

УСТАНОВКА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛИМЕРБЕТОНА

Установка предназначена для изготовления полимербетона из отходов производства корпусных пластиковых изделий. Технология производства полимербетона направлена на снижение отходов. В состав полимербетона входят: песок, цемент, термопластичные материалы. Основное направление в использовании полимербетона – изготовление плиточных покрытий методом формовки. Данная разработка выполняется совместно с РУПП «Витязь». В качестве термопластиков используется: отходы и брак производства корпусов телеаппаратуры, упаковочный материал и т.д.

Циклограмма работы состоит: предварительный прогрев песка до температуры 350-400⁰С в промежуточном бункере, последовательное заполнение экструдера нагретой массой, усреднение температурного поля в экструдере при перемешивании, дозировка компонентов через проход шнека, доведение смеси до требуемой консистенции.

На данном этапе определены технологические режимы, последовательность операций, методика контроля качества. Основная проблема стабилизации процесса – неоднородность компонентов, и вследствие этого требование предварительного размола, перемешивания и усреднение компонентов отходов.

Разработана система автоматизированного управления на этапе технического проекта. При разработке использована современная элементная база. Выбранный принцип построения системы – блочно-модульный, что позволяет повысить надежность, гибкость, удобство в обслуживании и ремонте. Управляющим элементом является контроллер фирмы Mitsubishi серии Alpha. Кроме основных контуров управления и контроля в системе введены диагностические контуры для предупреждения аварийных ситуаций.

УДК 004.4:378.14

*Ст. преп. Ринейский К.Н.,
студ. Шишкин Е.М.*

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ (АКСР)

Данная разработка предназначена для упрощения и облегчения работы диспетчерского отдела высших учебных заведений. Позволяет автоматизировать процесс составления учебного расписания различных видов, а также обеспечить вывод актуальной на данный момент информации для учебного отдела, кафедр, факультетов. На данный момент существует достаточно большое количество систем подобного типа. Их основной недостаток – 1) жесткая привязка к определенному УО и сложность (а иногда и невозможность) внедрения в других УО; 2) недостаточная оптимальность решения задач.

В качестве языка программирования был выбран Delphi, который позволяет организовать необходимое взаимодействие с промышленной СУБД Interbase, а в перспективе и с MS SQL Server. Выбранный принцип построения АКСР - модульный. Основные модули: «Группы», «Преподаватели», «Дисциплины», «Кафедры», «Факультеты», «Расписание», «Отчеты», «Аудитории», «Дополнительные данные». Данный тип организации позволяет реализовать структурированный ввод, поиск и отображение данных, а также вывод на печать (данные о занятости преподавателей, групп, о дисциплинах, аудиторном фонде и т.д.). В состав АКСР входят несколько видов приложений, подразделяемых в зависимости от уровня доступа к информации (приложения «Кафедра», «Факультет», «Диспетчерская»). Их назначение – оперативный доступ к группам данных, и передача данных по запросам головного модуля.