



ООО «ИВТЕХСЕРВИС»

ИНСТРУКЦИЯ

По установке
инструментальных головок
ВТР 50,63,80,100,125 фирмы
Pragati \Индия\ на токарно-
винторезные станки.

ИВАНОВО 2010



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1. Методика расчета толщины переходной плиты

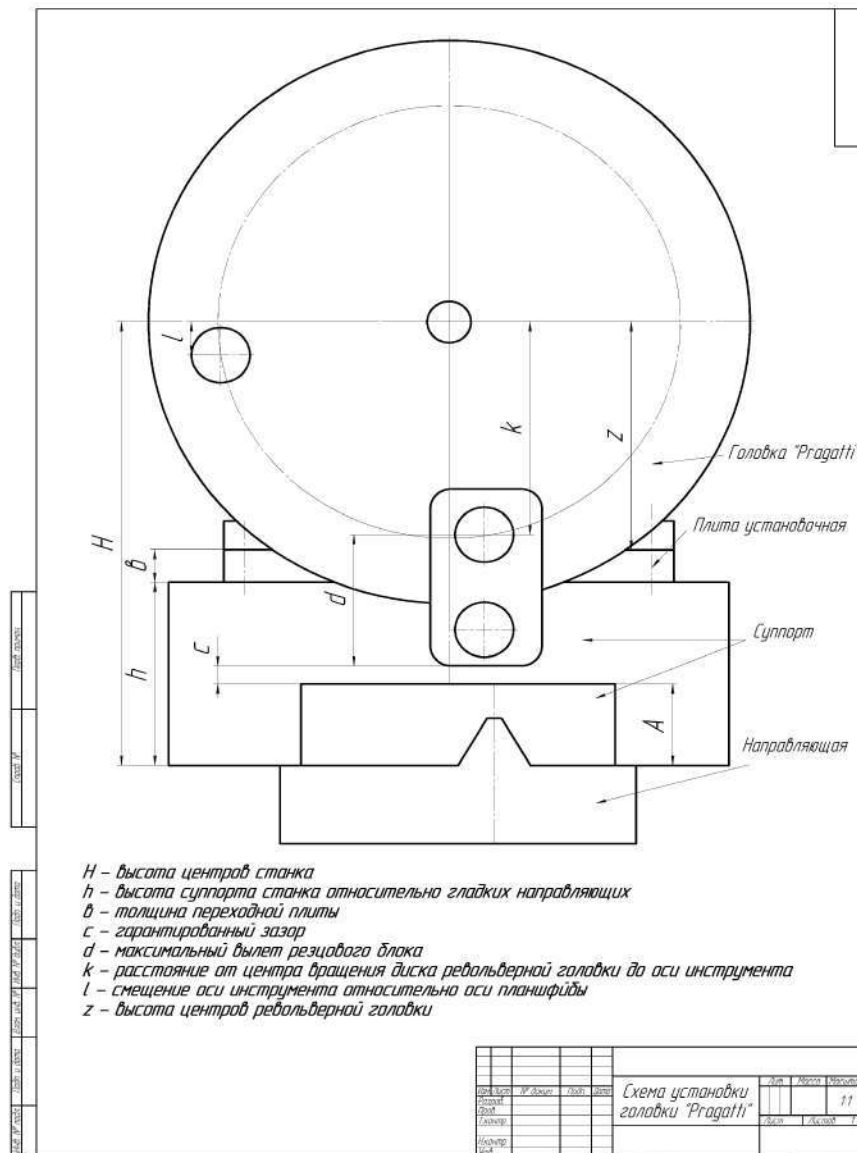


Рис. 1. Схема установки револьверной головки.

1. Расчет переходной плиты:

- Измерить высоту центра **H** (см. Рис. 1.) шпинделя относительно направляющих с точностью 0,01 мм.
- Измерить высоту суппорта **h** от направляющих до установочной плоскости револьверной головки.
- Высота переходной плиты **B** рассчитывается по формуле: **B=H-h-Z+L** (мм.)

2. Проверка гарантированного зазора между суппортом и резовым блоком:

- Гарантированный зазор **C** определяется по формуле: $C = H - A - K + L - d$ (мм.)
- Гарантированный зазор должен быть не менее 3 мм.

В случае отсутствия гарантированного зазора переходная плита и револьверная головка сдвигаются по оси Z к шпинделю на 30-35 мм.

2. Проверка одновысотности оси вращения шпинделя передней бабки и оси отверстия осевого инструмента в диске по отношению к направляющим станины в вертикальной плоскости.

Проверку выполняют для каждой позиции головки. (См. Рис.2.)

Суппорт (поз.1) устанавливают на расстоянии, примерно равном 400 мм. от торца шпинделя (поз.2) до торца диска (поз.3) резцовой головки. В отверстие шпинделя и в отверстие для осевого инструмента вставляют оправку (поз.4) с цилиндрической измерительной поверхностью равного диаметра. На направляющих станины устанавливают штатив (поз.5), на котором закреплен индикатор (поз.6) так, чтобы его наконечник касался измеряемой поверхности оправки, вставленной в отверстие шпинделя в наивысшей её точке, на расстоянии, равном двум диаметрам оправки от торца шпинделя, и был направлен к её оси перпендикулярно образующей.

Штатив перемещают в сторону второй оправки и не изменяя положения индикатора, производят проверку одновысотности с первой оправкой. Шпиндель поворачивают на 180°. Измерения повторяют. Отклонения определяют как наибольшую алгебраическую разность 2-х показаний каждое из которых определяется как среднее арифметическое результатов 2-х измерений при повороте шпинделя на 180°.

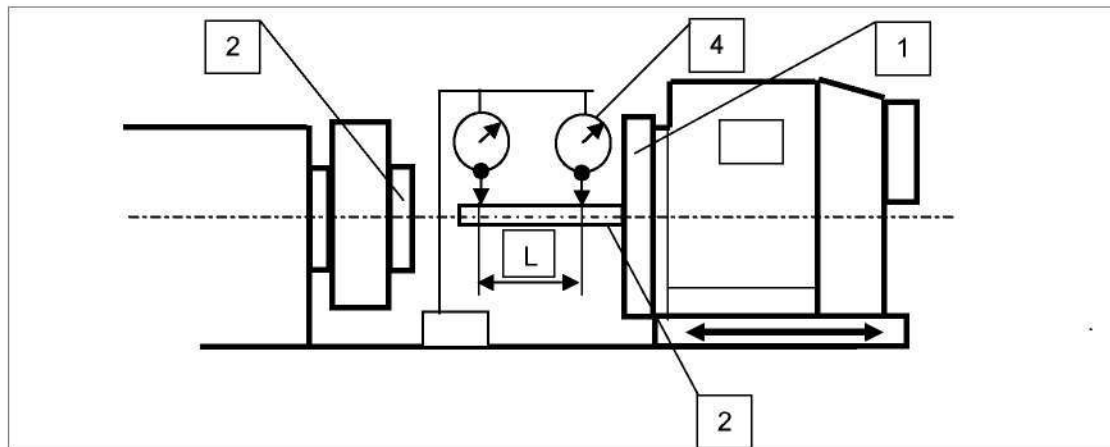


Рис. 2.

Оснастка:

- индикатор ИЧ10 кл.1 ГОСТ 577-68;
- приспособление 89879;
- штатив ШМ-III-8 ГОСТ 10197-70;
- оправка 16Д20П-085
- оправка 16ФМ-164.

Допуск на длине 150 мм.

- по ТУ – 100 мкм.
- сдаточный – 100 мкм.

3. Проверка параллельности оси отверстия для осевого инструмента в диске направлению продольного перемещения суппорта.

- а) в вертикальной плоскости;
- б) в горизонтальной плоскости .

В отверстие (поз.1)(См. Рис. 3.) для осевого инструмента (диска) вставляют контрольную оправку (поз.2) с цилиндрической измерительной поверхностью. На станине (поз.3) укрепляют индикатор (поз.4) так, чтобы его наконечник касался измеряемой поверхности оправки и был направлен к её оси перпендикулярно образующей.

Суппорт перемещают в продольном направлении на длину хода $L=150$ мм.

Результат измерения определяют как разность показаний индикатора в концах перемещений.

Отклонения определяют как среднюю арифметическую результатов, не менее, чем двух измерений в каждой плоскости.

Проверку выполняют для каждой позиции головки.

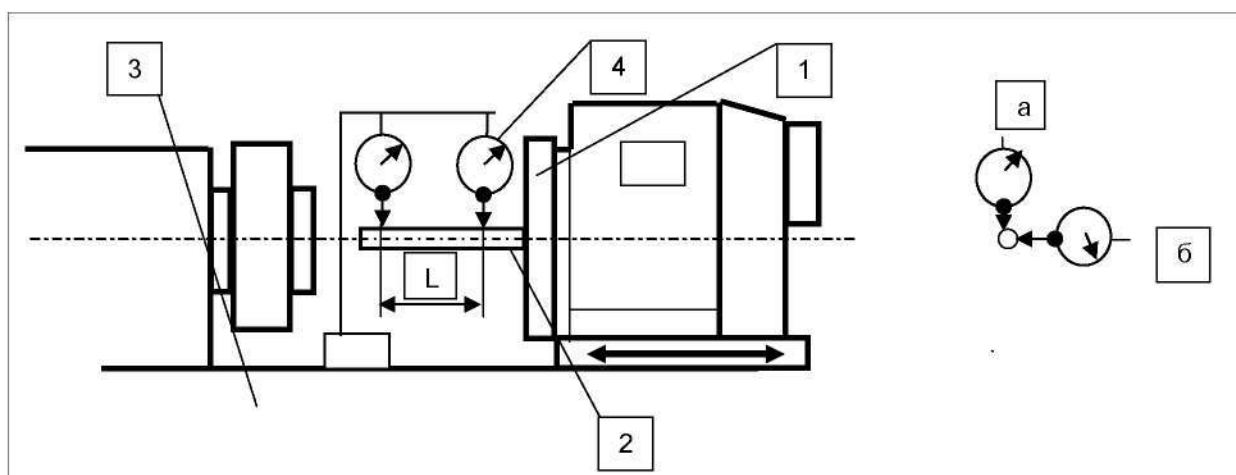


Рис. 3.

Оснастка:

- индикатор ИЧ10 кл.1 ГОСТ 577-68;
- приспособление 16К20П-723;
- оправка 16Д20П-085;
- штатив ШМ-11Н-8 ГОСТ 10197-70

Допуск на длине 150 мм :

- а) 100 мкм;
- б) 100 мкм

2. УСТАНОВКА НА СТАНОК.

Опорная поверхность суппорта станка должна быть либо пришабренной, либо отшлифованной для того, чтобы гарантировать хороший контакт с основанием головки.

Резцедержка должна быть выверена относительно осей станка, после этого её необходимо зажать крепежными болтами через шайбы (рис. 4), которые для жесткости должны быть достаточно высокими (минимально 5 мм.).

Не рекомендуется применять штифты для фиксации резцедержки. При случайном ударе в аварийной ситуации или перегрузке сдвиг резцедержки поглотит энергию удара и уменьшит вероятность поломки. После устранения неисправности следует вновь произвести выверку положения резцедержки и её крепление.

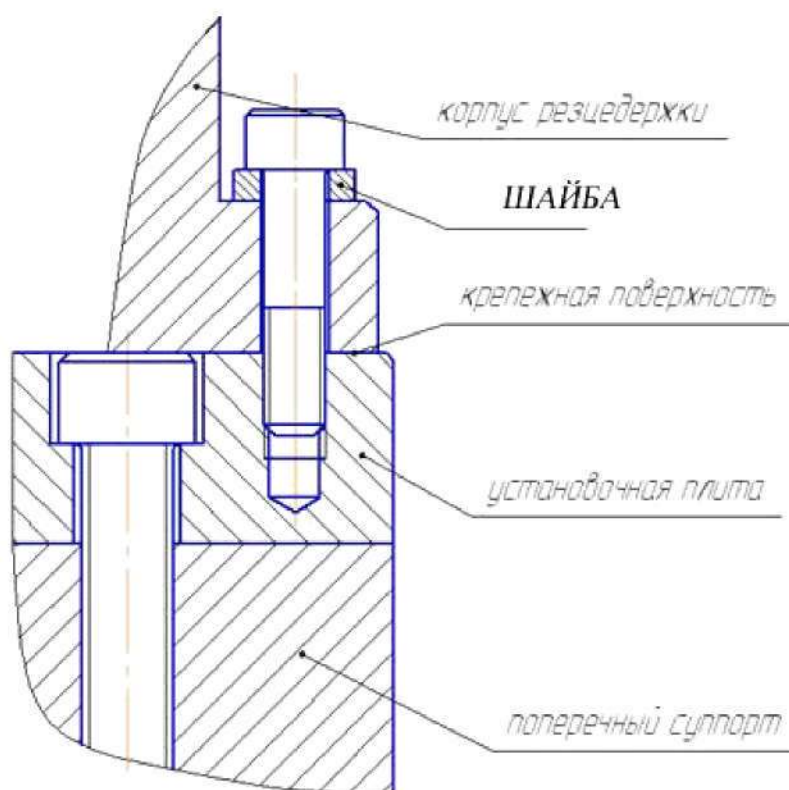


Рис. 4. Установка на станок.

3. УСТАНОВКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ДИСКА.

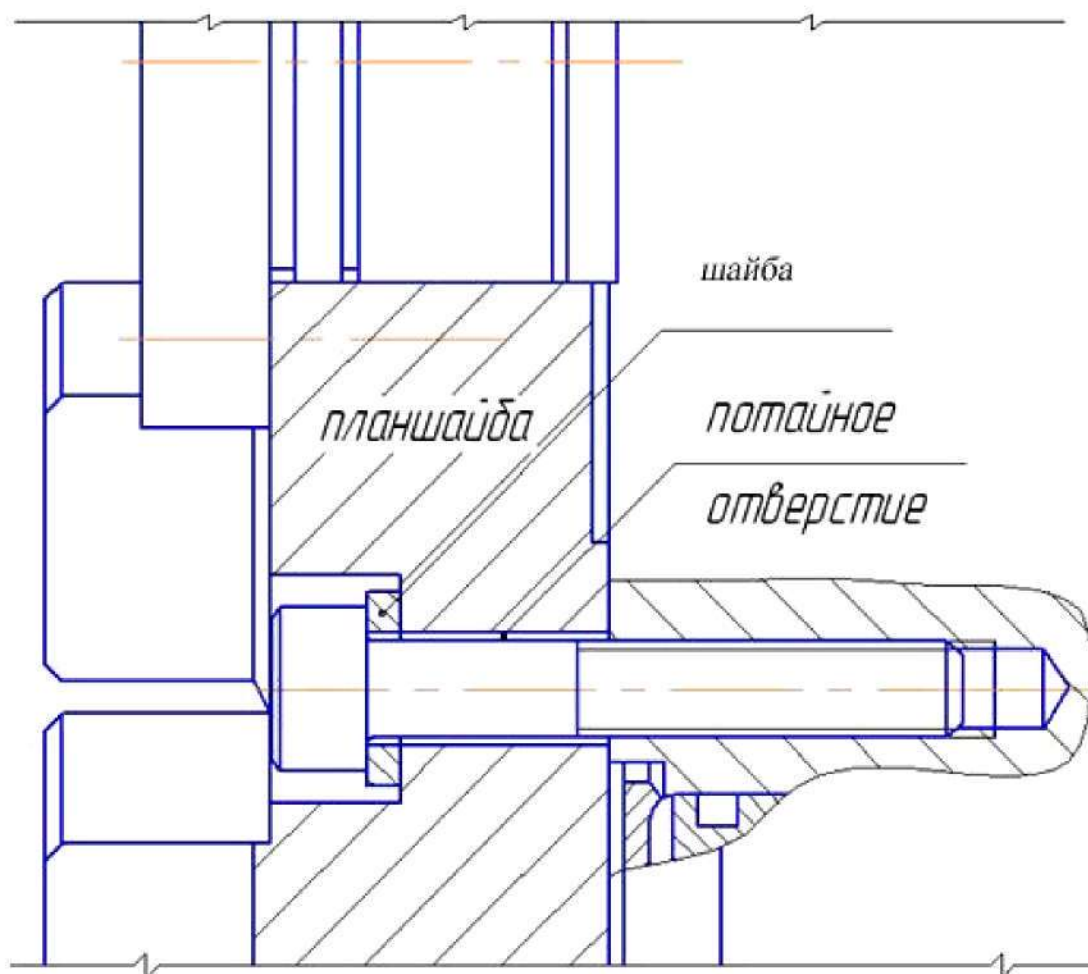


Рис. 5. Установка инструментального диска.

Инструментальный диск крепится к фланцу резцедержки зажимными болтами через шайбы (рис.5). Диск должен быть установлен таким образом, чтобы были зазоры между крепёжными болтами и отверстиями в нём. Применять установочные штифты для фиксации диска не рекомендуется по вышеуказанным причинам.

Установочный штифт можно использовать для установки инструментального диска в строго определенное положение, однако он должен быть удалён после затяжки крепёжных болтов. На диске имеются места для сверловки отверстий под штифты.

Болтовые отверстия в инструментальном диске достаточно большие, чтобы обеспечить возможность его поворота для регулировки положения. Крепежные болты необходимо заворачивать через высокие шайбы для жесткости.