

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам работы были изучены различные протоколы, используемые для связи оборудования в сетях, а также промышленные протоколы.

Было выбрано наиболее оптимальное сочетание протоколов: *Modbus* и *TCP*.

Были разработаны программы для отправки и принятия сигналов и данных от различного оборудования, а также проведено моделирование нанесения покрытия на внутреннюю часть тонких трубок по методу Монте-Карло.

Дальнейшим направлением работы является усовершенствование программы обмена данными между устройствами и осуществление автоматизации оборудования по протоколу *Modbus TCP*, поскольку дистанционное автоматизированное управление позволяет минимизировать такие проблемы, как:

- простой оборудования в связи с отсутствием оператора;
- уменьшение производительности в связи с необходимостью ручного управления;
- ухудшение качества продукции в связи с неточным следованиям инструкциям.