

# ПОСТРОЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ПЕРИФЕРИЕЙ

Осичев А.В., Астапов А.А.

Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт», Харьков

При построении систем автоматического управления всё оборудование рекомендуется устанавливать централизованно в одном месте. Однако при значительных удалениях датчиков и управляемых объектов от системы автоматизации электрический монтаж может стать очень объемным и сложным, а электромагнитные помехи могут существенно уменьшить надежность работы.

Для таких установок наилучшим решением является построение системы с децентрализованной периферией: управляющий контроллер находится в центральном пункте, а периферия работает децентрализованно на месте. Объединение всего оборудования в единую систему (рис.1) осуществляется за счёт высокопроизводительных коммуникационных систем. Благодаря высокой скорости передачи данных обеспечивается беспрепятственный обмен информацией между CPU и периферией. В статье проведён анализ возможностей коммуникационных сетей PROFIBUS-DP и AS-интерфейс а также современного оборудования для построения систем с распределённой периферией (на примере станций ET 200M и LOGO!24 фирмы Siemens). Показана целесообразность применения контроллеров LOGO! для замены простых релейно-контакторных схем автоматизации, а также станций ET 200M для подключения аналоговых и дискретных датчиков обратных связей и управления электроавтоматикой.

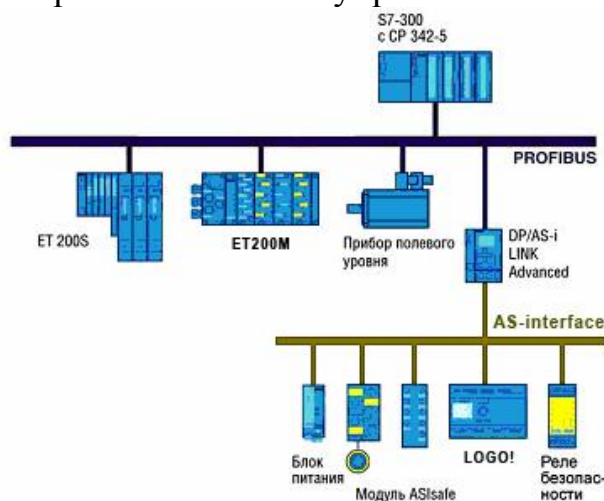


Рисунок 1. Система автоматизации на базе коммуникационных сетей PROFIBUS-DP и AS-интерфейс