

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЛЬТРАЦИИ И СМЕШЕНИЯ СПИРТА С ВОДОЙ

Цель модернизации — рационализация использования оборудования и уменьшение участия человека в процессе производства. Путем создания непрерывного процесса приготовления водки в доводной емкости с поддержанием постоянной концентрации.

Приготовление водки с заданной концентрацией заключается в создании напитка с определённым уровнем алкоголя, который соответствует стандартам и предпочтениям потребителей. Спирт и вода подаются на линию приготовления. Спирт с водой постоянно смешиваются в емкости для приготовления водно-спиртовой смеси, а также отдельно в емкости для дозирования в доводную емкость.

В доводной емкости водно-спиртовая смесь постоянно перемешивается для однородности жидкости. Важно, чтобы температура и давление в этой емкости контролировались, что позволяет избежать образования осадков и гарантирует стабильное качество конечного продукта. После чего, если концентрация приготовленной водки не соответствует требуемой, происходит дозирование необходимых ингредиентов с последующим перемешиванием.

Этот этап требует высокой точности и автоматизации, чтобы минимизировать влияние человеческого фактора на конечный результат. После того как водка готова, трехпозиционный клапан открывается для подачи водки в емкость для отпуска, где продукция отдыхает и выдерживается перед фильтрацией. Этот процесс выдержки позволяет улучшить вкус и аромат напитка, обеспечивая его гармоничность.

После отпуска водка проходит через колонные фильтры, которые очищают её от возможных примесей и улучшают прозрачность. Фильтрация также способствует смягчению вкуса, что делает продукт более привлекательным для потребителей. Затем готовая водка уходит на блок розлива, где происходит разлив по бутылкам с использованием автоматизированных систем, что обеспечивает высокую скорость и точность упаковки.

В результате модернизации всего процесса достигается значительное повышение эффективности производства, улучшение качества продукции и снижение затрат на рабочую силу. Использование роботов также может позволить экономические показатели функционирования предприятия.