

*Задачей науки должно быть познание того,
что должно быть, а не того, что есть.
Л. Н. Толстой*

Ефективність управління персоналом на підприємстві

УДК 004.78.378.11

**Клебанова Т. С.
Яценко Р. Н.**

ОСОБЕННОСТИ И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ КАФЕДРОЙ

Аннотация. Разработана система управления кафедрой, включающая в себя образовательный портал кафедры, систему электронной кафедры и адаптивную систему дистанционного обучения. Приведены функциональное назначение и структура каждой из этих составляющих. Проанализированы результаты внедрения на основе статистических показателей.

Анотація. Розроблена система керування кафедрою, що включає в себе освітній портал кафедри, систему електронної кафедри й адаптивну систему дистанційного навчання. Наведені функціональні призначення і структура кожної з цих складових. Проаналізовані результати впровадження на основі статистичних показників.

Annotation. The control system of department including an educational portal of department, system of electronic department and adaptive system of distance learning is developed. The functional purpose and structure of each of these components are described. Results of implementation based on the statistics are analysed.

Ключевые слова: информационная технология, кафедра, ВУЗ, система управления, дистанционное обучение, адаптивность, образовательный портал.

Современные информационные технологии оказывают значительное влияние на различные процессы в сфере образовательных услуг [1]. Повышение качества последних вызывает необходимость серьезной перестройки системы управления высшей школы и, прежде всего, системы управления кафедрой. В качестве структурных составляющих такой системы рассматриваются: образовательный портал кафедры, система электронной кафедры и адаптивная система дистанционного обучения (рис. 1).



Рис. 1. Схема системы управления кафедрой

Ниже приведен состав функциональных задач каждой составляющей системы. Так, назначением образовательного портала кафедры является [2]:

создание электронных учебно-методических материалов по различным дисциплинам, в том числе тестов для разных форм контроля;

доступ к виртуальным образовательным учреждениям и доставка образовательной информации; организация самоконтроля и тестирования, аттестации;

создание персональной образовательной среды; текущий контроль успеваемости студентов при работе с учебно-методическими материалами;

организация удаленного консультирования; управление образовательным процессом в дистанционной форме;

реализация систем адаптивного дистанционного обучения;

применение эффективных схем управления образовательными учреждениями;

использование и развитие современных телекоммуникационных инструментов (вебинары).

Информационная модель образовательного портала приведена на рис. 2.



Рис. 2. Информационная модель образовательного портала

Окончание табл. 1

К основным функциональным задачам электронной кафедры относятся: формирование базы знаний кафедры, электронный документооборот кафедры, управление научной деятельностью кафедры, управление учебным процессом, контроль успеваемости студентов, маркетинговая деятельность. В базе знаний кафедры хранятся:

1. Перечень дисциплин по специальностям: экономическая кибернетика; прикладная экономика.
2. Структурно-логические схемы специальностей.
3. Библиотека программ курсов, учебников, учебных пособий и конспектов лекций по дисциплинам специальностей.
4. Дополнительная литература и ссылки на внешние ресурсы.

Электронный документооборот позволяет значительно снизить трудоемкость выполнения отдельных работ на кафедре и включает: протоколы заседаний; учебные планы; нагрузку по кафедре; служебные записки; справочную информацию; отчеты кафедры; базу данных методических указаний по дисциплинам кафедры; презентации; брошюры для проведения профориентационной работы кафедры и др.

Научная деятельность кафедры находит отражение в следующих разделах: публикации преподавателей; тематика госбюджетных и хоздоговорных работ кафедры; информация по аспирантам кафедры; отчеты по науке; конференции; гранты кафедры.

При управлении учебным процессом рассматриваются следующие задачи: формирование расписания занятий и консультаций преподавателей кафедры; использование средств коммуникации (дистанционный офис); разработка системы контроля качества исполнения заданий по кафедре; определение внутреннего рейтинга преподавателей.

Контроль успеваемости студентов осуществляется по направлениям: формирование электронного журнала посещаемости занятий студентами всех курсов специальностей кафедры; оценка текущей успеваемости по дисциплинам учебного плана специальностей; анализ результатов блочно-модульного контроля; анализ результатов экзаменационных сессий.

Маркетинговая деятельность кафедры включает: анализ работы портала; реклама специальностей; профессионо-ориентационная работа (информация для абитуриентов на портале кафедр; заключение договоров с учебными заведениями I – II уровня аккредитации и анализ их выполнения; проведение презентационных мероприятий кафедры).

К числу наиболее важных составляющих системы управления кафедрой относится адаптивная система дистанционного обучения (АСДО), элементный состав которой приведен в табл. 1.

Таблица 1

Элементный состав и перечень функциональных задач АСДО

Элементы 1	Задачи 2
1. Управление учебным процессом	Описание курса Календарь Объявления Учебный план
2. Библиотека курса	Лекции Литература Глоссарий Методические указания

1	2
3. Контроль знаний	Тесты Задания
4. Совместная работа	Wiki Работа в группах
5. Коммуникация	Форум Служба сообщений Чат
6. Мониторинг	Доступ к курсу Учебные материалы Средства коммуникации Контроль знаний

Назначением первого элемента является управление учебным процессом на основе использования календарного планирования и учебных планов. "Библиотека курса" предназначена для доставки студентам различных учебных материалов (лекции в любой форме представления, методические указания, глоссарий, дополнительная литература и т. д.). С помощью элемента "Контроль знаний" осуществляется оценивание результатов обучения на базе тестов и индивидуальных заданий. Совместная работа между студентами реализуется в виде работы в группах и создания Wiki, представляющего собой инструмент аккумуляции знаний в энциклопедической форме. Коммуникация как между преподавателем и студентами, так и между студентами основана на использовании таких общепринятых на сегодня инструментов, как форум, чат и рассылка сообщений. Последним элементом АСДО является блок "Мониторинг". Схема взаимосвязи элементов АСДО приведена на рис. 3.

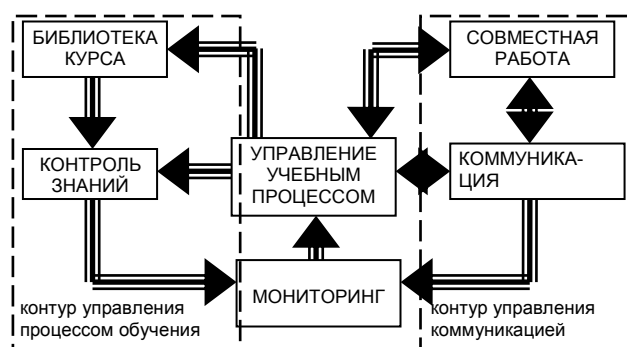


Рис. 3. Схема взаимосвязи контуров управления и элементов АСДО

Адаптивная система дистанционного обучения имеет ряд преимуществ [3]:
 уменьшение непроизводительных затрат труда преподавателя;
 свободный выбор студентом стратегии и тактики обучения;
 беспрерывная обратная связь в процессе обучения;
 оперативность и объективность контроля и оценки результатов обучения;
 индивидуализация учебной деятельности;
 дифференцированный подход к студентам;
 повышение мотивации обучения.

К числу важнейших элементов АСДО относится система мониторинга, назначением которой является сбор, обработка и анализ информации о состоянии учебного процесса. На основе этой информации осуществляется разработка рекомендаций по дальнейшему его совершенствованию. В табл. 2 по каждому элементу учебного процес-

са приведен перечень выходных документов и показателей, на основе которых проводится анализ их состояния.

Окончание табл. 2

Таблица 2

**Список выходных документов (журналов)
по элементам учебного процесса**

Элемент	Журналы	Показатели
1	2	3
Доступ к курсу	Детали трафика	Количество обращений за час, день, месяц, год
Учебные материалы	Статистика по библиотеке Статистика персонального доступа	Количество обращений к материалам библиотеки Количество обращений Время последнего обращения
Средства коммуникации по курсу	Активные темы форума Часто просматриваемые темы Последние активные темы	Количество ответов в теме Количество просмотров темы Время последнего сообщения в теме

1	2	3
Контроль знаний студента по темам курса	Статистика по пользователю в разрезе курса	Худшая, лучшая и средняя оценки Количество попыток Среднее время Время последней попытки
	Статистика по вопросам темы	Худшая, лучшая и средняя оценки
	Статистика по вопросу темы	Ожидаемый вариант ответа Распределение вариантов ответов на вопрос

Значительный интерес представляет анализ некоторых показателей адаптивной системы дистанционного обучения, которые были получены в результате ее внедрения в учебный процесс. На рис. 4 приведена динамика изменения количества посетителей образовательного портала за период с сентября по декабрь месяцы 2009 года.

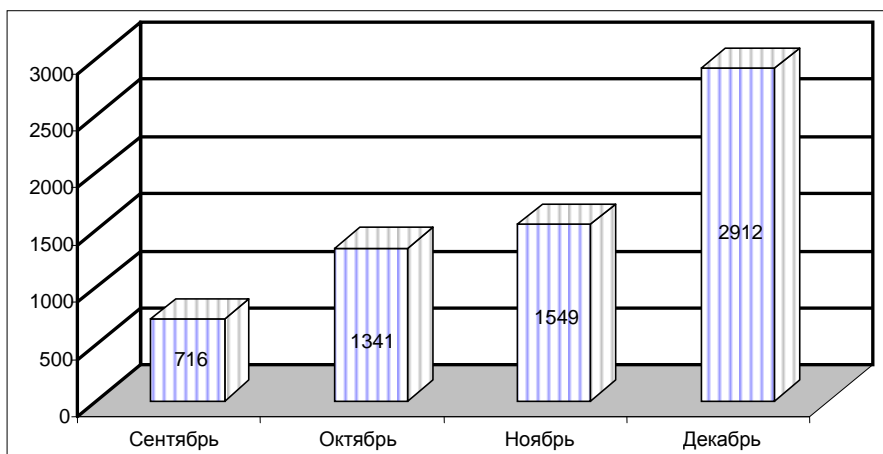


Рис. 4. Количество посетителей образовательного портала за осенний семестр 2009 г.

Как видно на рис. 4, наблюдается рост количества посещений образовательного портала, что свидетельствует об устойчивом интересе студентов к различным технологиям дистанционного обучения. Так, в декабре этот показатель вырос по сравнению с сентябрем более чем в 4 раза.

На рис. 5 приведена диаграмма, которая позволяет определить каким элементам АСДО студенты отдают предпочтение в процессе обучения по анализируемым курсам.



Рис. 5. Диаграмма предпочтения элементов АСДО

Диаграмма показывает, что основное внимание следует уделять дальнейшему развитию библиотек курсов (20 %) и средствам коммуникации (35 %). Необходимо отметить, что применение различных технологий дистанционного обучения приводит к выравниванию учебной нагрузки студентов в течение семестра (рис. 6), что значительно влияет на качество обучения.

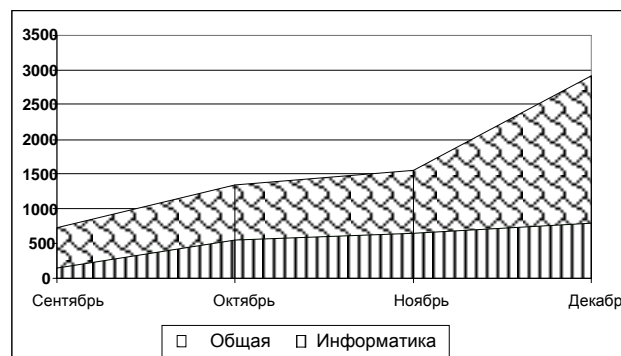


Рис. 6. Количество обращений студентов к курсам

Последнее объясняется тем, что учебная дисциплина в дистанционном обучении – понятие гораздо более конкретное, чем при очных занятиях. Студент должен ответить на тесты, знать сроки исполнения заданий, учесть требования по посещению конкретного дистанционного курса и т. д. Имеется жесткий график учебной отчетности, контроля, общения с преподавателем и административной программы. Любые отклонения от этого графика вызывают мгновенную реакцию преподавателя, который либо применяет санкции, либо предлагает помощь студенту. Анализ персональной статистики дает возможность определить основные направления дифференцированного подхода к студенту, сформировать гибкие индивидуальные учебные планы.

Большое значение в дальнейшем развитии АСДО приобретают современные телекоммуникационные инструменты – вебинары. Под последними понимается онлайн семинар, лекция, курс, презентация, организованные при помощи web-технологий, что позволяет охватить широкую аудиторию слушателей, повысить оперативность мероприятия и скорость реагирования его участников.

Цель вебинара – обеспечить доставку контента до студента, показать пути эффективного использования полученных знаний. На рис. 7 приведена динамика посещения вебинаров за декабрь 2009 г., которая свидетельствует о повышенном интересе как студентов, так и преподавателей к этому телекоммуникационному инструменту.

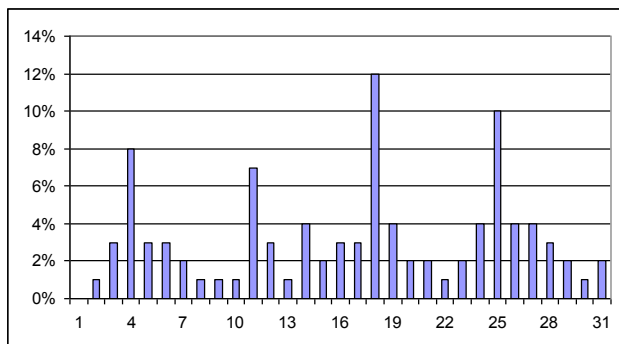


Рис .7. Доля обращений к вебинарам за день от общего числа за месяц (%)

Так, общее число обращений к вебинарам за декабрь месяц составило 1 000 раз, зарегистрировалось более 60 человек (преподавателей и студентов), активно участвовали в дискуссиях он-лайн около 30 человек. Протоколы вебинаров показали, что они обладают рядом преимуществ, основными из которых являются:

- эффективная форма представления знаний;
- удобная диалоговая форма взаимодействия между участниками;
- позволяет производить быстрый обмен мнениями, знаниями, вести диалог.

Таким образом, внедрение на основе информационных технологий всех элементов системы управления кафедрой в полном объеме и, прежде всего, адаптивной системы дистанционного обучения значительно повысит эффективность её работы, создаст предпосылки для успешной подготовки компетентного специалиста.

технологий в образовании / В. С. Пономаренко // Управління розвитком. – 2009. – № 4. – С. 86–89. 2. Яценко Р. М. Современные информационные технологии поддержки дистанционного обучения / Р. М. Яценко // Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем". – Харків : ФОП Александра К. М. ; ВД "ІНЖЕК", 2009. – 248 с. 3. Федорук П. І. Адаптивна система дистанційного навчання та контролю знань на базі інтелектуальних Інтернет-технологій / П. І. Федорук. – Івано-Франківськ : ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету, 2008. – 326 с.

*Стаття надійшла до редакції
17.03.2010 р.*

