

## **УДК 621.923**

### **Оценка точности плоскошлифовального станка Jung.**

Василий Николаевич Теплов

*Студент 3 курса, специалитет*

*кафедра «Технология машиностроения»*

*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана*

*Научный руководитель: А. А. Гончаров,*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии машиностроения»*

При разработке или актуализации технологического процесса перед инженером-технологом стоит задача выбора необходимого оборудования, способного обеспечить требуемую точность выполнения размеров. В современном машиностроительном производстве, несмотря на активное внедрение высокотехнологичного оборудования с числовым программным управлением, сохраняется значительный парк архаичного оборудования. К данной категории относятся и плоскошлифовальные станки, эксплуатируемые в течение длительного периода времени, зачастую превышающего нормативный срок службы.

Эксплуатация подобного оборудования сопряжена со значительными рисками. В процессе длительной работы возникают отклонения плоскостности стола и направляющих, вызванные неравномерным износом. Вследствие этого паспортные данные, предоставляемые заводом-изготовителем, утрачивают свою актуальность, а в случае архаичного оборудования, как правило, вообще отсутствуют.

В связи с этим перед инженером-технологом стоит задача объективной оценки реального технического состояния подобных станков. Определение фактической точности архаичного оборудования является необходимым условием для снижения вероятности возникновения брака и минимизации необоснованных затрат на последующую доводку деталей.

В настоящей работе указанная проблема рассматривается на примере плоскошлифовального станка марки Jung 1932 года выпуска. Наименование данного станка неизвестно, а документация, регламентирующая его технологические возможности, отсутствует, поэтому была проведена экспериментальная оценка точности оборудования. В качестве ключевых параметров, определяющих достижимую геометрическую точность обработки, исследовались отклонения от плоскостности стола и направляющих.

В ходе дальнейшей работы на основе полученных экспериментальных данных будут составлены графики зависимости отклонений от положения поверочной линейки и стола. Целью данной работы является определение фактической точности, которую способен обеспечить исследуемый станок в его текущем техническом состоянии.



*Рисунок 1. Пример проведения одного из множества измерений*

### **Литература**

1. Морточкин, М. А. Анализ направлений развития производственной системы машиностроительного производства / М. А. Морточкин // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки : Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием), Красноярск, 18–19 апреля 2024 года. – Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2024. – С. 1125-1127.

2. Глубокий, В. И., Белицкая, А. И., Бачанцев, А.И. Шлифовальные станки: Учебно-методическое пособие по дисциплине "Технологическое оборудование" для студентов машиностроительных специальностей. Мн.: БИТУ, 2003. 68 с.

---