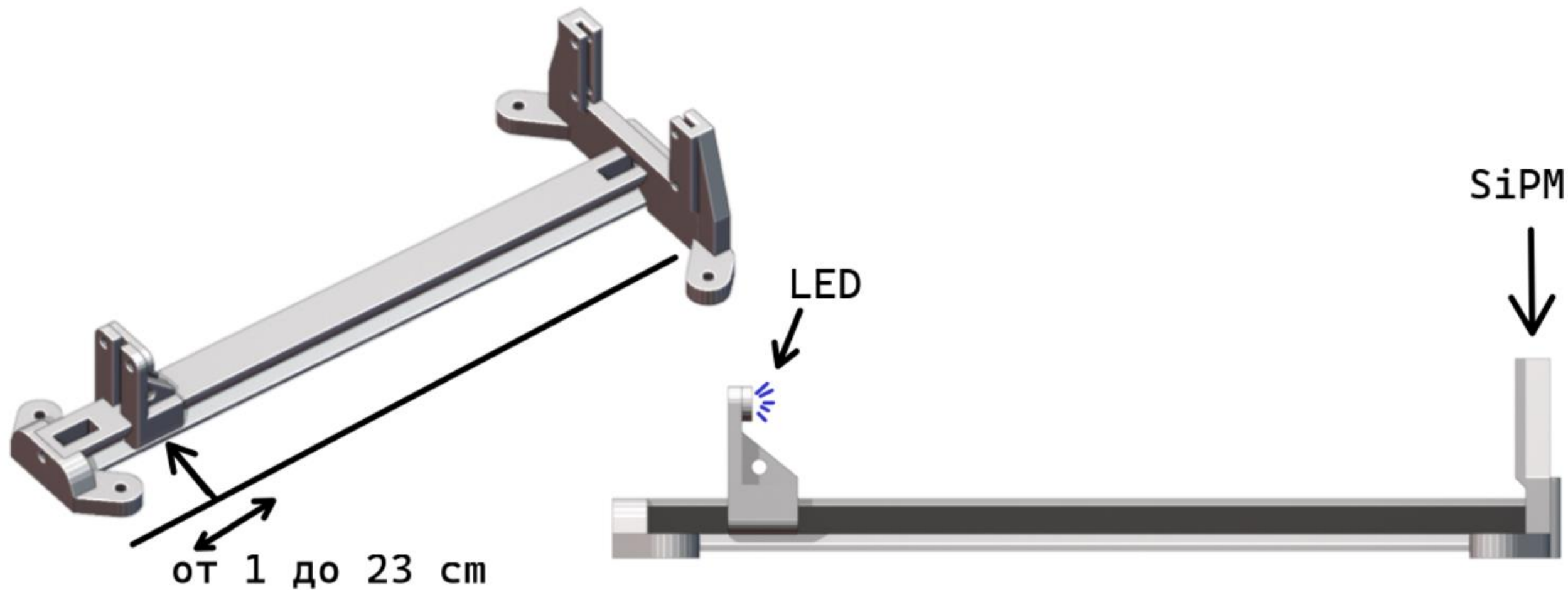
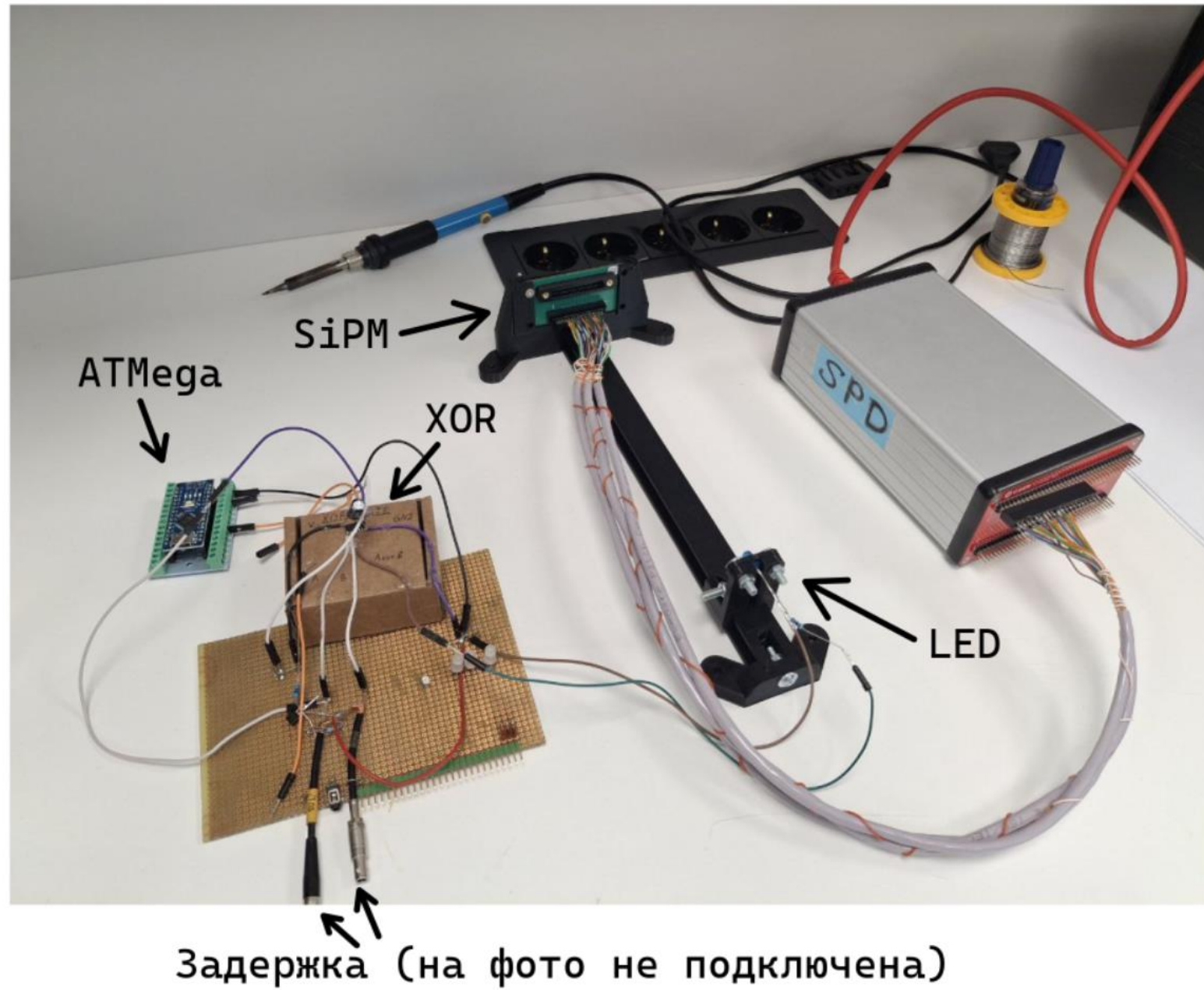


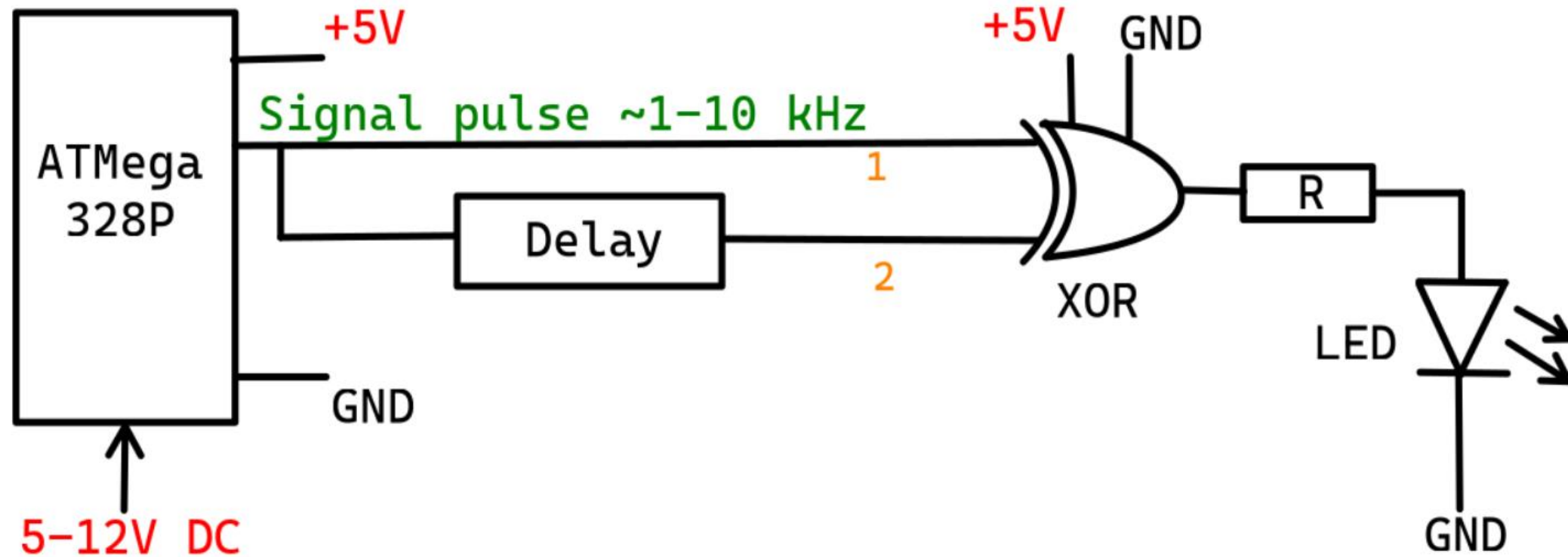
1. Был разработан стенд для тестирования плат SiPM с возможностью настраивать расстояние от платы до светодиода:



2. Фото установки:



3. Принципиальная схема LED-driver:



Принцип действия: Получить сигнал нужной длительности и с нужной задержкой возможно с помощью быстродействующей микросхемы Xor. На её входы подаётся раздвоенный сигнал с управляющего пина микроконтроллера; длительность сигнала будет пропорциональна разности задержки сигнала на путях "1" и "2".

4. Промежуточные результаты:

С описанной выше схемой удалось добиться импульсов эффективной длительности порядка 10ns и частоты 1–10 kHz.



*: эффективная длительность меньше полной длительности сигнала, так как у светодиода есть пороговое напряжение, ниже которого он не загорается



Цветовая характеристика	Длина волны	Напряжение
Инфракрасные	от 760 нм	до 1.9 В
Красные	610 - 760 нм	от 1.6 до 2.03 В
Оранжевые	590 - 610 нм	от 2.03 до 2.1 В
Желтые	570 - 590 нм	от 2.1 до 2.2 В
Зеленые	500 - 570 нм	от 2.2 до 3.5 В
Синие	450 - 500 нм	от 2.5 до 3.7 В
Фиолетовые	400 - 450 нм	2.8 до 4 В
Ультрафиолетовые	до 400 нм	от 3.1 до 4.4 В
Белые	Широкий спектр	от 3 до 3.7 В