**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данном дипломном проекте была разработана автоматизированная система управления разбраковкой ткани.

В результате проведённого анализа объекта поставлены цели и задачи проекта, выделены основные контуры регулирования:

* контур управления скоростью намотки и сматывания;
* контур управления натяжением ткани;
* контур контроля кромки ткани;
* контур контроля диаметра рулона;
* контур определения дефектов материала.

По техническому заданию на автоматизацию разработаны структурная и функциональная схемы автоматизации, в соответствии с которыми выбраны технические средства контроля и управления, удовлетворяющие предъявленным требованиям. Далее, на основании выбранных технических средств была разработана электрическая схема подключения.

В результате экономического расчета установлено, что автоматизация разбраковочной машины позволяет повысить производительность оборудования на 50%. Для автоматизации комплекса необходимы разовые капитальные вложения в размере руб. При годовой экономии руб. данная сумма окупится в течение 2,63 года.

В разделе охрана труда и промышленная экология проведен ряд мероприятий, таких как мероприятия по пожарной безопасности, санитарно-

гигиенические мероприятия, а также мероприятия по исключению аварийности производства и уменьшению загрязнения окружающей среды.

Следовательно, разработка автоматизированной системы управления разбраковкой ткани является актуальной и целесообразной.