

ФАСОВОЧНАЯ ЛИНИЯ

Студент гр. 11302113 Жуковский А. Т.

Доцент Есьман Г. А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время стал актуален вопрос, связанный с разливом жидкости, вязкость которой превышает 1 Па·с. Для обеспечения высокой производительности требуется применение специальных дозирующих устройств. Схема одного из таких дозаторов представлена на рисунке 1.

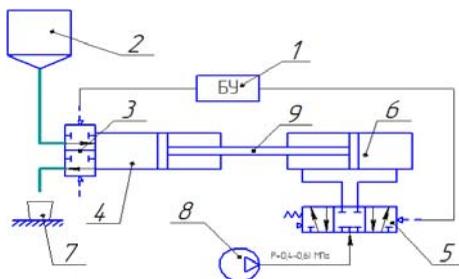


Рис. 1. Схема принципиальная дозатора

Дозатор работает от компрессора 8, воздух которого по магистрали попадает в распределитель 5. Он служит органом управления для пневмоцилиндра 6, который жестко связан с рабочим цилиндром 4, штоком 9. Управления дозатора осуществляется с помощью блока управления (БУ) 1, сигнал от которого попадает на распределитель 5, и электроклапан 3, работающих синхронно. При движении рабочего цилиндра 4 вправо, входной клапан открыт, а выходной закрыт, в следствии чего происходит заполнение рабочей камеры цилиндра продуктом из бака 2. При достижении заданной дозы, БУ вновь подает сигнал на распределитель 5 и электроклапан 3, который закрывает входной и открывает выходной клапаны. При этом за счет воздействия поршня пневмоцилиндра 6 на продукт осуществляется его выталкивания из рабочего цилиндра в тару дозирования 7.

С применением поршневых дозаторов в фасовочных линиях разлива, можно существенно увеличить безопасность труда за счет замкнутой системы, а также использовать автоматическое управление для получения различного состава и регулировки объема фасовки, с погрешностью не более 3%.