АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Драгунова А.С., Кацуба О.Б.
Поволжский кооперативный институт Центросоюза РФ, Энгельс

В последнее время особую актуальность обрели различные информационные системы автоматизации управленческого учета и бюджетирования. Подобные системы внедряются на производственных предприятиях, в организациях по продаже товаров, в сфере потребительских услуг и производстве нематериальной продукции.

Особенностью формирования цивилизованных рыночных отношений является усиление влияния таких факторов, как жесткая конкурентная борьба, технологические изменения, компьютеризация обработки экономической информации, непрерывные нововведения в налоговом законодательстве, изменяющиеся процентные ставки и курсы валют на фоне продолжающейся инфляции. В этих условиях перед менеджерами предприятия встает множество вопросов: Какой должна быть стратегия и тактика современного предприятия в условиях перехода к рынку? Как рационально организовать финансовую деятельность предприятия для его дальнейшего "процветания"?

Каким образом определить показатели хозяйственной деятельности, обеспечивающие устойчивое финансовое состояние предприятия?

На эти и другие, жизненно важные вопросы могут дать ответы объективный финансовый анализ и финансовое планирование, которые позволяют наиболее рационально распределить материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Известно, что любые ресурсы ограничены, и добиться максимального эффекта можно не только за счет регулирования их объема, но и путем оптимального соотношения разных ресурсов. Из всех видов ресурсов финансовые имеют первостепенное значение, поскольку это единственный вид ресурсов предприятия, трансформируемый непосредственно и с минимальным временем в любой другой вид ресурсов.

В настоящее время бюджетирование находит широкое применение. Ни одна организация не может нормально функционировать без определенных финансовых расчетов. Процесс бюджетирования является существенным элементом финансового менеджмента и аудита.

Автоматизированная система бюджетирования (АСБ) представляет собой компьютерную финансовую модель компании в виде взаимосвязанных бюджетов - производства, инвестиций, продаж, закупок и т.д. Эта модель позволяет не только планировать потоки средств по каждому центру финансовой ответственности, и сравнивать их с фактическими данными, но и анализировать, как текущие и будущие изменения показателей отразятся на финансовом состоянии компании. Для контроля и анализа в АСБ поступают данные из других корпоративных информационных систем. Поэтому любая АСБ должна состоять из следующих функциональных блоков: система бюджетов; средства для работы с системой бюджетов ; средства для организации коллективной работы; средства для импорта (перевода) данных из одной учетной системы в другую.

В качестве простейшей и наиболее адаптированной АСБ часто используется программа Microsoft Excel. Она прекрасно знакома всем финансистам и позволяет вводить любые формулы и строить практически любые взаимосвязи и прогнозы. Кроме того, в эту программу можно импортировать информацию из большинства учетных систем, а также текстовые файлы, что облегчает ввод данных. Вместе с тем, у бюджетирования на основе Excel есть и серьезные недостатки. В этой системе сложно коллективно работать, даже два сотрудника не могут одновременно пользоваться одним файлом. Также невозможно составлять несколько вариантов бюджета. Консолидировать данные нужно вручную, что вызывает большое количество ошибок и несоответствий. Тем не менее, Excel до сих пор является любимым инструментом бюджетирования на большинстве российских предприятий.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Секция "Молодых ученых и студентов"», 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет). Поступила в редакцию 14.01.05 г.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ ПЕНОБЕТОНОВ

Коренькова С.Ф., Сидоренко Ю.В.
Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара

Анализ работ по устойчивости пенобетонных композиций показывает, что большинство исследователей рассматривает этот вопрос в плане влияния химических факторов, мелкодисперсных включений, затрудняющих синерезис жидкой фазы из пены и укрепляющих стенки газовых пузырей [1, 2, 3]. Причем, рассматриваются пены с высокой кратностью, что характерно для пеногенератора. Между тем, основное формирование структуры происходит на стадии подготовки цементно-песчаной композиции, и ее заливки в форму. Ряд авторов (например, Шахова Л.Д., Михеенков М.А.) рассматривают вопрос влияния гидродинамических факторов лишь на качественном уровне.

В нашей работе предпринята попытка поставить задачу математического моделирования структурообразования пенобетонов. Исследуемая структура с этой точки зрения отличается многофазностью, полидисперностью, стохастичностью, причем процесс образования структуры сопровождается явлениями агрегации, растворением и возникновением газовых включений. Для упрощения модели принято, что время индукционного периода твердения намного больше периода гидродинамического структурообразования, т.к. частицы цемента еще не успевают гидратироваться и между ними отсутствует межфазное взаимодействие. Если пренебречь скоростью движения твердой фазы относительно жидкой, то твердожидкая фаза может рассматриваться, как односкоростной континуум. В качестве второй взаимопроникающей фазы

рассматривается газовая в виде шаровых сжимаемых пузырьков.

Взаимодействие фаз в общем виде для изотермического режима описывается совокупностью уравнений состояния каждой из фаз, изменения импульса и неразрывности в пространстве размеров твердых частиц первой фазы и газовых включений. Модель учитывает переходы массы и импульса из одной фазы в другую: осаждение частиц твердой фазы на газовых пузырьках, переход воздуха из пузырьков в жидкую компоненту первой фазы или возникновение газовой фазы. Межфазное взаимодействие может быть учтено с помощью эффективной вязкости по уравнению Эйнштейна. Проанализированы сложности включения в модель явлений агрегации и дробления газовой фазы, а также возможности упрощения модели для частных случаев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Меркин А.П. Научные и практические основы улучшения структуры и свойств поризованных бетонов: Дис. докт. техн. наук. – М., 1971. – 270 с.

2. Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова // Тематический выпуск: «Пенобетон». – Белгород, 2003. - №4. – 149 с.

3. Кондратьев В.В. Структурно-технологические основы получения «сверхлегкого» пенобетона: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Казань, 2003. – 21 с.

НОВЫЕ ВИДЫ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Красина И.Б., Безуглая И.Н., Нерсесьян В.В.
ГОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар

Уравнение «здоровье - есть функция питания» является базовым для современной пищевой науки.

Продукты питания должны не только удовлетворять физиологические потребности организма, но и выполнять профилактические и лечебные цели, так как в данный период времени увеличивается количество заболеваний, связанных именно с нарушениями питания.

В последнее время пищевые продукты, содержащие определенные нутриенты, способные корректировать различные физиологические нарушения и улучшать состояние здоровья человека, объединяет термин «функциональные продукты». Как правило, эти продукты содержат натуральные биологически активные вещества и являются пригодными как для лечебного, так и профилактического питания.

Одним из наиболее важных направлений развития отраслей пищевой промышленности является разработка изделий нового поколения с лечебно-профилактическими свойствами и сбалансированным составом. Однако не менее важными являются улучшение вкуса и аромата пищи, и в связи с этим особое внимание целесообразно уделить применению пряно-ароматического и лекарственного растительного сырья, которое существенно улучшает вкусовые качества пищевых продуктов и способствует их лучшему усвоению организмом. Это обусловлено тем, что многие из этих растений обладают изысканным ароматом и ценными лечебными или профилактическими свойствами.

Обеспечивая высокие органолептические свойства пищи, пряно-ароматические и лекарственные растения способствуют нормализации и оздоровлению кишечной микрофлоры, что приводит к снижению интенсивности гнилостных процессов в кишечнике и предотвращению аутоинтоксикации организма

Приоритетным направлением повышения биологической ценности мучных кондитерских изделий является включение в рецептуру сырьевых компонентов, являющихся носителями незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот, фосфатидов, витаминов, минеральных веществ, кроме того, при составлении рецептурных смесей необходимо учитывать современные представления медицины о позитивной роли растительных пищевых волокон в рационах питания.

Для эффективного извлечения ароматических и биологически активных веществ из пряно - ароматического и лекарственного растительного сырья применяются различные методы: прессование, криоизмельчение, дистиляция, фракционирование, разложение (гидролиз, автолиз), отгонка с водяным паром и др. В настоящее время широко применяются экстракционные способы извлечения ароматических веществ различными растворителями

Важнейшим достоинством использования метода CO_2-экстракции является то, что после извлечения CO_2-экстрактов из растительного сырья в виде отходов остаются CO_2-шроты, которые долгое время, не находя практического применения, считались бесполезным, вторичным продуктом и не использовались в промышленности. Единственной областью их применения являлись комбикорма, в которые шроты вносили в виде обогащающей добавки. Но в последнее время, следуя мировым тенденциям прогрессивного развития лечебно-профилактического питания и биологически активных добавок, проводились исследования, доказавшие неоспоримую ценность и полезность CO_2-шротов. После экстракции летучей, эфирной части в шротах остается значительная часть ценнейших неизвлеченных, в том числе водорастворимых компонентов. CO_2-шроты обладают вкусом и ароматом нативного растительного сырья, имеют ценный химический состав и являются очень перспективным сырьем для обогащения продуктов питания и придания им лечебно-профилактических свойств. Кроме того, очень важным достоинством CO_2-шротов является их низкая стоимость по сравнению с натуральными пряностями.

В настоящее время проводится большое количество научных исследований, нацеленных на внедрение CO_2-шротов в производство продуктов питания функционального назначения. Доказано, что CO_2-шроты являются очень перспективным материалом для создания новых продуктов, обладающих лечебно-профилактическими свойствами; и, учитывая, что это направление развития пищевой промышленности еще мало освоено, исследование CO_2-шротов, их свойств и