности функциональных подразделений, а также автоматизация учетной деятельности, то сегодня требования к данным системам изменились коренным образом. На данный момент решается вопрос о трансформации информационных систем из систем учета в системы управления, которые позволят объединить задачи стратегического управления с текущей деятельностью подразделений.

В обобщенном виде можно постулировать наличие следующих функций информационных систем. Информационная система исполняет функции управления потоками информации в образовательном учреждении. Информационная система структурирует ин-

формацию. Она необходима организации для подбора, структурирования и правильного направления движения информации внутри образовательного учреждения и за его пределами, для эффективного управления ресурсами учреждения. Информационная система производит информацию. На каждом уровне управления (их обычно выделяют три: стратегический, тактический, оперативный) возникает определенный информационный запрос, т. е. потребность в какой-либо информации, необходимой для решения задач на этом уровне. Существующие в образовательном учреждении информационные технологии обрабатывают запрос и, используя имеющуюся информацию, формируют ответ на этот запрос. Так, руководящий субъект получает информацию, которая поможет в принятии правильного решения поставленной проблемы. Таким образом, руководитель получает информационный продукт или информационную услугу. Информационные системы необходимы для создания информационной и технологической базы, предназначенной для управления образовательным учреждением.

После успешного внедрения в организацию информационной системы (АСУП) в ней появятся следующие преимущества: руководство получает информацию об эффективности работы всех подразделений и субъектов, контролирует и координирует их работу; происходит более успешное планирование использования ресурсов; руководство своевременно получает информацию об угрозах и негативных тенденциях в образовательном учреждении; осуществляется контроль за всеми процессами, включая главный, образовательный, процесс; становятся более простыми финансовая отчетность, выполнение плановых работ, выполнение договоров; возникает возможность найти более выгодные способы взаимодействия с социальными партнерами, проводить рекламные кампании более успешно, благодаря информации о социальном заказе образовательному учреждению.

Наличие информационных систем в образовательном учреждении положительно влияет на эффективность управления, поскольку позволяет не только контролировать все процессы, происходящие в организации, но и успешно планировать работу на разных уровнях, наиболее удачным образом скоординировать работу подразделений. Анализ выполняемых образовательным учреждением задач позволяет выделить три основных направления его деятельности: учебный и методический про-

Теория и практика управления образованием

цессы, научно-исследовательская деятельность и обеспечивающие их поддержку административные процессы, включающие кадровую и финансово-хозяйственную деятельность. То есть информационная система должна соединить в себе данные из всех трех процессов и предоставить необходимую информацию в требуемом виде, это может быть и анализ, и прогноз, и модель какой-то ситуации. Из этого следует, что идеальным решением в

рассматриваемой ситуации было бы создание интегрированной информационно-аналитической системы управления образовательным учреждением.

Обращаясь к накопленному опыту использования информационных систем в управлении образовательным учреждением, можно выделить следующие разработанные блоки информационных систем и их информационные возможности (см. таблицу).

Систематизация опыта применения информационных систем в образовательных учреждениях

Информационные системы (ИС)	Возможности информационной системы управления
ИС «Управление качеством учебного процесса. Учет успеваемости и посещаемости» (Самарский государственный технический университет)	Учет и анализ успеваемости и посещаемости студентов; формирование и ведение списка специальностей и дисциплин всего университета; оперативное получение актуальной информации в автоматическом режиме; поддержание актуальности документов
ИС «Образование» (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)	Хранение, добавление, корректировка списков, документов; ведение журналов успеваемости; просмотр данных списков и в виде карточки; поиск по любому параметру; фильтр (выборка данных) по любому параметру; упорядочение; печать стандартных документов; ввод, хранение и коррекция информации о студентах, проживающих в общежитии; печать произвольных документов с указанием любых параметров; формирование и печать приложений к диплому утвержденного образца; журнал успеваемости; ведомость задолжников; учет начисления стипендии; ведение списков академотпускников, отчисленных студентов и выпускников; перевод на следующий курс; формирование отчетов для пенсионного фонда; автоматизация работы приемной комиссии; формирование и печать экзаменационных ведомостей; процедура резервного копирования данных
ИС Волгоградского государственного технического университета	Хранение и корректировка нормативно-справочной информации о вузе (факультеты, кафедры, направления обучения); хранение и корректировка личных карточек студентов, списков дисциплин по контрольным неделям, успеваемости студентов в сессию, учебных планов подготовки студентов; мониторинг успеваемости студентов; ведение учета по текущей успеваемости в учебной группе, ведомостей по успеваемости студентов в сессию, учет начисления и назначения стипендии)
Автоматизированная ИС Московского института стали и сплавов (включает подсистемы: «Управление контингентом учащихся», «Учет текущей успеваемости и посещаемости», «Планирование учебного процесса», «Расчет стипендии»)	Отслеживание контингента учащихся в соответствующих структурных подразделениях и службах вуза; ведение картотеки учащихся, учет истории изменений данных о каждом учащемся и истории взаимодействия с ним; формирование стандартных форм отчетности, хранение результатов рейтингового тестирования абитуриентов с возможностью формирования конкурсного ряда; оформление и корректировка учебных планов по направлениям с учетом существующих в институте приоритетов; расчет учебной нагрузки по кафедрам; контроль текущей успеваемости студентов и посещаемости
Автоматизированная ИС «Университет» (Ставропольский государственный университет)	Общий мониторинг деятельности вуза; управление качеством учебного процесса; хранение и обработка информации о студентах и работниках вуза, научно-методической деятельности сотрудников; расчет учебных часов, распределение учебной нагрузки и аудиторного фонда с учетом пожеланий преподавателей, расположения корпусов университета и особенностей процесса обучения; оптимизация штатного состава; хранение и анализ планов-графиков, расписания учебных занятий и экзаменационных сессий; формирование расписания занятий; хранение базы, содержащей всероссийские и университетские классификаторы и справочники, необходимые для проведения научных исследований и опубликования научных достижений

Окончание таблицы

Информационные системы (ИС)	Возможности информационной системы управления
ИС Смоленского гуманитарного университета (состоит из двух элементов: это информационно-телекоммуникационная сеть и информационный фонд)	Хранение различной информации, используемой в учебном процессе, научно-исследовательской деятельности и необходимой для управления вузом; автоматизация деятельности должностных лиц университета при решении управленческих задач
ИС «Универис» Южно-Уральского Государственного Университета (включает подсистемы: «Учебная деятельность», «Студенческие службы», «Управление персоналом»)	Различные виды планирования и разработок; хранение и корректировка учебных планов; хранение списков абитуриентов и зачисленных студентов на образовательную программу, учет допусков к контрольным мероприятиям; учет успеваемости; учет студентов, переведенных и непереведенных на следующий курс; хранение и изменение данных о студенте, в том числе о выпуске и отчислении студента; планирование нагрузки, планирование и составление графика учебных мероприятий; информирование абитуриентов, родителей, спонсоров с помощью web-технологий и sms-технологий; учет оплаты обучения студента; хранение данных о размещении студентов в общежитии, возможность решения задач работы общежития; ведение воинского учета студентов и работников вуза; ведение штатного расписания; хранение и корректировка расходной части бюджета по оплате труда; управление данными окладов; отражение изменений и ведение истории изменения данных по персоналу; счет трудового стажа; отслеживание данных по отпускам, регистрация отпускных дней, хранение данных о графике рабочего времени; хранение информации о правилах, процедурах награждения и поощрения работников вуза

Рассмотрев различные информационные системы образовательных учреждений, можно прийти к выводу, что информационные системы необходимы для создания информационной и технологической базы, предназначенной для управления образовательным учреждением, обладая при этом многообразием функций информационного обеспечения управления образовательным процессом и межличностным взаимодействием.

Наличие информационной системы в образовательном учреждении дает ряд преимуществ, одним из которых является систематизация и упорядочивание всех необходимых для успешной работы учреждения данных. Еще одним преимуществом информационной системы является возможность быстрого и удобного доступа ко всем необходимым данным различных подразделений. Для пользователя необходимо сформировать запрос, и информационная система предоставит ответ на этот запрос. Так, руководящий субъект получает информацию, которая поможет в принятии правильного решения поставленной проблемы. Таким образом, руководитель получает информационный продукт или информационную услугу.

Использование информационной системы значительно упрощает процессы планирова-

ния, анализа, администрирования контингента учащихся и работников, контроля выполняемых работ и процесса обучения, а также множество других процессов, необходимых в управлении образовательным учреждением. Представленный в таблице набор возможностей и функций является одним из оснований проектирования информационной системы управления образовательным процессом колледжа.

Литература

1. Захаров, В.П. Информационные системы (документальный поиск): учеб. пособие / В.П. Захаров. – СПб.: С.-Петербург. гос. ун-т, 2002. – 188 с.
2. Коголовский, М.Р. Перспективные технологии информационных систем / М.Р. Коголовский. – М.: ДМК «Пресс»: Компания «АйТи», 2003. – 288 с.
3. Ожегов, С.И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов. – 11-е изд., стер. – М.: Рус. яз., 1990. – 846 с.
4. Орлов, А.И. Менеджмент: учеб. / А.И. Орлов. – М.: Изд-во «Измумруд», 2003. – 298 с.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». – <http://www.rg.ru/2006/07/29/informacia-dok.html>

Поступила в редакцию 26 августа 2012 г.