Предмет: Технология для 9а, 9б и 9в классов на **29.04.2024**

Учитель: Кульбаева Марьям Рашитовна

**Тема урока**: Использование программируемого реле в автоматизации процессов

**План урока**:

1. **Прочтите материал:**

Программируемое (интеллектуальное) реле — разновидность программируемых логических контроллеров (ПЛК).  
Основное применение программируемые реле нашли в качестве средств автоматизации локальных контуров, отдельных агрегатов машин и механизмов, для бытового применения.  
На основе интеллектуальных реле интуитивно и понятно строятся различные системы автоматического управления, например, системы управления насосным оборудованием, сверлильными станками, системы автоматического ввода резерва (АВР). Компактные размеры и простота программирования позволяют разрабатывать на базе программируемых реле элементы системы «умный дом».  
Стандартными средствами описания и построения программ для данных устройств являются языки релейной логики (LD) или функциональных блоков (FBD), разработанные специально для инженеров, занятых в области автоматизации промышленности и производства.  
Простота языка программирования, легкость перехода от морально устаревших систем автоматизации на базе релейно-контакторных схем к микропроцессорным устройствам, позволили программируемым реле занять надежную позицию на рынке устройств автоматизации.  
Реле, как основной оператор программирования  
Исходя из названия описываемого класса устройств, основным оперируемым элементом будет являться реле.  
Реле — электромеханическое устройство, предназначенное для коммутации электрических цепей при заданных изменениях электрических или неэлектрических входных величинах. Классическое реле имеет катушку управления x, и группу контактов, реализующих выходную функцию y=f(x).  
Схемы на релейных и бесконтактных элементах можно составлять двумя способами.  
Первый способ опытный, широко используемый в практике логического составления релейно-контакторных схем. Исходя из заданных условий работы отдельных частей рабочей машины, составляют принципиальную схему системы автоматики.  
Второй способ построения (синтеза) схем основан на более полном использовании теории алгебры логики и принципов формализации реальных условий работы схемы автоматики.

**2. Просмотр видео урока:** Просмотреть видеоролик [https://youtu.be/HORJOyOV2dw](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FHORJOyOV2dw&post=-111526087_3545&cc_key=)

**Домашняя работа**: Письменно ответьте на вопросы - Где применяется ПЛК? Отличительные особенности FAB? **Тетради с выполненной работой принести на следующий урок.**