### Введение

* Тема работы - Проектор на Ардуино
* Цель работы - Создание "Умного" проектора на Ардуино
* Задачи работы: изучить принцип работы проектора, оптические свойства линз.
* Изучить принцип работы Ардуино, датчика расстояния и сервопривода.

Цель моего исследования довольно нестандартна для реферата на техническую тему. Моя цель – это не только улучшить уровень знаний и разобраться в строении манипуляторов. Для меня, как и для любого подростка и ученика старших классов, очень важно и необходимо найти свое место в жизни, определиться с интересами, приоритетами и будущим. Однако выбирать из того, о чем толком ничего не знаешь, очень трудно. Также полной неизвестностью является и то, на что ты подписываешься, выбирая тот или иной профиль, факультет, место работы. Для осознания темы нужно в нее погрузиться и разобраться. Поэтому цель моего реферата – не только изучить и описать устройство манипуляторов и их составляющих, но также определить, интересна ли мне карьера физика или робототехника, насколько сложным был бы для меня этот путь. Для этого я рассмотрю основные области применения и перспективы робототехники как науки. Я не рассчитываю окончательно определиться с карьерой к концу своего исследования, но я точно смогу добавить робототехнику к списку своих вариантов будущей профессии или, напротив, исключить ее, обладая необходимой для принятия решения информацией. Меня заинтересовали именно манипуляционные роботы и непосредственно манипуляторы. Как они устроены? Как манипуляторы принимают команды? Как исполняют их? Множество вопросов толкнули меня на это исследование. И именно на них я постараюсь ответить. Надеюсь, что разобравшись в принципах работы манипуляторов и познакомившись с данной областью хотя бы немного глубже, чем просто на обывательском уровне, я смогу составить обоснованное мнение о том, насколько для меня перспективно это направление с точки зрения выбора будущей профессии. Так как метод моего исследования теоретический, то объектом моего исследования являются книги об устройстве и управлении роботами, а также манипуляторами, как их важными частями, которые, в свою очередь - предмет моего исследования. В список моих задач входят прочтение и анализ тематической литературы, создание иллюстраций, которые будут не только напрямую иллюстрировать реферат, но и помогут еще раз повторить и усвоить строение манипуляторов.