

Практическая работа № 2

«Организация рабочего места слесаря»

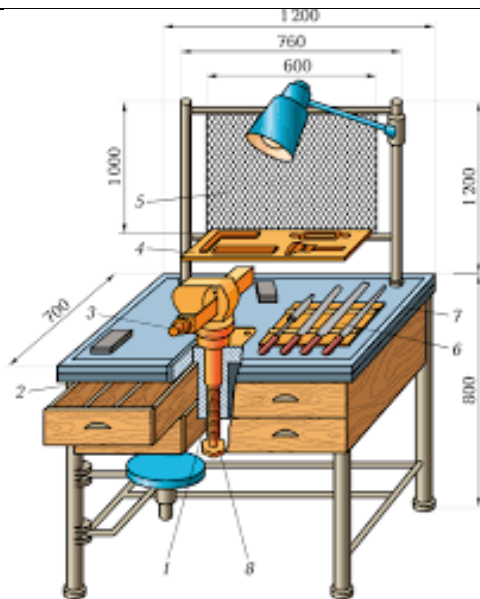
Цель работы: освоить принцип организации рабочего места слесаря.

Организация рабочего места слесаря

Под рабочим местом понимается определенный участок производственной площади, цеха участка, мастерской, закрепленной за данным рабочим (или бригадой рабочих), предназначенной для выполнения определенной работы и оснащенной в соответствии характером этой работы оборудованием, приспособлениями, инструментами и материалами. Организация рабочего места является важнейшим звеном организации труда. Правильный выбор и размещение оборудования, инструментов и материалов на рабочем месте создают наиболее благоприятные условия работы, при которых при наименьшем затратах сил и средств труда обеспечиваются безопасные условия работы, достигается высокая производительность и высокое качество продукции.

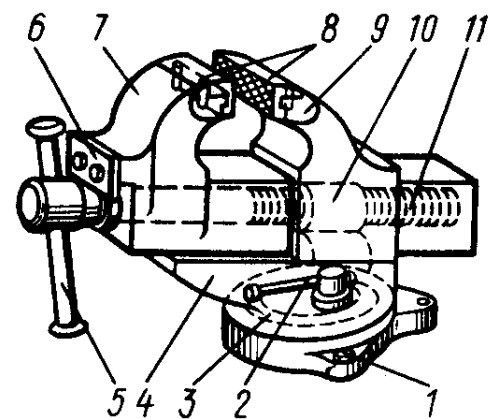
Основным оборудованием рабочего места слесаря является, как правило, одностенный слесарный верстак с установленными на нем тисками и представляет собой каркас сварной конструкции из стальных или чугунных труб, стального профиля (уголка).

Крышку (столешницу) верстаков изготавливают из досок толщиной 50-60 мм (из твердых пород дерева). Столешницу покрывают листовым железом толщиной 1-2 мм. Кругом столешницу окантовывают бортиком, чтобы с неё не скатывались детали. Остальные элементы слесарного верстака см. рис. 1.



1-регулирующий винт; 2 - каркас верстака; 3 - хвостовик тисков; 4 - полочка для измерительного инструмента; 5 - защитная сетка; 6 - планшет для рабочего инструмента; 7 - планка-бортики; 8 - маховичок

Рисунок 1 - Слесарный верстак с регулируемой по высоте тисками



1 - винт; 2 - болт с рукояткой; 3 - плита основания; 4 - поворотная часть; 5 - рукоятка; 6 - упорная планка; 7 - подвижная губка; 8 - губки с насечкой; 9 - неподвижная губка; 10 - гайка; 11 - зажимной винт

Рисунок 2 - Тиски слесарные параллельные, поворотные

На верстаке располагаются параллельные поворотные тиски.



Тиски устанавливают на верстаках и используют при различных слесарных работах: стуловые при рубке, гибке и других видах обработки с ударными нагрузками; параллельные, неповоротные и поворотные – при выполнении более сложных и точных работ, не связанных с сильными ударами по заготовке; ручные – для закрепления небольших заготовок, если их неудобно или опасно держать руками.

Корпус тисков отливают из серого чугуна. Для увеличения срока службы тисков губки делаются съёмными, они изготавливаются из инструментальной стали У8 и закаляются.

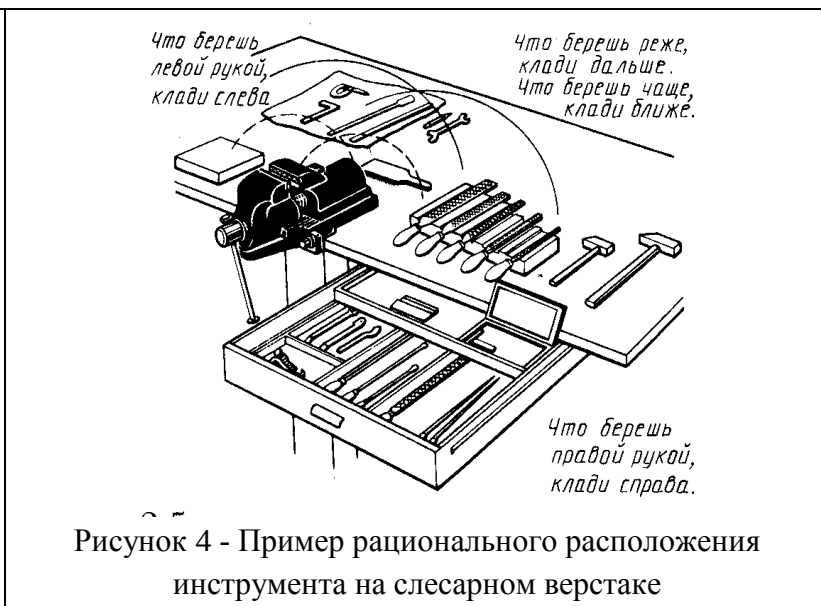
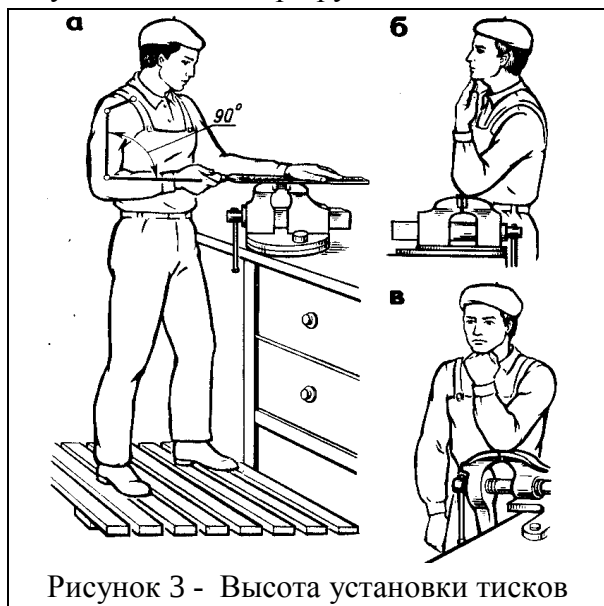
При зажиме в тисках на обрабатываемых предметах могут появляться вмятины от насечки закалённых пластин губок. Поэтому для зажима обработанной чистовой поверхности детали рабочие части губок тисков закрывают накладными пластинами (нагубниками), изготовленными из мягкой стали, латуни, красной меди, алюминия, кожи и др. Размеры слесарных тисков определяются шириной их губок, которая для поворотных тисков составляет 80 и 140 мм с наибольшим раскрытием губок 95 и 180 мм.

Параллельные поворотные тиски (рис. 2) состоят из плиты основания – 3, поворотной части – 4 с неподвижной губкой – 9, подвижной губки – 7 со сквозным прямоугольным вырезом, в котором находятся гайка – 10 и зажимной винт – 11. Перемещение подвижной губки осуществляется упорной планкой – 6 при вращении рукоятки – 5.

Для поворота тисков на требуемый угол по круговому Т-образному пазу в основании тисков перемещается болт с рукояткой – 2, с помощью которой поворотная часть – 4 прижимается к основанию – 3. Для увеличения срока службы тисков к рабочим поверхностям губок привертывают стальные термически обработанные губки – 8 с насечкой. Тиски можно регулировать по высоте винтом – 1 (рис. 2).

Правильный выбор высоты тисков по росту рабочего влияет на точность слесарной обработки и предупреждает его преждевременную утомляемость. Для выполнения опиловочных работ

правильный выбор тисков по высоте будет на рис. 3 а, 3 б. На рис. 3 в показана правильная высота стуловых тисков при рубке.



Большое внимание на производительность труда слесаря оказывает правильная организация и оснащенность рабочего места. Пример удачной планировки и организации рабочего места изображен на рис. 4.

Хранить инструмент следует в выдвижных ящиках верстака в таком порядке, чтобы режущий и измерительный инструменты – напильники, молотки, зубила, ключи, сверла, угольники и т.п. – не портились от ударов, царапин и коррозии. Подробное описание и способы пользования слесарным инструментом даны при изучении конкретного вида работы.

Рабочее место должно занимать площадь 1,6 м². Верстаки следует устанавливать у окон южной или юго-западной стороны мастерской. Рабочее место должно быть хорошо освещено, а режущий инструмент, которым пользуются особенно часто, размещается на верстаке справа от тисков. Весь инструмент должен быть исправен, точные измерительные инструменты необходимо хранить в футлярах. Во избежание порчи нельзя класть инструмент на инструмент или на какие-либо другие предметы. Вся техническая документация должна помещаться на видном месте.

До начала работы необходимо ознакомиться с чертежами и подготовить необходимый инструмент, приспособления и материалы.

По окончании работы все инструменты следует очистить от стружки, протереть сухой мягкой ветошью и сложить их в определенном порядке в отведенные места; губки тисков раздвинуть, оставив между ними зазор 5...10 мм.

Задание.

1. Изучить организацию рабочего места слесаря.
2. Записать определение рабочего места.
3. Перечислить основное оборудование рабочего места слесаря.
4. Записать основные элементы слесарного верстака.
5. Перечислить основные элементы тисков и описать их принцип работы.
6. Как подбирают высоту тисков?
7. Записать вывод.