

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЕМКОСТНЫМ АППАРАТОМ

За основу схемы автоматизированного управления принята **концепция автономных недорогих систем для каждой единицы оборудования.**



Технологические операции	Молоко питьевое	Молоко топленое	Ряженка	Варец	Кефир (Биокефир, Бифидок)	Снежок	Йогурт	Сметана
Нормализация	+	+	+	+	+	+	+	+
					15±2,5 МПа, 45 - 85 °С	15±2,5 МПа, 45 - 85 °С	15±2,5 МПа, 45 - 85 °С	9 - 12 МПа, 45 - 85 °С
					2 ± 2 °С, 300с	92 ± 2 °С, 300с	92 ± 2 °С, 300с	92 ± 2 °С, 2,5с
					23 ± 2 °С	40 ± 2 °С	40 ± 2 °С	30 ± 2 °С
					Температуру нагрева продукта: 00000 °С	Время выдержки продукта: 00000 мин.	Температуру охлаждения продукта: 00000 °С	
Проверка качества сгустка	-	-	-	-				
Охлаждение и перемешивание	-	-	-	23 ± 2 °С, переключатель 30 м				
Внесение наполнителей	-	-	-	-				

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

управление технологическим процессом:

- заполнение;
- перемешивание;
- нагрев;
- выдержка;
- охлаждение;
- внесение закваски;
- сквашивание;
- хранение;
- опорожнение;
- санитарная обработка

элементы управления производством:

- регистрация событий;
- архивирование информации и предоставление её на верхние уровни в требуемом виде;
- получение заданий в виде необходимых технологических параметров, объединенных в очередность работы оборудования на основании изменений объема и ассортимента выпускаемой продукции

Принятая схема позволяет гибко перестраивать производство под изменяющиеся потребности рынка с учетом загрузки каждого аппарата наличия сырья и продукции на складах.

Создаются условия интеграции уровня управления технологическим процессом в уровень управления производством.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫРАБОТКИ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В ЕМКОСТНЫХ АППАРАТАХ



Автоматизированное управление технологическим процессом



Технологические операции, проводимые в емкостном аппарате в автоматическом режиме:

- заполнение,
- перемешивание,
- нагрев,
- выдержка,
- охлаждение,
- внесение закваски,
- сквашивание,
- хранение,
- опорожнение
- санитарная обработка.

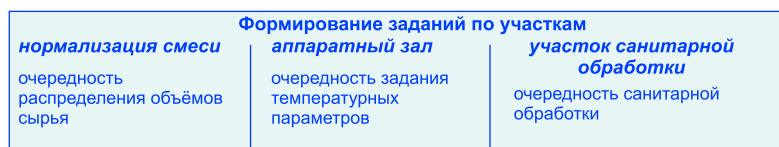


Программное обеспечение АСУТП исключает возможность влияния оператора на очередность проведения заданных операций, вынуждая его работать в рамках технологического процесса. При необходимости проведения ручной операции процесс автоматически продолжается только после подтверждения ее выполнения оператором, причем все действия протоколируются и архивируются.

Автоматизированное управление производством



Схема автоматизированного расчета планового задания



Разработанная автоматизированная система планирования и управления производством молочных продуктов позволяет оперативно изменять как объем, так и ассортимент продукции с учетом текущей загрузки оборудования.