

интегрировать и закрепить знания, полученные в курсе дисциплины «Базы данных в системах автоматизации».

Список литературы

1. Черкашин, П. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) / П. Черкашин. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 428 с.
2. Пепперс, Д. Управление отношениями с клиентами / Д. Пепперс, М. Роджерс. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2007. – 380 с.

УДК 004.087: 636.085.55

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО СПРАВОЧНОГО ПОСОБИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ КОМБИКОРМОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

А.А. Ветошкина

Могилевский государственный университет продовольствия, г. Могилев,
Республика Беларусь

Использование современных информационных технологий в образовательном процессе и при организации самостоятельной работы студентов позволяет в значительной мере активизировать и интенсифицировать процесс обучения.

Создание электронных учебных материалов и формирование электронных учебно-методических комплексов обеспечивают решение задач формирования единой базы информационных ресурсов как неотъемлемой части электронной образовательной среды. Мультимедийные технологии дают возможность использовать при представлении учебного материала не только текст и иллюстрации, но также аудио- и видеоматериалы, что удерживает внимание обучающегося, в полной мере концентрируя его на образовательном процессе и способствует повышению качества изучения материала.

Нами проведена работа по созданию электронного справочного пособия по технологии комбикормового производства. Данное пособие включает в себя теоретический материал, расчетно-графические, справочные материалы, позволяющие студентам на наглядном примере усвоить учебную информацию по технологии комбикормового производства.

Для разработки электронного справочного пособия была выбрана программная оболочка SunRav BookOffice, которая имеет большое количество возможностей для создания электронных книг и учебников, сочетает в себе широкие возможности работы с информацией, легкость использования и является бесплатной при установке. Кроме того, программа оборудована встроенной системой проверки орфографии.

SunRav BookOffice состоит из двух программ: SunRav BookEditor – программа для создания и редактирования электронных учебников, учебных пособий, справочников и т.д.; SunRav BookReader – программа для просмотра электронных книг и учебников.

Возможности программы предусматривают использование текста с визуальными эффектами (различные шрифты: жирные, наклонные, подчеркнутые, подстрочные и надстрочные индексы и т.д.); работу со стилями текста; выбор фона; использование изображений и любых OLE-объектов; использование таблиц; использование аудио- и видео-файлов; использование анимации; использование различных стандартных элементов Windows (кнопки, списки, выпадающие списки и т.д.); экспорт и импорт разделов в формат HTML и RTF; импорт документов форматов HTML, RTF, TXT, DOC и т. д. [1].

Электронное справочное пособие по технологии комбикормового производства содержит систематизированные теоретические, практические и вспомогательные материалы по технологии производства комбикормов, построенные на принципах интерактивности,

информационной открытости. Вся информация в электронном справочном пособии структурирована по разделам, логически взаимосвязанным по своей структуре.

В структуру электронного учебного пособия (рисунок 1) входят следующие разделы:

- характеристика сырья (включает традиционные и нетрадиционные виды сырья);
- рецепты комбикормов (раздел включает методику расчета рецептов, а также примеры рецептов, разделенные на группы по видам животным, и подгруппы по назначению),
- расчет выходов готовой продукции;
- технологические схемы производства комбикормов;
- описание технологических линий производства комбикормов (с описанием работы технологического оборудования и техническими характеристиками);
- анализ технологической схемы методом циклограмм с примерами;
- расчет технологического оборудования и расчет необходимой площади складов и силосов для хранения сырья и готовой продукции (с примерами расчета);
- организация теххимического контроля на предприятиях по производству комбикормов;
- охрана труда на предприятиях по производству комбикормов;
- словарь терминов.

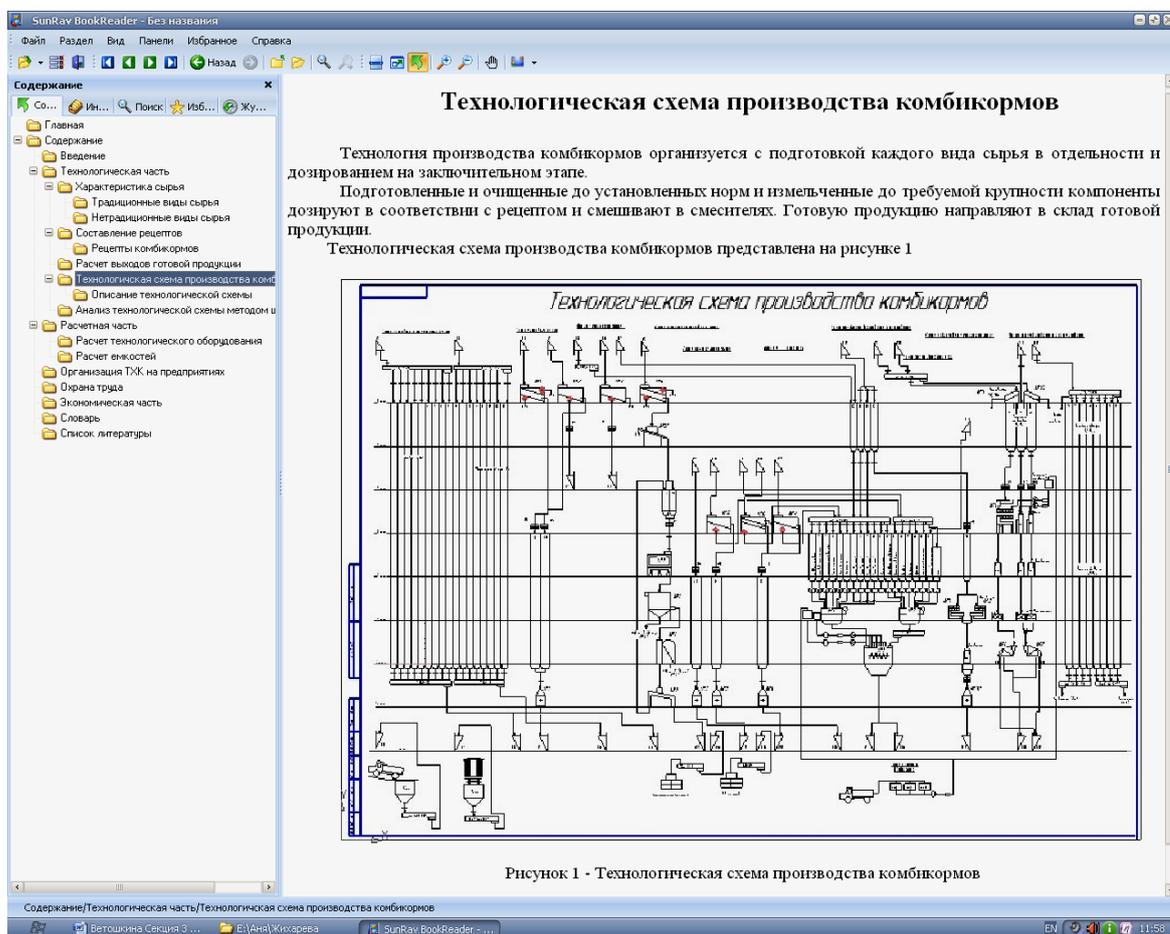


Рисунок 1 – Структура основных разделов электронного справочного пособия

Основными качествами электронного справочного пособия являются: полнота и непрерывность изложения материала, реализация новых дидактических схем работы с использованием современных информационных средств, комплексное применение мультимедийных технологий, навигационные возможности, оперативность обновления информации. Технология обновления научной и учебной информации в электронном

справочном пособии не требует больших финансовых и трудовых затрат, достаточно наличия компьютера и времени на разработку.

Разработанное электронное справочное пособие позволяет оптимизировать и интенсифицировать процесс изучения технологии комбикормового производства, визуализировать материал, служит дополнительным источником информации при проведении лекций, помогает при самоподготовке студентов к проведению лабораторных и практических занятий, при разработке курсовых и дипломных проектов, а также в процессе самостоятельной работы выпускников в качестве инженеров-технологов комбикормового производства.

Список литературы

1 Программа для создания книг и учебников SunRav BookOffice [Электронный ресурс] – 14.10.2016. – Режим доступа: <http://sunrav.ru/bookoffice.html>

УДК 65.011.66

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА SIMULINK ПРИ СИНТЕЗЕ ФУНКЦИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Е.Л. Волынская

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь

При разработке методов и средств контроля необходимо располагать совокупностью соотношений и условий, позволяющих установить, является ли проверяемая система и ее устройства работоспособными или нет. Такую совокупность соотношений и условий принято называть соответственно функцией и условиями работоспособности. Частным случаем автоматических систем являются устройства автоматического регулирования, основными показателями качества, функционирования которых являются устойчивость, динамическая погрешность и качество регулирования. Поэтому для такого типа устройств (систем) функции работоспособности должны позволять оценивать их устойчивость, погрешность и качество регулирования по результату контроля.

В программном пакете Matlab создадим функцию работоспособности для системы третьего порядка с использованием ПИ-регулятора. Передаточная функция такой системы будет иметь вид:

$$W(p) = \frac{0.75}{(0.58 \cdot p + 1)(p + 1)^2} \left[1 + \frac{0.5}{p} \right]$$

Чтобы определить функцию работоспособности необходимо построить графики логарифмических амплитудно-фаз частотных характеристик (рисунок 1) и амплитудно-фазочастотной характеристики (рисунок 2).