

Якубовская, Е. С. Автоматизация технологических процессов и оборудования в АПК. Практикум [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств» / Е. С. Якубовская ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» . - Электронные данные (1 340 950 862 байт). - Минск : БГАТУ, 2024. - Б. ц.

Электронное учебное издание «Автоматизация технологических процессов и оборудования в АПК. Практикум» содержит практический материал по вопросам разработки систем автоматического управления технологическими установками (линиями) сельскохозяйственного производства. Представлены теоретические сведения по десяти темам практических занятий, справочные материалы, вопросы и задания для контроля и самоконтроля.

Методические указания к практическим занятиям по темам:

1. Изучение требований ГОСТ 21.408 к документации проекта автоматизации технологических процессов. Разработка схем автоматизации технологического процесса сельскохозяйственного производства.
2. Разработка принципиальных электрических схем управления.
3. Разработка документации на щиты автоматики.
4. Разработка схем соединений внешних проводок.
5. Разработка алгоритма управления технологической установкой (линией).
6. Минимизация структурных формул управления с помощью законов алгебры логики.
7. Разработка структуры управления системы автоматического управления технологической установкой (линией).
8. Разработка программы управления технологической установкой (линией) на языке FBD.
9. Разработка программы управления технологической установкой (линией) на языке LAD.
10. Разработка программы управления технологической установкой (линией) на языке SCL.

Видеокурс разработки программного обеспечения системы автоматизации представлен следующими видеофайлами:

Часть 1. Предварительные шаги

Часть 2. Выбор контроллера

Часть 3. Разработка программного обеспечения на языке программирования FBD

Часть 4. Разработка программного обеспечения на языке программирования LAD

Часть 5. Разработка программного обеспечения на языке программирования SCL