

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ЮСТИРОВКИ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**
Ходжимухамедов О.И. (Университет ИТМО), Згонник В.В. (Университет ИТМО),
Чураков А.И. (Университет ИТМО), Шарков И.А. (Университет ИТМО)
Научный руководитель – ассистент, к.т.н. Шарков И.А.
(Университет ИТМО)

Введение. Для выявления и устранения неточностей взаимного расположения деталей и узлов оптических систем выполняют юстировку. Неточности могут возникать при изготовлении, сборке, эксплуатации или из-за внешних факторов. Осуществление процесса юстировки позволяют специальные контрольно-юстировочные, измерительные приборы, а также приборы перемещения и позиционирования (подвижки). В настоящее время существуют подвижки с точностью позиционирования, достигающей до нанометров. Отсюда возникает потребность в программном обеспечении, благодаря которому можно было бы контролировать и управлять положением подвижки, на котором расположена оптическая система.

Основная часть. Целью данной работы является разработка программного обеспечения с графическим интерфейсом для достижения автоматизированного процесса юстировки. Потребность в разработке программного обеспечения возникла в результате отсутствия подходящего программного обеспечения для используемой подвижки в лаборатории сборки и юстировки устройств световой фотоники. Для написания программного кода были рассмотрены различные программные обеспечения с открытым исходным кодом и использована официальная библиотека функций от компании Thorlabs, разработавшей данную подвижку.

Выводы. Разработано программное обеспечение с графическим интерфейсом, позволяющей управлять подвижкой и автоматизировать процесс юстировки