


Главное управление образования и молодежной политики Алтайского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Бийский техникум лесного хозяйства»

для специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

Организация рабочих мест при повторной механической обработки мебельных заготовок из массива древесины

МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство

преподаватель
Верещагина Л.А.



На участок или в цех повторной механической обработки поступают брусковые заготовки, имеющие правильную геометрическую форму, но не соответствующие чертежу. Таким образом, цель повторной механической обработки – придание заготовке окончательной формы и размеров.

Основные операции повторной механической обработки:

- формирование шипов и проушин,
- фрезерование,
- выборка продолговатых гнезд и отверстий,
- сверление,
- шлифование.

Эти операции можно выполнить на позиционном оборудовании

операции повторной механической обработки

Важнейшей составной частью комплекса работ по совершенствованию организации труда на предприятий является улучшение организации обслуживания рабочих мест (РМ).

Рабочее место часть производственной площади с расположением на ней техническим, вспомогательным, подъемно-транспортным оборудованием и устройствами, оснасткой и различным инвентарем, необходимым исполнителем или группе исполнителей для выполнения производственного задания.

Организация (РМ) представляет собой комплекс мероприятий, предусматривающих: рациональную специализацию РМ; оснащение его требуемыми наборами основного и вспомогательного оборудования; технологической оснастки и инвентаря; создание комфортных условий труда; оптимальную расстановку оборудования, удобное размещение оснастки и предметов труда на РМ; бесперебойное обслуживание РМ в соответствии с его функциональными потребностями

Понятие о рабочих местах и их классификация

Факторы-признаки
влияющие на организацию
рабочих мест

1. Тип производства

2. Характер разделения
труда

3. Количество
обслуживаемого
оборудования

4. Степень
механизации
труда

5. Характер выполняемой
работы по отношению
к ее объекту



Рис.1 Классификация рабочих мест

Классификация рабочих мест

В комплекс оснащения рабочих мест входят следующие составляющие:

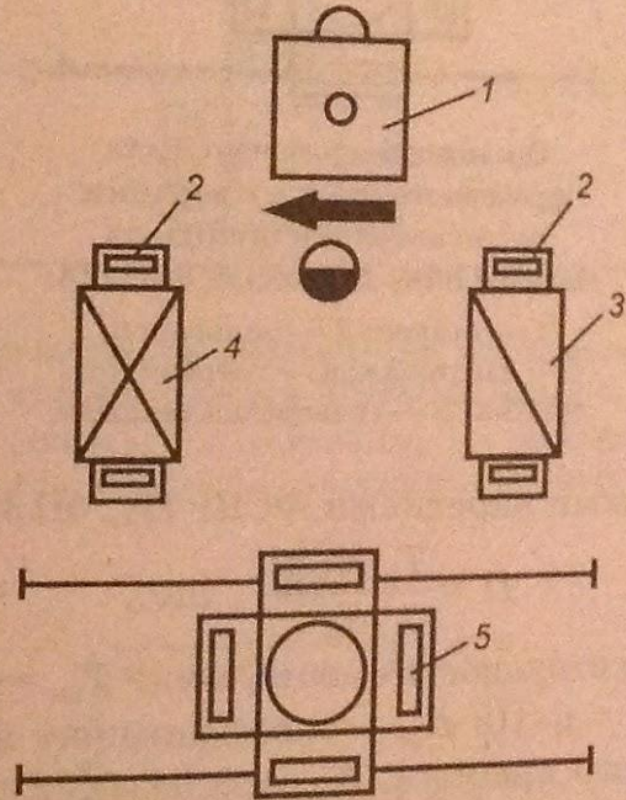
- основное технологическое оборудование (станок, агрегат, пульт и т.д.);
 - вспомогательное оборудование (подъемно-транспортные устройства, подставки для хранения или кантование деталей и т.д.);
 - инвентарь и рабочая мебель (инструментальные шкафы, тумбочки стеллажи, поворотные сиденья, подлокотники и т.д.);
 - производственная тара для хранения заготовок, деталей (ящики, контейнеры, кассеты и т.д.);
 - инструмент и технологическая оснастка (режущий и мерительный инструмент и т.д.)
- организационная оснастка (устройства связи, сигнализации, приспособления для уборки РМ и т.д.);
- устройства охраны труда, санитарно-гигиенического и культурно-бытового назначения (ограждения, защитные экраны, вентиляция, освещение, предметы интерьера и т.д.).



Комплекс оснащения рабочих мест

Фрезерование - обработка перемещающегося материала вращающимся режущим инструментом, позволяет получить любую форму детали. Процесс фрезерования по положению режущей кромки к оси вращения инструмента может быть цилиндрическим и торцовым.

Станки универсальные фрезерные с ручной подачей

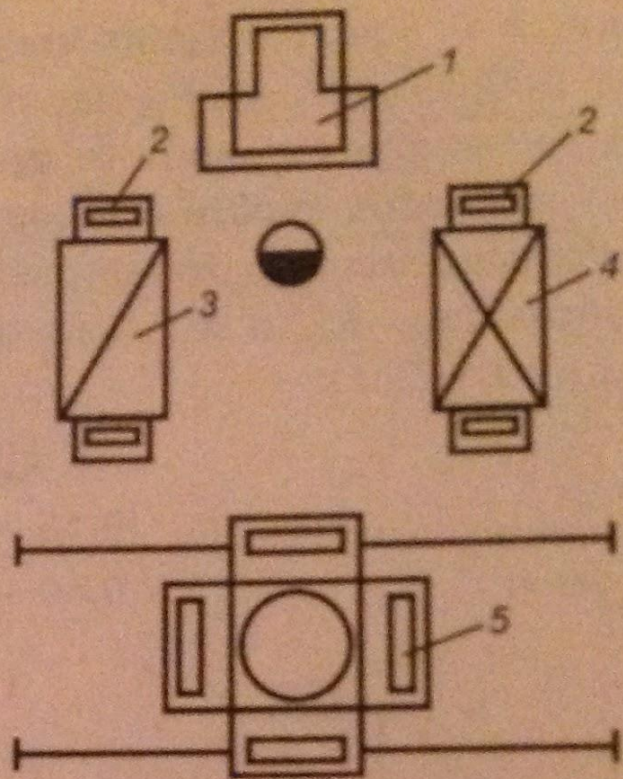


Организация рабочего места станков
с ручной подачей моделей ФС-1,
ФСШ-1А, Ф130-02:

1 — станок; 2 — рольганги;
3 — заготовки; 4 — готовая продукция;
5 — траверсная тележка

Фрезерование

Копировально-фрезерные станки с
верхним расположением шпинделя



Организация рабочего места
фрезерного станка с верхним
расположением шпинделя
моделей ВФК-2, КФ80М, ВФК-2А:

1 — станок; 2 — рольганги;
3 — заготовки; 4 — готовая про-
дукция; 5 — траверсная тележка

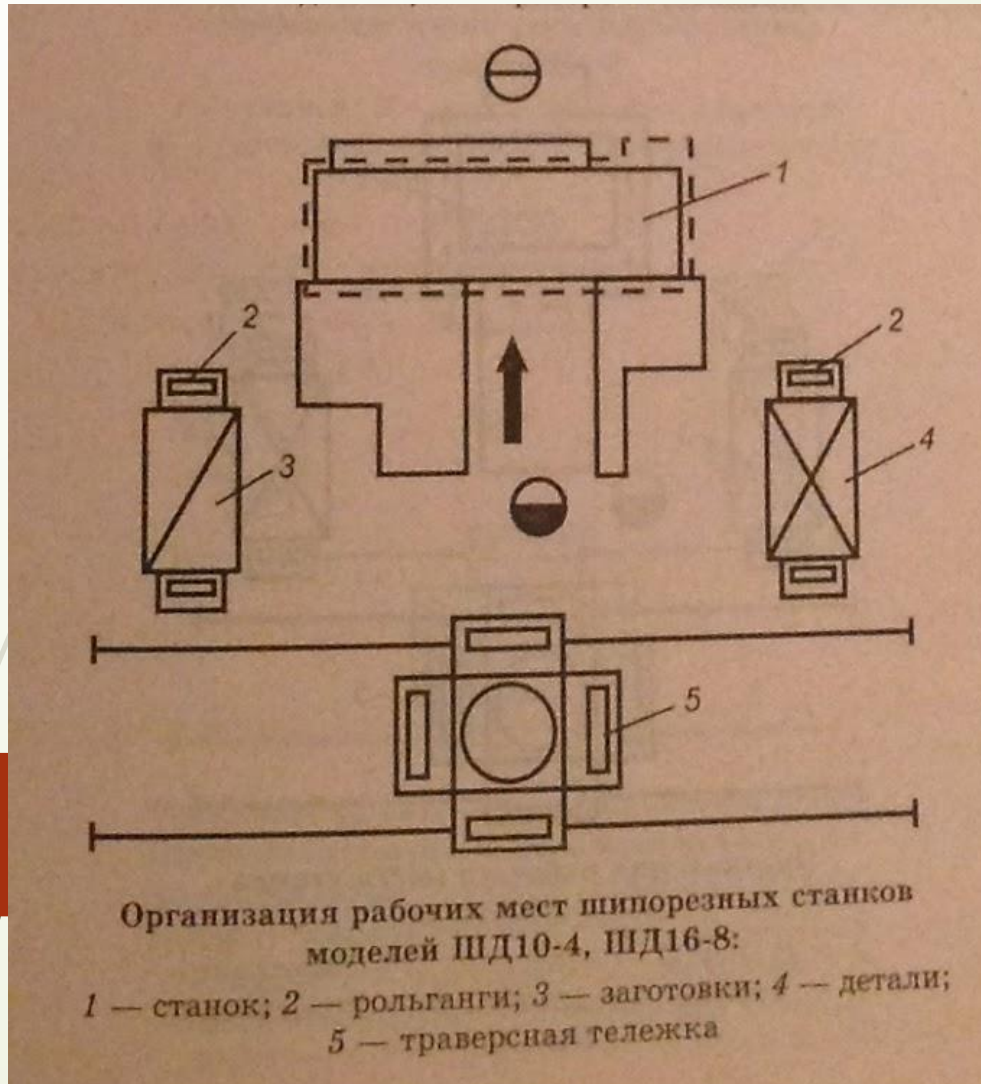
Фрезерование

Для формирования рамных шипов
применяют станки шипорезные
односторонние



Формирование шипов и проушин

Производительность двусторонних шипорезных станков значительно выше



Формирование шипов и проушин



Двусторонний шипорезный
станок

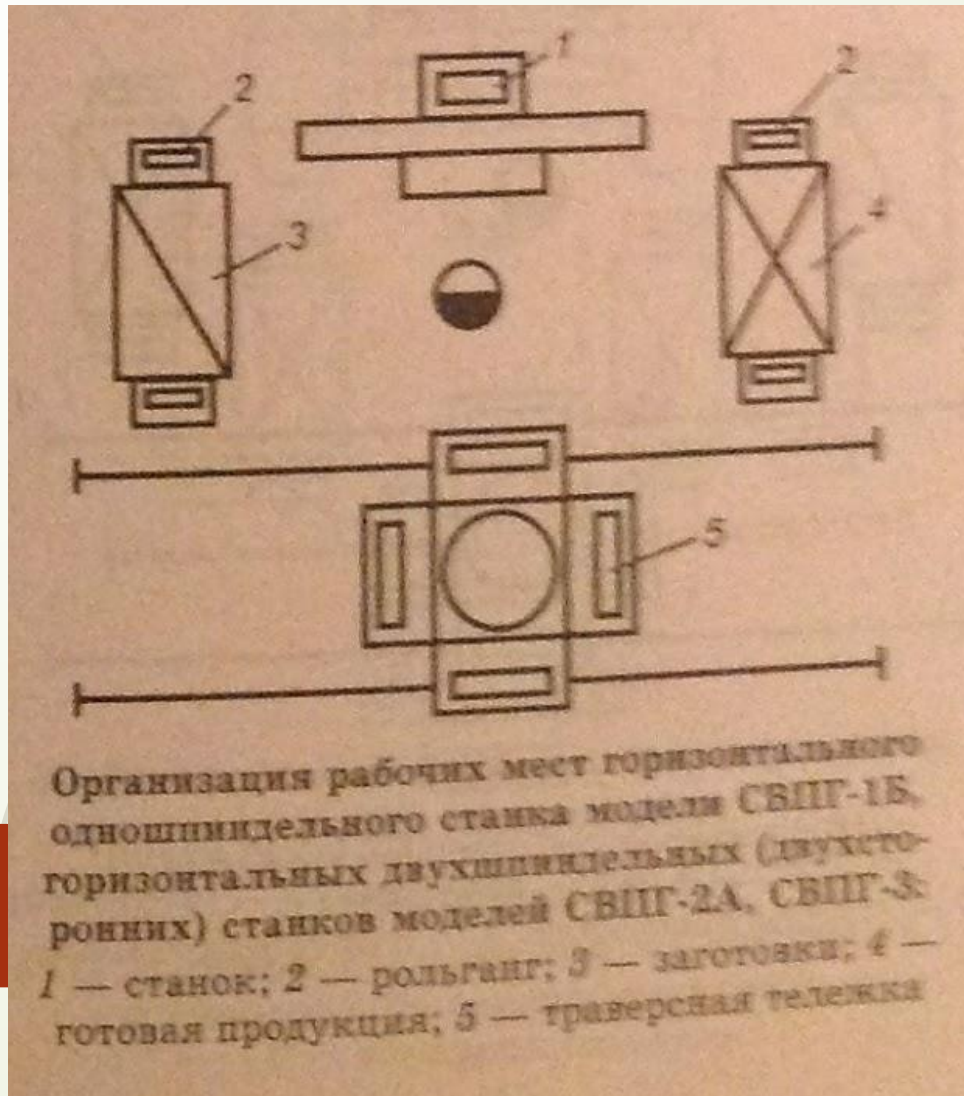
Формирование шипов и проушин

Сверление отверстий выполняют на одно- и многошпиндельных вертикально - и горизонтально - сверлильных станках, многошпиндельных комбинированных вертикально - горизонтальных сверлильных станках серийного производства

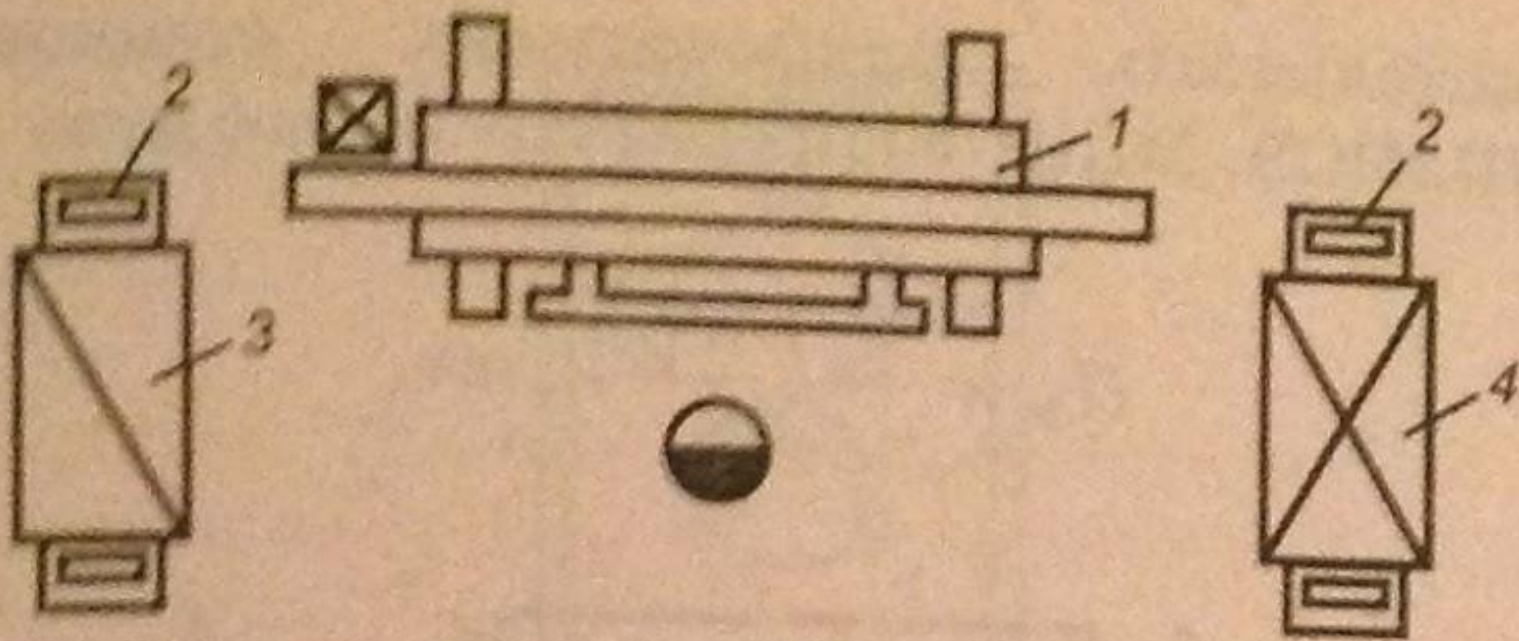


Сверление

Выборка продолговатых гнезд, предназначенных для шиповых деталей. Их выполняют на горизонтальных сверлильно-пазовальных станках, вертикальных сверлильно-пазовальных и цепно-долбежных



Выборка продолговатых гнезд и отверстий

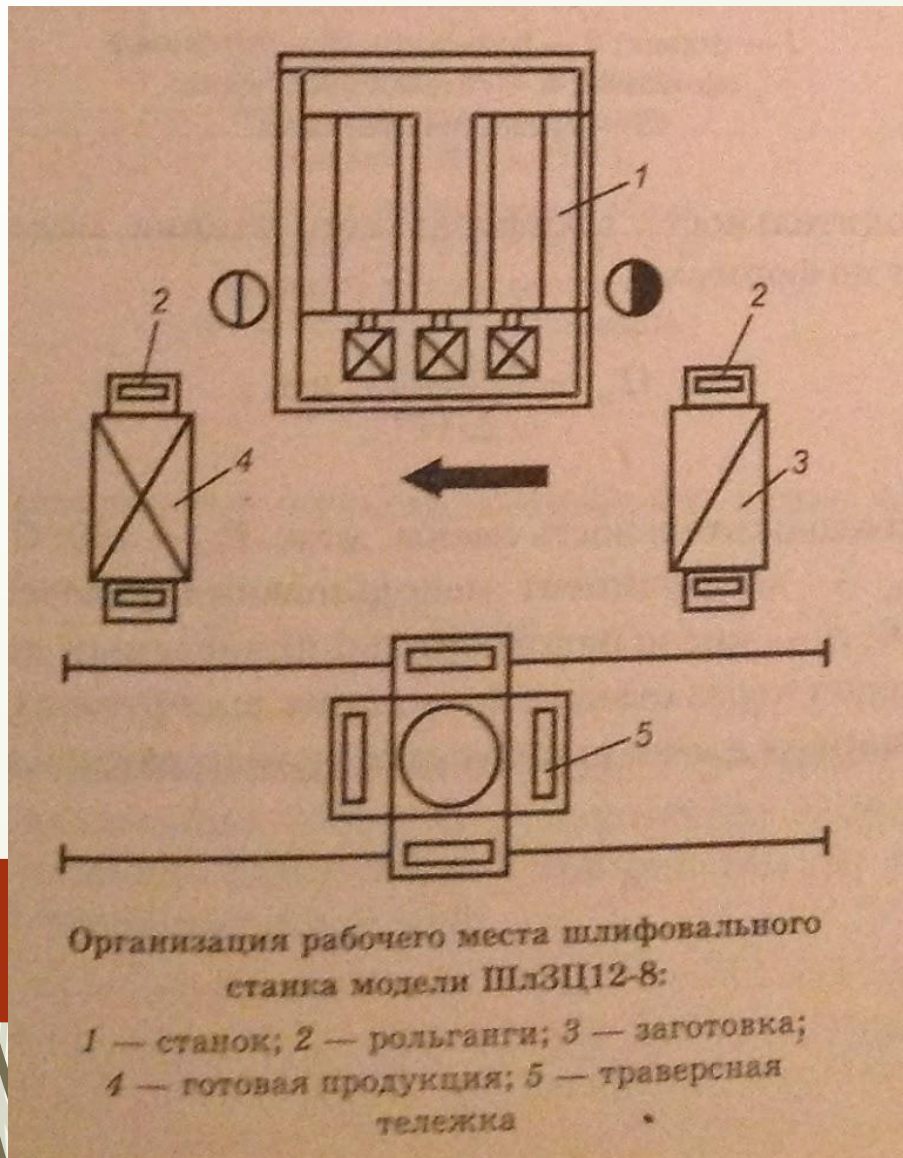


Организация рабочих мест шлифовальных станков моделей ШлПС-6, ШлПС-8:

1 — станок; 2 — рольганги; 3 — заготовки;
4 — готовая продукция


Шлифование

Основное назначение шлифования –
подготовка поверхности древесины и
древесных материалов к отделке



Шлифование

Технологическая производительность определяется расчетом исходя из конструктивных характеристик оборудования и оптимальных технологических режимов механической обработки, склеивания, сборки и т.п. Условия работы оборудования в располагаемом фонде времени, например в течение 8 часов, учитываются при расчете производительности соответствующими коэффициентами использования рабочего (K_d) и машинного (K_m) времени. Значения этих коэффициентов принимаются по справочным данным



Технологическая производительность оборудования