

**Подсекция «ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**

УДК 004.65:378.1

С. К. Грудю, зав. кафедрой ПОиСОИ, канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

**АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ**

В 1996 году на базе Белорусского государственного технологического университета состоялся набор первой группы по специальности 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации», где молодые специалисты приобретают квалификацию инженера-электромеханика.

Для качественной подготовки таких специалистов в 2001 году в технологическом университете было организовано новое структурное подразделение – кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации (ПОиСОИ). В 2002 году кафедра вошла в состав факультета издательского дела и полиграфии, ныне факультета прайнттехнологий и медиакоммуникаций. В последующие годы кафедра ПОиСОИ стала наращивать материально-техническую базу и расширять методическое и кадровое обеспечение.

На протяжении более двадцати лет кафедра ПОиСОИ выполняла учебно-методическую, научно-исследовательскую, воспитательную и общественную работы, являлась выпускающей по нескольким специальностям I ступени получения высшего образования и специальности магистратуры 1-36 80 06 «Машины, агрегаты и процессы (полиграфия)», а также вела подготовку и аттестацию кадров высшей научной квалификации.

За это время кафедрой создано обширное делопроизводство, но с учетом развития информационных технологий, т. н. компьютерных технологий, требуется внедрение новых технологий межорганизационных связей и информационных систем для обеспечения эффективной деятельности научного подразделения [1].

Автоматизация любого вида деятельности организации, например, финансовой, хозяйственной, управленческой или совокупность всех этих видов, в первую очередь направлена на упрощение работы с информацией и информационными потоками.

Главным инструментом является использование прикладного программного обеспечения, но в целом, требуется внедрение автоматизированной информационной системы. Автоматизированная информационная система (Automated information system, AIS) – это совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для

хранения и (или) управления данными и информацией, а также для производства вычислений. Основная цель АИС – хранение, обеспечение эффективного поиска и передачи информации по соответствующим запросам для удовлетворения информационных запросов большего числа пользователей.

Основными задачами АИС любой выпускающей кафедры университета являются:

- управление учебным процессом (видами и формами учебной работы);
- поддержка образовательного процесса (работа с учебно-методическими ресурсами кафедры),
- управление научными исследованиями, включая и студенческую научную работу;
- административное управление и управленческий учет;
- управление информационными ресурсами.

Существует множество информационных систем для образовательной деятельности, как открытых и свободных. Известна такая система как «1С:Университет ПРОФ редакция 2.2» [2]. Она разработана на платформе «1С:Предприятие 8.8», используя все преимущества программных продуктов данного поколения: эргономичный интерфейс, развитые средства построения аналитической отчетности, принципиально новые возможности анализа и поиска информации, высокая масштабируемость и производительность, современные подходы к интеграции, удобство администрирования системы. «1С:Университет» поддерживает многопользовательскую работу в локальной сети или через Интернет с использованием веб-браузеров или тонкого клиента. Однако подобные системы предлагают возможности автоматизации только образовательного процесса без организации единой информационной среды конкретной кафедры. Кроме того, они содержат множество избыточных функций, форм отчетов, отличаются от принятых в делопроизводстве Республики Беларусь, имеют относительно высокую цену и требуют длительного времени для настройки программного продукта под конкретные задачи. В этой связи становится актуальной разработка единой информационной среды кафедры ПОиСОИ.

Для системы учета деятельности кафедры важным фактором являются технические характеристики электронно-вычислительного оборудования (быстродействие системы, объемные и скоростные характеристики накопителей информации), наличие сетевых коммуникаций – от этого зависит результат и производительность такой системы. Кроме того, важным является и хорошо организованная база данных, так и сам пользовательский интерфейс.

Теоретико-методологической основой исследования выступили

подходы к изучению использования реляционных баз данных в различных сферах деятельности предприятий и организаций различного профиля с применением методологии объектно-ориентированного программирования.

Согласно такому подходу программа представляется в виде совокупности объектов, каждый из которых является реализацией определенного типа, использующих механизм пересылки сообщений и классов, организованных в иерархию наследования.

Сформированы общие требования к разрабатываемой системе:

- система должна иметь развитую структуру ограничения прав доступа и регистрации всех событий и операций, производимых в системе;

- система должна обеспечивать автоматизированную загрузку данных пользователями без участия IT-специалистов;

- система должна предоставлять данные пользователям в виде, удобном для дальнейшей самостоятельной обработки;

- система должна обеспечивать следующие возможности для работы с данными: просмотр, ручной ввод данных, фильтрацию, сортировку, выгрузку данных отчетов и списков;

- система должна обеспечивать у любого объекта, загруженного из внешних источников, однозначной ссылки на этот объект-источник;

- система должна иметь развитую структуру документирования всех операций, произведенных в системе.

Рекомендуемые системные требования: 2-х ядерный процессор с частотой 1,8-2,0 ГГц; оперативная память не менее 1 ГБ; размер свободной памяти на жестком диске 20 МБ; операционная система Windows 8 и выше.

В данной работе для создания информационной системы языком разработки выбран язык C# – один из базовых языков Visual Studio. Средой разработки является программный комплекс Microsoft Visual Studio 2019 Professional. Используемая СУБД – SQL Server 2018.

Результат создания и внедрения разрабатываемой информационной системы станет автоматизация нескольких рабочих мест сотрудников кафедры, значительно уменьшится количество допускаемых ошибок при проведении стандартных операций учета, модернизируется процесс обработки информации, при этом повысится степень достоверности информации и степень ее защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грудо, С. К. О ребрендинге специальности «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации» / С. К. Грудо // Скориновские чтения – 2023. Культура книги: традиции и новаторство :

материалы VI Междунар. форума, Минск, 28–30 сент. 2023 г. / под ред. В. И. Куликовича. – Минск : РИВШ, 2023. – С. 11-14.

2. 1С:Университет ПРОФ [Электронный ресурс] / Сайт компании «1С». – Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof>. – Дата доступа: 10.01.2024.

УДК 655.53

Е.В. Нехайчик, магистр;
И.Л. Свито, доц., канд. техн. наук (БГУИР, г. Минск)

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ПОДБОРА ЦВЕТОВ

При заказе на печать полиграфической продукции дизайнеры или менеджеры типографии произносят такие непонятные слова, как Pantone, CMYK и RGB. Эти понятия означают определенный цвет или его оттенок. Базовые цвета полиграфии это CMYK (Magenta, Yellow, Cyan), смесь которых дает все остальные цвета палитры. Это названия цветов «пурпурный», «желтый» и «голубой». Если к ним добавить еще и черный, то разнообразные смеси этих цветов между собой как раз и будут той цветовой гаммой, которую способен различать человеческий глаз. По первым буквам этих цветов и названа цветовая модель CMYK. Последняя буква «К» в названии имеет не совсем выясненное происхождение. Большинство склоняется к мысли, что это первая буква слова «Контур» – контур, который обычно делается черным цветом. Цветовая модель, которая также создана по первым буквам названий цветов – это RGB (Red – красный, Green – зеленый, Blue – синий). Для того, чтобы вывести цвет на экран компьютера, телевизора или другого электронного устройства, дизайнеры-полиграфисты пользуются этими цветами. На экране или мониторе мы видим пиксели – крошечные двухмерные элементы матрицы, которые формируют изображение. Они выглядят светящимися точками, которые человеческий глаз воспринимает в общем как определенный цвет.

Pantone или Пантон – это определенный цвет, созданный с помощью смеси нескольких цветов и имеющий свой собственный номер по классификации Pantone Matching System. Назвав номер пантона, вы можете быть уверены на 100%, что получите то, что заказали, потому что во всем мире признана классификация цветов института Pantone. И неважно, где вы находитесь – в Минске, Чикаго или в Бангкоке – номер цвета и его полиграфическое воспроизведение будет везде одинаковым. Для каждого цвета пантона указано, каково процентное соотношение базовых цветов CMYK следует взять, чтобы получить