

## **МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ КАЛИБРОВКИ УРОВНЯ МИКРОМЕТРИЧЕСКОГО**

Студентки группы 113519 Седельник И.В.

Пачковская Н.А., Логвинович А.А.

Канд. техн. наук, доцент Минько Д.В.

Белорусский национальный технический университет

В машиностроении и приборостроении часто возникает необходимость измерения малых углов при высокоточных угловых измерениях, которые можно проводить микрометрическим уровнем.

Для повышения эффективности проведения студенческих научных и лабораторных работ была разработана методика калибровки микрометрического уровня 0,1/1000 мм. Данная методика была выбрана из-за небольшого диапазона измерений данного уровня, который не позволял в полном объеме определить метрологические характеристики. Проведение этой методики позволяет получить значения, характеризующие правильность измерений.

Калибровка микрометрического уровня осуществлялась при помощи электронного уровня мод. 128 производства московского завода «Калибр». Он предназначен для измерения углов наклона поверхностей относительно горизонта или условно принятой базы. Имеет цифровой отсчет с широким диапазоном измерения. Обладает высокой точностью и повышенным быстродействием.

Микрометрический уровень позволяет измерять уклоны в обе стороны от горизонтали - до 30 мм на 1 м, величина отсчета по шкале микрометрического узла - 0,1 мм на 1 м, цена деления ампулы - 0,1 мм на 1 м.

Получены результаты измерений, разработана схема для проведения измерений, которая позволяет наклонять плиту на требуемый угол, проведены предварительные расчеты для построения этой схемы.

Разработанная методика калибровки позволяет калибровать микрометрические уровни, применяемые для измерений отклонений от параллельности поверхностей направляющих станков, также предложена схема, для усовершенствования проведения измерений.