

Разработка устройства для автоматизированной проверки блоков релейной логики

Выполнила: Птахова А.М., гр. ИВТб-3301



Анализ проблемной области

Испытательный стенд состоит из:

- набора тумблеров для управления состояниями на входах проверяемого устройства
- набора ламп и светодиодов для отображения состояний на выходах проверяемого устройства

Выполнение этапов проверки, управление режимами и анализ результатов осуществляет оператор.

Анализ проблемной области

	КЛУБ-У	САК	АСУ
1.Выполняет проверку в автоматическом режиме	+	+	+
2.Выполняет единственную операцию – проверку	-	+	-
3.Есть возможность сравнения полученных данных с заданными	-	+	+
4.Возможна проверка блоков релейной логики	-	-	-

Структура испытательного стенда

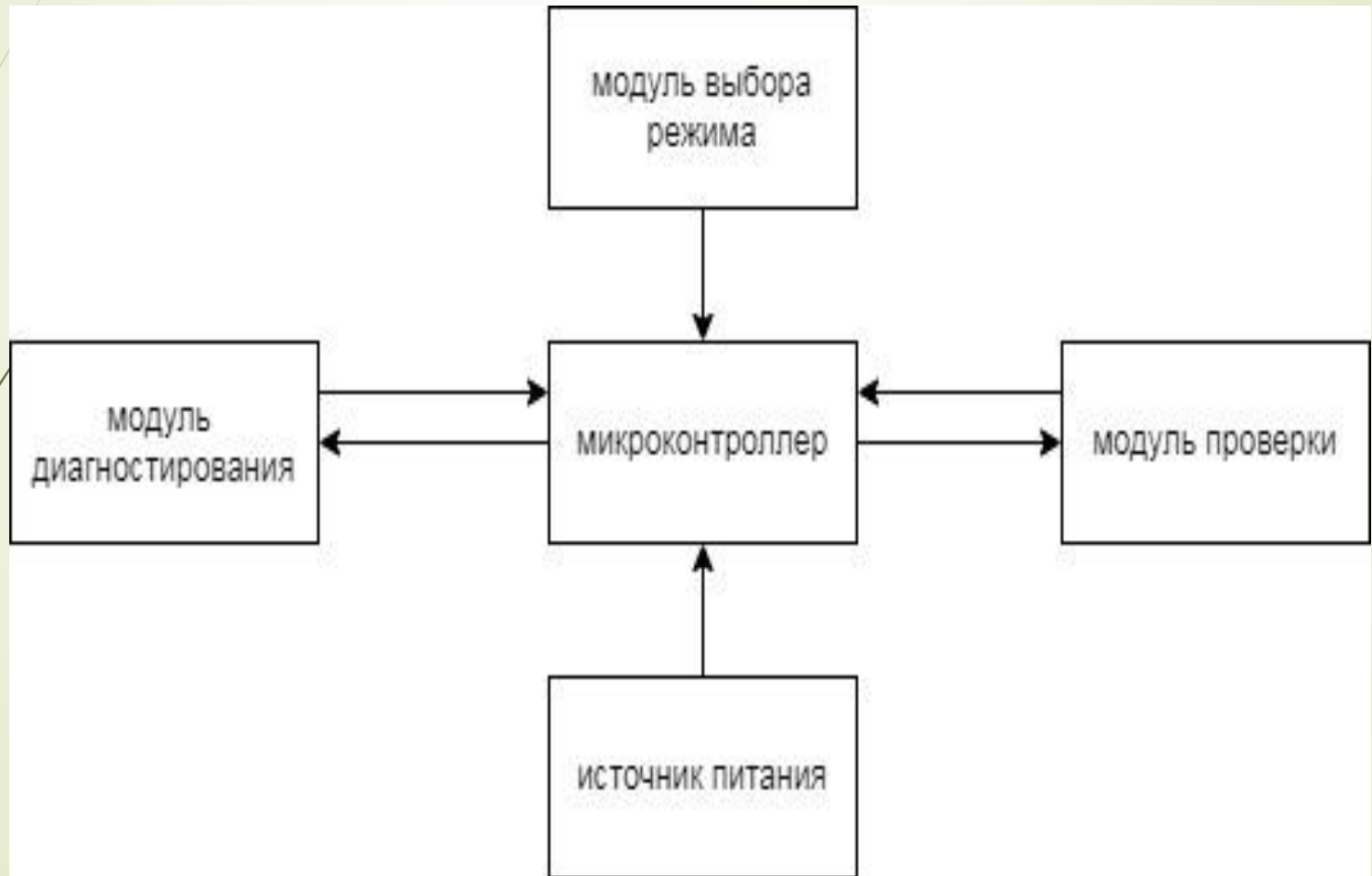
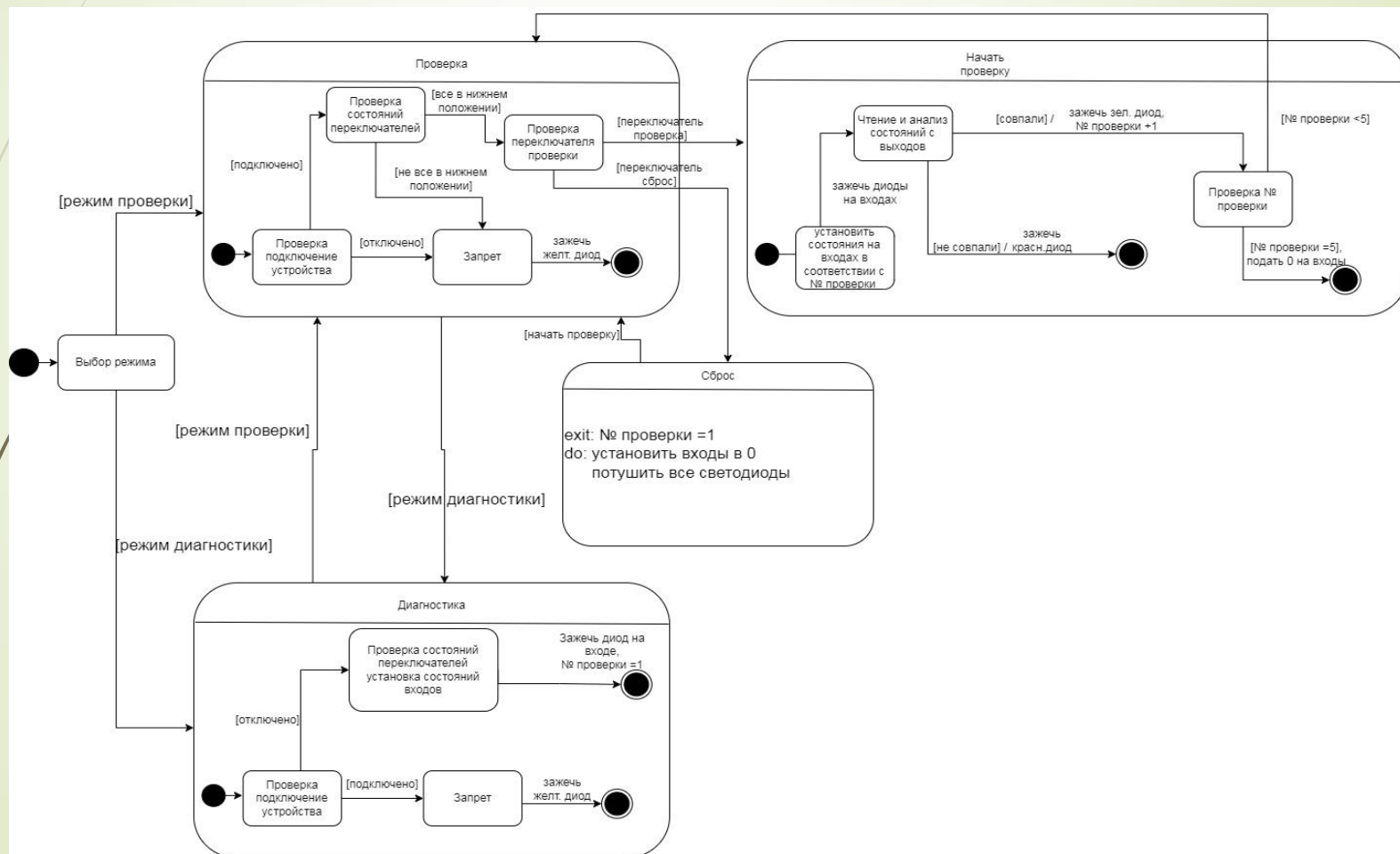
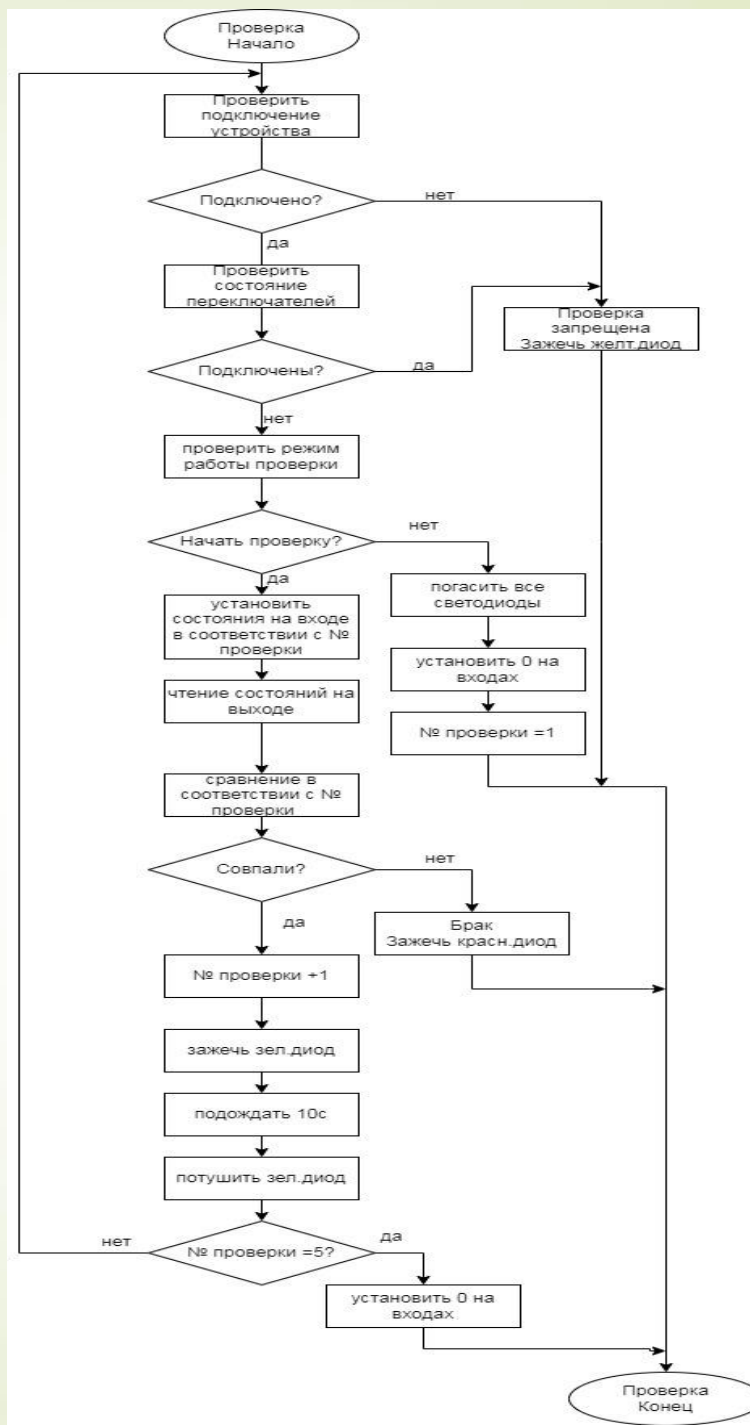
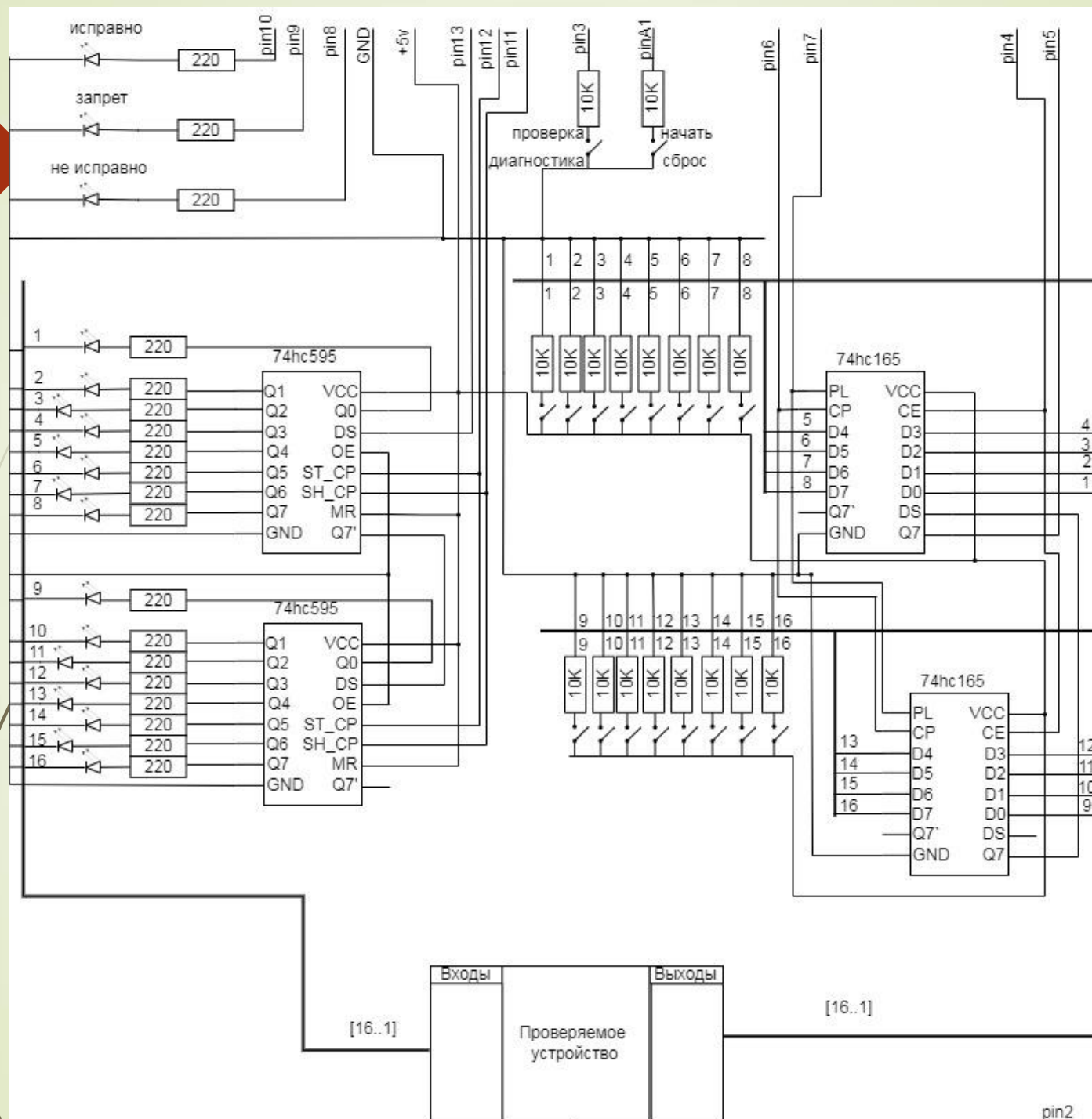


Диаграмма переходов состояний

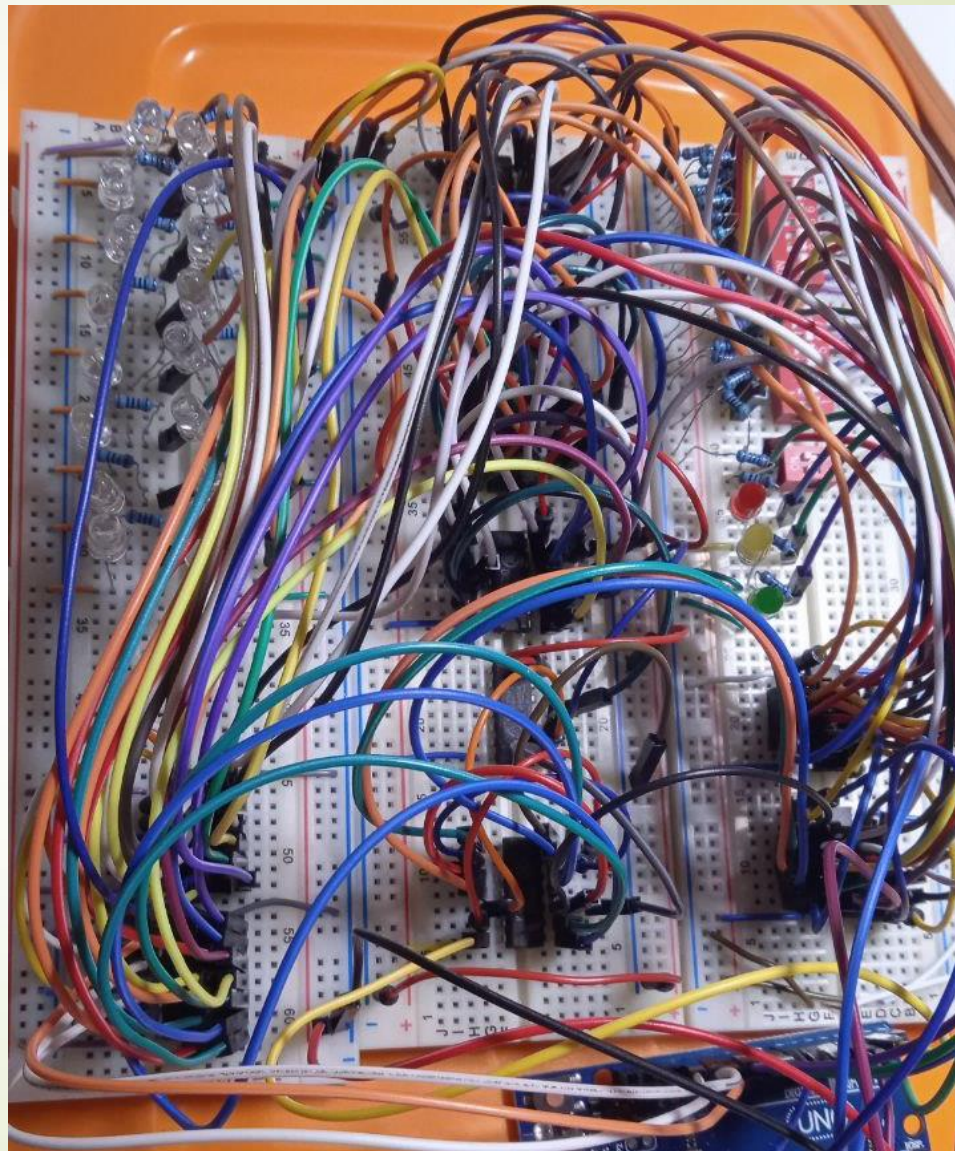


Алгоритм работы устройства





Фрагмент испытательного стенда



Результаты экспериментов

№	Условие	Ожидаемый результат	Результат
1	Устройство подключено	Желтый светодиод загорелся, другие действия не возможны	Желтый светодиод загорелся, другие действия не возможны
2	Устройство отключено	Желтый светодиод не горит, изменения при действиях	Желтый светодиод не горит, изменения при действиях
3	Установление 5 переключателей в верхнее положение	Светодиоды на входах с соответствующими номерами загорелись	Светодиоды на входах с соответствующими номерами загорелись
4	Установление 16 переключателей в верхнее положение	Светодиоды на входах с соответствующими номерами загорелись	Светодиоды на входах с соответствующими номерами загорелись
5	Установление 0 переключателей в верхнее положение	Светодиоды на входах не горят	Светодиоды на входах не горят

Заключение

В результате выполнения курсового проекта было разработано устройство для автоматизированной проверки блоков релейной логики, отличающееся наличием режима автоматической проверки и возможностью проверять блоки релейной логики.

Это позволяет автоматизировать проверку специализированных изделий, уменьшить время проверки и повысить ее качество, устранив влияние «человеческого» фактора.