

## **СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ЮСТИРОВКИ МИКРОСКОПА ZEISS STEMI 508**

Студент гр.11311112 Дарган Г.А.  
Д-р техн. наук, профессор Артюхина Н.К.  
Инженер СП «Цейсс – БелОМО» Антонович М.С.  
Белорусский национальный технический университет

Микроскопия – зрительное исследование различных мелких объектов при помощи микроскопа. Подразделяется на несколько видов: оптическая микроскопия, электронная микроскопия, рентгеновская, лазерная микроскопия, отличающиеся использованием различных спектральных диапазонов с возможностью рассмотрения и получения изображений микроэлементов вещества в зависимости от разрешающей способности приборов.

Микроскоп ZEISS Stemi 508 предназначен для использования в учебных целях, а также для рутинной работы в медицинских, биологических и промышленных лабораториях. Исследуемые образцы отображаются в истинном цвете и объеме, с высокой контрастностью, без искажений и цветных ореолов.

В данном микроскопе контролируются следующие параметры: регулировка фокуса в левом и правом канале; увеличение панкратической системы и ход панкратата; центрировка в пределах всего диапазона фокусировки; искажение поля изображения и разрешающая способность; контрастность при освещении падающим и проходящим светом в левом, правом канале и ТВ – выходе во всех положениях тубуса.

В настоящей работе представлен разработанный стенд, состоящий из следующих компонентов: двух камер, ПЗС матрицы, трех шаговых двигателей, блока светодиодов и комплекта эталонов. Предполагается использование стенда на производстве, что сократит время контроля, и юстировки рассматриваемого микроскопа при исключении случайных ошибок оператора. Отметим, что контролеру не придется напрягать зрение при визуальном наблюдении в окуляры: достаточно смотреть на монитор. Результаты показаний будут анализироваться, предусмотрен вывод на печать в виде протокола, наличие которого будет гарантировать проверку всех параметров. Внедрение разработанного контрольно-юстировочного стенда на производстве позволит увеличить количество и качество поставляемой продукции. В последующем стенд предполагается модернизировать и использовать для проверки других приборов, выпускаемых на предприятии Цейсс–БелОМО.