ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО НОРМАТИВОВ ПО ТРУДУ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СССР
ПО ТРУДУ И СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

Утверждены
Государственным комитетом СССР
по труду и социальным вопросам
и Секретариатом ВЦСПС
Постановление № 503/29-14
от 3 декабря 1986 г.

ТИПОВЫЕ УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ на работы по ремонту токарных автоматов и полуавтоматов (по видам ремонта)

gost.e-ecolog.ru

Типовые укрупненные нормы времени утверждены и введены в действие постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 3 декабря 1986 г. № 508/29—14.

Срок действия настоящих норм установлен до 1993 г.

Типовые укрупненные нормы времени разработаны Государственным проектно-конструкторским и технологическим институтом по модернизации, автоматизации, ремонту металлорежущих станков и техническому обслуживанию металлообрабатывающего оборудования с программным управлением Главного управления «Главстанкоремналадка» Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР при участии нормативно-исследовательских организаций и предприятий Министерства электротехнической промышленности СССР, Министерства радиопромышленности СССР, Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР, Министерства оборонной промышленности СССР, Министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР, Министерства судостроительной промышленности СССР, Министерства общего машиностроения СССР, Министерства промышленности средств связи СССР, Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду Госкомтруда СССР и предназначены для нормирования труда рабочих, занятых ремонтом токарных автоматов и полуавтоматов при сдельной системе оплаты труда и установлении нормированных заданий в условиях ремонтно-механических цехов и мастерских предприятий отраслей народного хозяйства независимо от их ведомственной подчиненности.

Сборник содержит нормы времени на капитальный, средний и текущий ремонты токарных горизонтальных одношпиндельных, многошпиндельных, а также вертикальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов.

В конце сборника помещен бланк отзыва, который заполняется предприятием (организацией) и направляется в адрес ЦБНТ (105043, Москва, 4-я Парковая ул., 29).

Обеспечение межотраслевыми методическими материалами по труду осуществляется через книготорговую сеть по Книготорговым бюллетеням и тематическим планам выпуска нормативной и методической литературы издательства «Экономика».

Т $\frac{2704040000-112}{011(01)-88}$ КБ-34-11-87

© Издательство «Экономика», 1988

ISBN 5—282—00517—4

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Типовые укрупненные нормы времени на работы по ремонту токарных автоматов и полуавтоматов (по видам ремонта) рекомендуются для применения в условиях ремонтно-механических цехов и мастерских предприятий отраслей народного хозяйства независимо от их ведомственной подчиненности.

Типовые укрупненные нормы времени предназначены для нормирования труда рабочих, занятых на работах по ремонту токарных автоматов и полуавтоматов при сдельной системе оплаты труда, установлении нормированных заданий.

1.2. Типовые укрупненные нормы времени могут быть использованы при расчете комплексных норм при внедрении бригадной формы организации труда в соответствии с Методическими основами бригадной формы организации и стимулирования труда в промышленности, разработанными НИИ труда в 1981 г., одобренными Научным советом по труду и социальным вопросам Госкомтруда СССР.

1.3. Настоящий сборник содержит нормы времени на капитальный, средний и текущий ремонты на следующие модели токарных автоматов и полуавтоматов:

токарные горизонтальные многошпиндельные прутковые и патронные автоматы и полуавтоматы:

1225, 123, 1261М, типовой представитель — 1225,

1216, 1262М, 1261П, типовой представитель — 1216;

1240, 1265М, 1265П, типовой представитель — 1240;

1265, 1Б265, 01Ф05, типовой представитель — 1265;

1290, 1А290, 1Б290, типовой представитель — 1290;

токарные горизонтальные одношпиндельные автоматы:

1Б10, 112, 1110А, типовой представитель — 1Б10;

1М06, 1118, 110П, типовой представитель — 1М06;

1А12, 1Б125, 1Б140, типовой представитель — 1А12;

1П16, 1Б118, 1А124, 1А136, типовой представитель — 1П16;

токарные вертикальные многошпиндельные полуавтоматы:

1283, 1А283, типовой представитель — 1283;

1К282, 1282, типовой представитель — 1К282;

1Б284, 1285Б, типовой представитель — 1Б284;

1286, 1А286, типовой представитель — 1286.

Типовой состав работ по видам ремонта приведен в табл. 1.1.

Нормы времени на слесарные работы на средний и текущий ремонты токарных автоматов и полуавтоматов, приведенные в сборнике, являются усредненными.

Таблица 1.1

Типовой состав работ в зависимости от вида ремонта

Вид ремонта	Состав работ
Капитальный ремонт	Проверка на геометрическую точность и жесткость автоматов и полуавтоматов, измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовых деталей; полная разборка станка и всех составляющих его узлов и агрегатов; промывка, протирка и осмотр их; дефектация всех узлов и деталей станка; замена и восстановление изношенных деталей; ремонт системы смазки, охлаждения, гидравлики, транспортера

Продолжение

Вид ремонта	Состав работ
	стружки; шлифование или шабрение направляющих подвижных частей автомата или полуавтомата, ремонт и замена оградительных устройств, устанавливаемых в соответствии с правилами техники безопасности, ремонт устройств для защиты обработанных поверхностей станка от стружки и абразивной пыли; сборка и установка всех составляющих узлов и агрегатов станка, проверка правильности их взаимодействия, а также геометрической точности и жесткости на соответствие ГОСТу. Шпаклевка и окраска всех подлежащих окраске поверхностей станка на соответствие техническим условиям. Обкатка автоматов и полуавтоматов на всех рабочих режимах. Проверка на геометрическую точность, шум и испытание под нагрузкой
Средний ремонт	Частичная разборка станка, промывка, протирка, осмотр деталей разобранных узлов и агрегатов и очистка от грязи неразобранных; уточнение предварительно составленной ведомости дефектов; замена или восстановление изношенных сборочных единиц и деталей; проверка и зачистка неизношенных деталей, оставляемых в механизмах станка; ремонт насосов и систем смазки, охлаждения и гидравлики; контрольное шабрение или шлифование нуждающихся в ремонте направляющих поверхностей, если их износ превышает допустимый, ремонт или замена оградительных устройств, установленных в соответствии с правилами техники безопасности, и устройств для защиты обработанных поверхностей станка от стружки и абразивной пыли, сборка и установка отремонтированных узлов и агрегатов; проверка правильности взаимодействия всех механизмов станка. Обкатка на холостом ходу на всех режимах, проверка на шум, геометрическую точность и жесткость. Окраска наружных нерабочих поверхностей станка
Текущий ремонт	Частичная разборка станка, подетальная разборка двух-трех сборочных единиц, подверженных наибольшему износу и загрязнению; вскрытие крышек и люков для внутреннего осмотра и промывка остальных сборочных единиц; протирка станка, продувка сжатым воздухом; осмотр; промывка деталей сборочных единиц, базовых плоскостей и направляющих, составление или уточнение предварительно составленной ведомости дефектов и выявление деталей, требующих замены или ремонта при ближайшем плановом ремонте с записью в предварительной ведомости дефектов; проверка правильности работы и регулирование станка; замена изношенных деталей; добавление фрикционных дисков; пришабривание конусов фрикционов, регулирование фрикционных муфт и тормозов; зачистка задиров, царапин, забоин, заусенцев на трущихся поверхностях станка; регулирование элементов гидросистемы и ремонт смазочных устройств; устранение утечек смазывающе-охлаждающей жидкости, подтекания кранов; малый ремонт насосов и арматуры; ремонт и замена ограждающих устройств, установленных в соответствии с правилами техники безопасности, и устройств для защиты обработанных поверхностей станка от стружки и абразивной пыли; проверка точности узлов и агрегатов станка

1.4. В основу разработки типовых норм времени положены:

типовые технологические процессы ремонта металлорежущих станков, разработанные Центральным проектно-конструкторским и технологическим бюро автоматизации и модернизации действующего металлообрабатывающего оборудования (ЦПКТБАМ), Всесоюзного промыш-

ленного объединения «Союзстанкоремналадка» Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности;

результаты анализа организации труда и мероприятия по ее совершенствованию;

результаты изучения затрат рабочего времени по фотохронометражным наблюдениям и фотографиям рабочего дня;

общемашиностроительные нормативы на слесарные работы по ремонту оборудования (М.: НИИ труда, 1973).

1.5. Величина типовых укрупненных норм времени установлена в чел.-ч на выполненный объем работ, предусмотренный укрупненной операцией, и рассчитана по формуле

$$H_{вр\ ст.} = \sum_{i=1}^{n} H_{вр_i} = H_{вр_1} + H_{вр_2} + \ldots + H_{вр_n}, \quad (1)$$

где $H_{вр.\ ст}$ — норма времени на комплекс работ или на весь объем работ по ремонту станка, чел.-ч;

где $H_{вр_1}$, $H_{вр_2}$ — норма времени на операцию, чел.-ч;

$$H_{вр} = T_{оп} + \left(1 + \frac{K}{100}\right), \quad (2)$$

где $H_{вр}$ — норма времени на операцию, чел.-ч;

$T_{оп}$ — оперативное время, ч;

$$T_{оп} = \sum_{i=1}^{n} t_{оп_i},$$

где $t_{оп}$ — нормативы оперативного времени на выполнение элементов (приема или комплекса приемов), входящих в операцию, ч;

n — количество элементов (приема или комплекса приемов), входящих в операцию;

K — сумма времени на подготовительно-заключительные работы, ч;

$$K = a_{пз} + a_{обс} + a_{отл},$$

где $a_{пз}$ — подготовительно-заключительное время, 4 % оперативного;

$a_{обс}$ — время на обслуживание рабочего места, 4,5 % оперативного;

$a_{отл}$ — время на отдых (включая физкультпаузы) и личные потребности, 5,5 % оперативного.

Величины $a_{пз}$, $a_{обс}$, $a_{отл}$ определены в соответствии с общемашиностроительными нормативами времени на слесарные работы по ремонту оборудования.

1.6. Разряды работ в настоящем сборнике указаны в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, вып. 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы», утвержденным постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС от 16 января 1985 г. № 17/2—54. При внесении изменений в тарифно-квалификационный справочник, разряды работ, указанные в данном сборнике, должны соответственно изменяться.

1.7. Выполнение работ рабочими других разрядов, а также недостатки в организации труда и производства не могут служить основанием для каких-либо изменений типовых укрупненных норм времени.

1.8. На работы, не предусмотренные сборником, устанавливаются местные нормы по аналогии с типовыми.

1.9. До введения типовых укрупненных норм времени необходимо привести организационно-технические условия на рабочих местах в соответствие с запроектированными в нормах и осуществить производственный инструктаж рабочих.

1.10. При внедрении на предприятиях более совершенной, чем это предусмотрено в типовых нормах, организации производства, труда, технологии работы, оборудования, машин, оснастки и т. п., повышающих производительность труда рабочих, следует разрабатывать методом технического нормирования и вводить в установленном порядке местные технически обоснованные нормы, соответствующие более высокой производительности труда.

1.11. С введением настоящего сборника все ранее действовавшие нормы времени на соответствующие работы отменяются (кроме более прогрессивных).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

2.1. Работы по ремонту токарных автоматов и полуавтоматов выполняют специализированные бригады рабочих-слесарей. В целях повышения качества и ответственности за проведение ремонта оборудования оно закрепляется за каждой ремонтной бригадой. Как правило, закрепление оборудования за бригадами производится по производственным участкам или пролетам. В отдельных случаях при производственной необходимости оборудование может быть закреплено за бригадами по признаку его однотипности (автоматы, полуавтоматы).

2.2. Планирование объема работ по бригадам по ремонту закрепленного за ними оборудования производится на основании годового графика планово-предупредительного ремонта (ППР). Основой для определения численности бригад является плановый объем работ по трудоемкости, приходящейся на бригаду Трудоемкость рассчитывается на

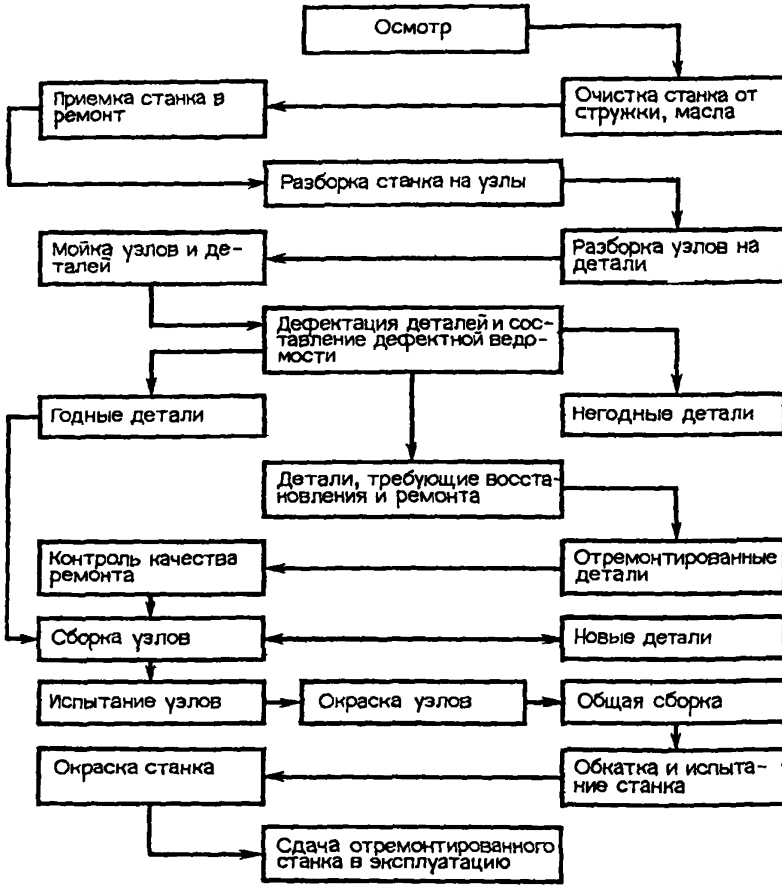

Рис. 2.1. Общая схема технологического процесса ремонта токарных автоматов и полуавтоматов

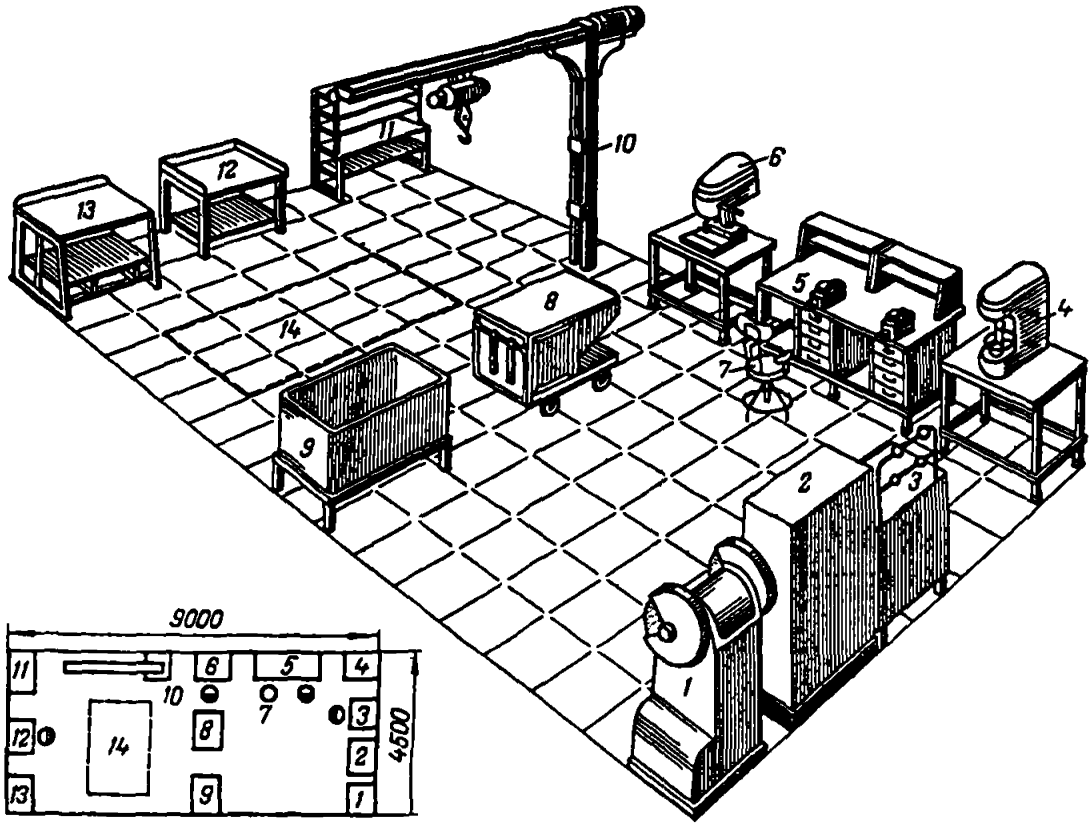

Рис 2.2. Типовая планировка рабочего места слесарей по ремонту и межремонтному обслуживанию оборудования:

1 — наждачное точило 3Б634; *2* — инструментальный шкаф С3722; *3* — тумбочка бригадира СД 3715-06; *4* — настольный пресс; *5* — стационарный верстак СД 3701-07А; *6* — сверлильный станок 211125; *7* — стул, *8* — передвижной верстак СМ522-00-00; *9* — ванна ПМ-0402; *10* — консольный кран ПКМ-203; *11* — стеллаж для материалов и запасных частей С3722-32; *12* — стол для ремонта узлов СД3702-09, *13* — приемный столик СД3725-01, *14* — ремонтная площадка СД3738-5

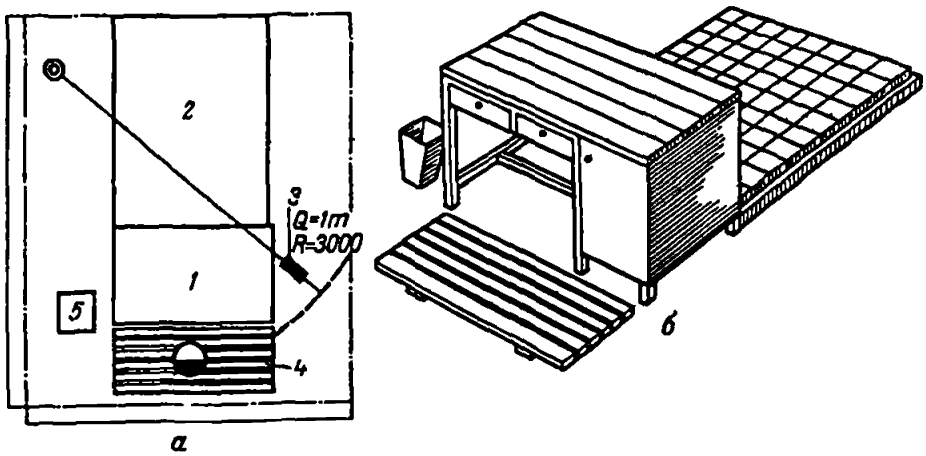

Рис. 2.3. Рабочее место слесаря-ремонтника по разборке станков на узлы:

а — планировка рабочего места: *1* — верстак слесарный СД 3701.09; *2* — подставка СД 3738.05; *3* — кран консольно-поворотный КМ15-Т5; *4* — подставка под ноги рабочему СД 3790.01; *5* — урна; *б* — общий вид рабочего места

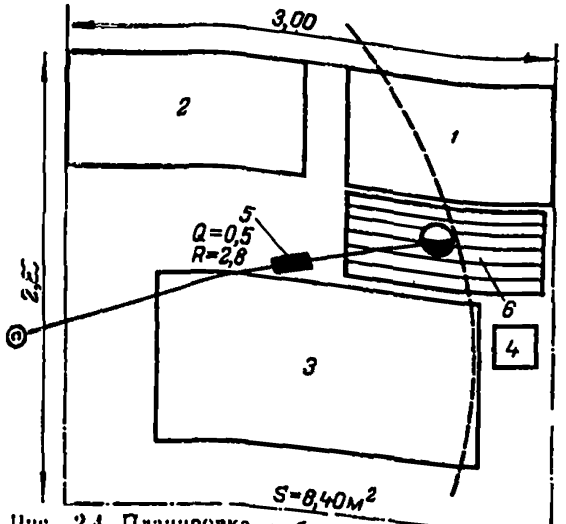

Рис. 2.4. Планировка рабочего места слесаря-ремонтника по разборке узлов станка:

1 — верстак слесарный СД 3701.09; *2* — стол-подставка СД 3702.00; *3* — подставка для корпусных деталей СД 3738-05; *4* — урна; *5* — кран консольно-поворотный КПК 08; *6* — подставка под ноги рабочему С 3791 01

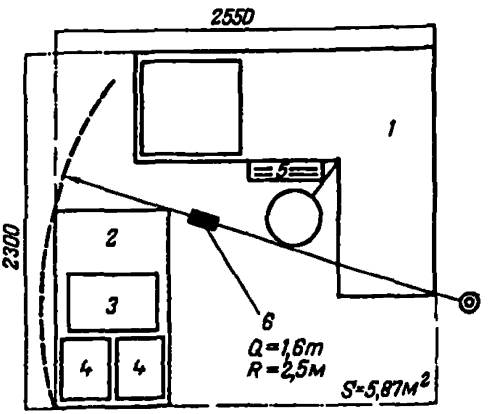

Рис 2.5. Планировка рабочего места дефектовщика:

1 — стол для контролера 901.116 00 00 00; *2* — стеллаж-подставка СД 3702.10, *3* — тара ящичная мелкая I № 642-8; *4* — тара ящичная мелкая I № 432-8; *5* — подставка под ноги СД 3790 01; *6* — кран консольно-поворотный КПК-0,5

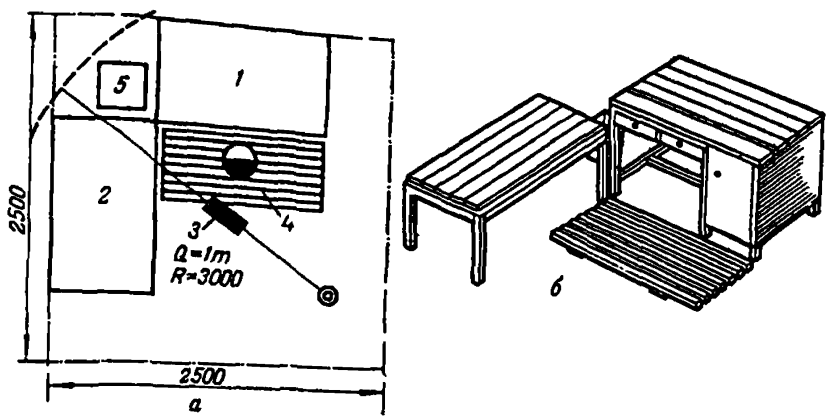

Рис. 2.6. Рабочее место слесаря-ремонтника по ремонту и сборке узлов станка:

а — планировка рабочего места: *1* — верстак слесарный СД 3701.06; *2* — стол сборщика СД 3703.00; *3* — кран консольно-поворотный КМ 45.15; *4* — подставка под ноги рабочему СД 3790·01; *5* — урна; *б* — общий вид рабочего места

основе межотраслевых, отраслевых и данных нормативных материалов по труду.

2.3. Нормами времени предусмотрено выполнение операций на рабочих участках, оснащенных стендами, подъемно-транспортными средствами, соответствующими инструментами и приспособлениями. Перемещение деталей, узлов, материалов, инструментов и приспособлений на рабочих местах допускается на расстояние до 30 м и входит в обязанности слесарей-ремонтников, занятых ремонтом оборудования. Транспортировку автоматов и полуавтоматов в сборе на рабочее место слесарей-ремонтников осуществляет бригада такелажников.

2.4. Ремонт токарных автоматов и полуавтоматов осуществляется по технологической схеме, представленной на рис. 2.1.

2.5. Типовая планировка участка ремонта станков-автоматов и полуавтоматов показана на рис. 2.2 и обеспечивает:

наиболее экономное использование производственных площадей и сокращение расстояний переходов рабочих и транспортировки материалов;

экономию движений и сил работающих за счет определенного расположения оборудования и оргтехоснастки;

рациональное расположение оборудования и оснастки в соответствии с последовательностью технологических процессов.

2.6. В целях повышения качества ремонтируемого оборудования и применения передовых методов и приемов труда предусмотрена специализация рабочих мест на участке. Приведенные планировки (рис. 2.2—2.6) разработаны на основе следующих исходных данных технологического процесса:

состава и габаритов оборудования и оснастки;

габаритов предметов труда и их количества;

предлагаемой системы обслуживания рабочих мест;

требований охраны труда, техники безопасности и правил промышленной санитарии и гигиены.

Предметы оргтехоснастки показаны на рис. 2.7—2.11.

Подставки стыкуются по длине и ширине

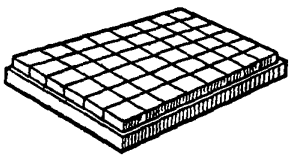

Рис. 2.7. Подставка для корпусных деталей СД 3738-05

Грузоподъемность, кг	2000
Габариты, мм:	
длина	1600
ширина	1200
высота	100
Масса, кг	138

Чертеж СД 3738-05

Калькодержатель — институт «Оргстанкинпром», г. Москва

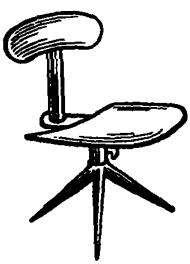

Рис. 2.8. Стул подъемно-поворотный С 3741-01

Угол поворота сиденья, град.	360
Высота подъема сиденья, мм	440—605
Высота подъема спинки, мм	640—880
Угол наклона, град.	90—117
Масса, кг	6

Чертеж С 3741-01

Изготовитель — Одесский завод прессов

Предназначен для разработки узлов и изделий

Грузоподъемность, кг 2000
Габариты, мм:
длина 1250
ширина 750
высота 600
Масса, кг 225

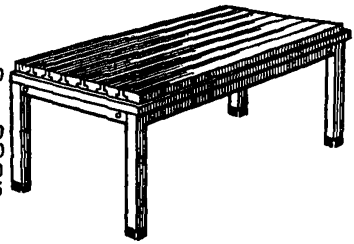

Рис 2 9. Стол сборщика СД 3702.09А

Чертеж СД 3702.09А

Калькодержатель — институт «Оргстанкинпром», г. Москва

Изготовитель — Иркутский станкостроительный завод

Предназначен для хранения деталей, узлов и приспособлений массой до 2000 кг

Габариты, мм:
длина 1250
ширина 750
высота 300
Масса, кг 51

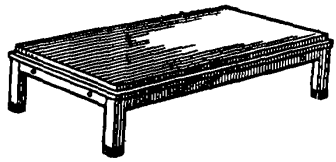

Рис. 2.10. Стеллаж-подставка СД 3702.10А

Чертеж СД 3702.10А

Калькодержатель — институт «Оргстанкинпром», г. Москва

Габариты, мм:
длина 1600
ширина 800
высота 90
140, 170

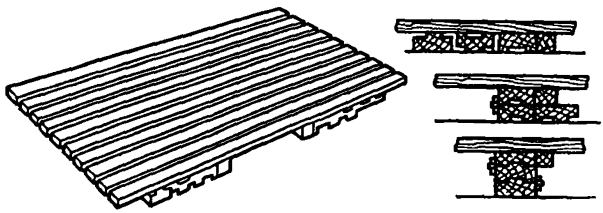

Рис 2 11. Решетка под ноги рабочему С 3794.01

Чертеж С 3894.01

Калькодержатель — институт «Оргстанкинпром», г. Москва

2.7. Все виды слесарных работ при ремонте автоматов и полуавтоматов выполняют на рабочем месте постоянные исполнители. Для снятия и установки деталей и узлов станков свыше 30 кг применяют кран-балку. Снятие и установку узлов станка весом свыше 1 т производят с помощью крана, установленного в цехе. Типовые конструкции оргоснастки выбирают согласно анализу организации рабочих мест с учетом обеспечения благоприятных условий труда на рабочих местах. При выборе оргоснастки из числа рекомендуемой учитывают конкретные условия производства при ремонте токарных автоматов и полуавтоматов.

2.8. В производственном процессе ремонта особое место занимает дефектация узлов и деталей и составление на ее основе ведомости дефектов. Ведомость дефектов является основным исполнительным технологическим документом, на основании которого определяют потребность в запасных деталях, а также степень пригодности работавших деталей и узлов и объем ремонтных работ. На основании ведомости дефектов определяют необходимость и своевременность получения или изготовления запасных деталей и узлов, заменяющих изношенные, снабжения инструментами и приспособлениями, а также материалами и комплектующими изделиями.

Организация труда на рабочих местах должна удовлетворять требованиям охраны труда, техники безопасности и правилам промышленной санитарии и гигиены.

2.9. Вентиляция при ремонтных работах.

Одним из необходимых условий высокопроизводительного труда и сохранения здоровья рабочих является обеспечение чистоты воздуха и нормальных санитарно-гигиенических условий в рабочих помещениях. В воздухе рабочей зоны производственных помещений ремонтно-механических цехов и мастерских могут находиться предельно допустимые концентрации вредных веществ. Поэтому все закрытые помещения должны проветриваться, а там, где производятся сварочные работы или в воздухе содержатся испарения масел, нефтепродуктов и растворов моечной установки, должна быть предусмотрена принудительная вытяжная вентиляция.

2.10. Освещенность рабочих мест.

Освещенность рабочих мест может быть естественной (окна в наружных стенах). В этом случае необходима регулярная очистка и мойка стекол, своевременная побелка и покраска потолков и стен.

При ремонте оборудования используется комбинированное освещение (естественное и искусственное). Светильники располагаются так, чтобы луч света лампы не падал в глаза рабочему, но хорошо освещал рабочее место. Для освещения отдельных узлов и деталей при ремонте применяются ручные переносные светильники или поворотные светильники на кронштейнах. Светильники имеют арматуру, предохраняющую глаза рабочих от ослепления, а сами светильники от механических повреждений. Овещенность производственных помещений и рабочих мест при люминесцентном освещении должна быть не менее 200 лк.

3. ОБОРУДОВАНИЕ И ОРГТЕХОСНАСТК

Наименование оборудования, приспособлений, инструмента	Тип, модель	Примечание
Верстак слесарный	СД 3701-07А	Калькодержатель — «Оргстанкинпром»
Кран-балка	НКМ-203	Грузоподъемность 1 т
Ванна моечная	НМ-8402	Калькодержатель — «Оргстанкинпром»
Стенд для испытания пневмогидроаппаратуры	Нестандартный	
Ванна для нагрева масла	Нестандартная	
Кран мостовой электрический	Имеющийся в цехе	
Наждачное точило	3Б634	
Инструментальный шкаф	С3722.21	Калькодержатель — «Оргстанкинпром»
Стул	С3741-01	То же
Стол приемный	СД3725-01	
Стеллаж	С3722-32	Калькодержатель — «Оргстанкинпром»
Стол для сборки узлов	СД 3702-09	То же
Передвижной верстак	СМ 522-00-00	»
Электрический металлизатор	ЭМ-14	Калькодержатель — ВНИИавтогенмаш
Приспособления		
Приспособление для выпрессовки	ПМ-4-00	Калькодержатель — «Сибгипроэнергопром», г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 57
Тиски слесарные	ГОСТ 4045—75	
Струбцины	МН-486-60	
Чалочное приспособление	Нестандартное	Калькодержатель — «Сибгипроэнергопром», г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 57
Специальное приспособление	Нестандартное	
Патрон	ГОСТ 2675—80	
Патрон	ГОСТ 8255—75	
Люнет	СМ 47236	
Хомутик	ГОСТ 2578—70	
Хомутик	ГОСТ 8742—75	
Плита магнитная синусная	ПМС-22	
Плита магнитная	ПМ-21	
Инструмент режущий, слесарно-сборочный, вспомогательный		
Шабер специальный	Нестандартный	

Продолжение

Наименование оборудования, приспособлений инструмента	Тип, модель	Примечание
Напильник	ГОСТ 1465—80	
Сверло спиральное	ГОСТ 10902—77	
Зубило слесарное	ГОСТ 7211—72	
Метчик машино-ручной	ГОСТ 3256—71	
Электросверлильная машина	С-480	
Вороток	ГОСТ 22401—77	
Молоток слесарный	ГОСТ 2310—77	
Шплинтовыдергиватель	МН-537-60	
Комплект ключей	ГОСТ 2339—71	
Плоскогубцы	ГОСТ 7236—73	
Круглогубцы	ГОСТ 7283—73	
Отвертка слесарно-монтажная	ГОСТ 17199—71	
Кернер	ГОСТ 7213—72	
Надфиль	ГОСТ 1513—77	
Набор оправок	С 7853	
Станок ножовочный ручной	МН-524-60	
Полотно ножовочное	ГОСТ 6645—68	
Выколотка	С 7851	
Оправка специальная	Нестандартная	
Зенкер	ГОСТ 1677—75	
Инструмент мерительный		
Уровень слесарный	ГОСТ 9392—75	
Индикатор	ГОСТ 577—68	
Угольник	ГОСТ 12369—66	
Микрометр	ГОСТ 4381—80	
Набор щупов № 1	ГОСТ 882—75	
Штангенциркуль	ГОСТ 166—80	
Динамометр	ГОСТ 13837—79	
Штангенрейсмус	ГОСТ 164—80	
Шумомер	ГОСТ 17187—81	
Нутромер	ГОСТ 9384—60	
Калибры	ГОСТ 2843—77	
Оправка цилиндрическая	МК-150	

Примечание. В данной таблице приведены наиболее распространенные типы оборудования, приспособлений, инструмента, применяемые в ремонтном производстве. Наряду с этим допускается применение других типов оборудования, приспособлений, инструмента без корректировки норм.

4. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

4.1. Токарные горизонтальные многошпиндельные прутковые и патронные автоматы и полуавтоматы

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Подготовка станка к ремонту, разборка на узлы

КАРТА 1

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Подготовка станка к ремонту	3	10,85	11,40	14,75	14,80	15,10
2. Демонтаж ограждений и лестниц	3	1,75	2,05	2,45	2,60	2,80
3. Демонтаж командоаппарата	4	0,70	0,70	1,00	1,00	1,00
4. Демонтаж траверсы	4	1,20	1,20	1,80	1,95	2,00
5. Демонтаж распредвала	5	1,00	1,10	1,35	1,45	1,50
6. Демонтаж коробки передач с продольным суппортом, центральным валом и независимых устройств с приводом	5	5,90	6,50	7,80	8,80	9,05
7. Демонтаж поперечных суппортов	4	3,05	3,70	4,65	5,30	5,50
8. Демонтаж системы смазки	4	4,75	5,50	6,55	7,60	7,80
9. Демонтаж системы охлаждения	4	1,05	1,15	1,50	1,55	1,70
10. Демонтаж загрузочного устройства с механизмом подачи материала	4	2,00	2,00	2,60	2,90	3,00
11. Демонтаж гидрооборудования	4	1,60	1,70	2,00	2,40	2,50
12. Демонтаж шпиндельного блока	5	5,00	5,65	6,70	7,70	8,00
13. Демонтаж транспортера стружки с приводом	4	2,40	2,40	2,50	2,70	2,70

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Разборка узлов станка

КАРТА 2

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Разборка станины	3	2,50	2,80	3,35	3,65	3,85
2. Разборка командоаппарата	3	0,50	0,55	0,65	0,75	0,80
3. Разборка траверсы	3	2,40	2,70	3,20	3,50	3,70
4. Разборка распредвала	4	5,45	6,10	7,25	7,90	8,40
5. Разборка коробки передач с продольным суппортом, центральным валом и независимых устройств с приводом	4	26,20	29,50	35,00	38,20	40,50
6. Разборка поперечных суппортов	4	4,40	5,00	5,90	6,40	6,80
7. Разборка системы смазки	3	1,05	1,20	1,40	1,50	1,60
8. Разборка системы охлаждения	3	1,10	1,20	1,45	1,60	1,70
9. Разборка загрузочного устройства с механизмом подачи материала	4	2,05	2,30	2,75	3,00	3,20
10. Разборка гидрооборудования	4	6,90	7,80	9,20	10,05	10,65
11. Разборка шпиндельного блока	4	6,50	7,35	8,70	9,50	10,10
12. Разборка транспортера стружки с приводом	3	2,40	2,70	3,20	3,50	3,70
13. Очистка, промывка и протирка деталей узлов станка	2	10,25	11,55	13,70	14,95	15,60
14. Дефектация деталей узлов станка	5	8,45	10,40	12,30	12,30	13,30

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Ремонт и сборка узлов станка

КАРТА 3

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Ремонт и сборка ограждений и лестниц	3	1,05	1,20	1,40	1,50	1,60
2. Ремонт и сборка командоаппарата	4	1,10	1,20	1,45	1,60	1,70
3. Ремонт и сборка траверсы	4	5,90	6,70	7,90	8,60	9,10
4. Ремонт и сборка распредвала	5	13,50	15,20	18,05	19,70	20,90
5. Ремонт и сборка коробки передач с продольным суппортом, центральным валом и независимых устройств с приводом	5	39,70	44,70	53,00	57,90	60,40
6. Ремонт и сборка поперечных суппортов	5	40,80	46,00	54,50	59,50	61,10
7. Ремонт и сборка системы смазки	4	7,85	8,85	10,50	11,40	12,10
8. Ремонт и сборка системы охлаждения	4	2,70	3,05	3,60	3,95	4,20
9. Ремонт и сборка загрузочного устройства с механизмом подачи материала	5	6,65	7,50	8,90	9,70	10,30
10. Ремонт и сборка гидрооборудования	4	17,40	19,60	23,20	25,40	26,90
11. Ремонт и сборка шпиндельного блока	5	40,25	45,30	53,70	58,70	60,20
12. Ремонт и сборка транспортера стружки с приводом	3	5,60	6,30	7,50	8,15	8,65
13. Ремонт и сборка станины	4	17,90	20,15	23,90	26,10	27,60

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Общая сборка станка

КАРТА 4

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Монтаж транспортера стружки с приводом	4	6,00	6,80	8,05	8,75	9,30
2. Монтаж гидрооборудования	4	3,60	4,05	4,80	5,25	5,60
3. Монтаж шпиндельного блока	5	13,90	15,95	18,90	20,35	21,40
4. Монтаж загрузочного устройства с механизмом подачи материала	4	4,25	4,80	5,70	6,15	6,50
5. Монтаж системы охлаждения	4	3,70	4,20	4,95	5,40	5,70
6. Монтаж системы смазки	4	16,40	18,50	21,90	23,90	25,30
7. Монтаж коробки передач с продольным суппортом, центральным валом и независимых устройств с приводом	5	21,40	23,45	27,80	30,80	32,00
8. Монтаж поперечных суппортов	4	16,80	18,90	22,40	24,50	26,00
9. Монтаж распредвала	5	4,05	4,55	5,40	5,90	6,25
10. Монтаж траверсы	4	3,90	4,40	5,20	5,70	6,05
11. Монтаж командоаппарата	4	1,80	2,05	2,40	2,60	2,75
12. Монтаж ограждений и лестниц	3	2,65	3,35	3,95	4,15	4,30

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Испытание станка после ремонта

КАРТА 5

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	36,15	41,40	48,30	51,95	54,75
Итого на станок		456,40	514,35	611,05	665,15	697,20
Окраска станка	4	10,00	11,80	14,00	16,00	16,00
Категория сложности ремонта оборудования		24	27	32	35	36

СРЕДНИЙ РЕМОНТ

КАРТА 6

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Подготовка станка к ремонту	3	7,40	7,70	9,05	9,80	11,3
2. Промывка и протирка деталей узлов	2	7,15	8,00	9,50	10,40	10,75
3. Дефектация деталей узлов	5	5,90	7,20	8,55	8,55	9,20
4. Ремонт ограждений и лестниц	3	3,80	4,50	5,40	5,70	5,85
5. Ремонт командоаппарата	4	2,80	3,00	3,60	3,90	4,20
6. Ремонт траверсы	4	9,50	10,40	12,35	13,80	14,60
7. Ремонт распредвала	5	17,40	19,40	23,05	24,30	25,60
8. Ремонт коробки передач с продольным суппортом, центральным валом и независимых устройств с приводом	5	64,65	72,50	85,90	94,30	98,40
9. Ремонт поперечных суппортов	5	45,00	51,40	61,00	66,60	69,80
10. Ремонт системы смазки	4	20,65	23,70	28,20	30,90	32,20
11. Ремонт системы охлаждения	4	6,85	6,60	7,90	8,70	9,15
12. Ремонт загрузочного устройства с механизмом	5	10,65	11,60	13,80	15,20	15,95
13. Ремонт гидрооборудования	4	20,60	23,10	27,40	30,05	31,40
14. Ремонт шпиндельного блока	5	45,40	51,60	62,20	66,95	70,10
15. Ремонт транспортера стружки с приводом	3	10,90	12,50	14,70	16,30	16,80
16. Ремонт станины	4	14,15	16,00	19,00	21,00	21,70
17. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	25,10	28,30	33,65	36,60	38,35
18. Окраска станка	4	5,50	5,50	6,85	8,10	8,15

Примечание. В норму времени на средний ремонт узлов включены работы на демонтаж, разборку, ремонт, сборку и монтаж соответствующих узлов.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

КАРТА 7

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка				
		1225	1216	1240	1265	1290
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч				
1. Подготовка станка к ремонту	3	1,75	2,00	2,25	2,25	2,60
2. Промывка и протирка деталей и узлов станка	2	1,65	1,90	2,25	2,35	2,70
3. Дефектация деталей узлов станка	5	1,40	1,70	2,05	2,20	2,30
4. Ремонт ограждений и лестниц	3	0,90	1,05	1,25	1,25	1,70
5. Ремонт командоаппарата	4	0,70	0,75	0,85	0,90	1,10
6. Ремонт траверсы	4	2,25	2,40	2,90	3,05	3,65
7. Ремонт распредвала	5	4,10	4,50	5,40	5,40	6,40
8. Ремонт коробки передач с продольным суппортом, центральным валом и независимых устройств с приводом	5	15,30	18,60	20,50	21,00	24,95
9. Ремонт поперечных суппортов	5	10,60	11,90	14,40	14,65	17,55
10. Ремонт системы смазки	4	4,90	5,50	6,70	6,80	8,05
11. Ремонт системы охлаждения	4	1,65	1,70	1,90	1,90	2,30
12. Ремонт загрузочного устройства с механизмом подачи материала	5	2,50	2,90	3,30	3,40	5,10
13. Ремонт гидрооборудования	4	6,25	7,30	8,25	8,40	10,00
14. Ремонт шпиндельного блока	5	13,65	16,25	18,40	18,80	22,35
15. Ремонт транспортера стружки с приводом	3	2,65	3,10	3,50	3,65	4,20
16. Ремонт станины	4	3,40	3,95	4,50	4,65	5,45
17. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	5,95	7,00	7,95	8,10	9,60

Примечание. В норму времени на текущий ремонт узлов включены работы на демонтаж, разборку, ремонт, сборку и монтаж соответствующих узлов.

4.2. Токарные горизонтальные одношпиндельные автоматы

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Подготовка станка к ремонту, разборка на узлы

КАРТА 8

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1Б10	1М06	1А12	1П16
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Подготовка станка к ремонту	3	4,00	4,20	5,05	6,10
2. Демонтаж ограждений	3	0,30	0,30	0,30	0,30
3. Демонтаж системы охлаждения	4	0,40	0,40	0,40	0,40
4. Демонтаж суппортной стойки	4	0,60	0,65	0,80	0,90
5. Демонтаж балансира	4	0,30	0,35	0,45	0,50
6. Демонтаж загрузочного устройства	4	0,40	0,40	0,50	0,60
7. Демонтаж шпиндельной бабки	4	1,40	1,50	1,80	2,10
8. Демонтаж улавливателя мелких деталей	4	0,40	0,40	0,60	0,70
9. Демонтаж распредвала	4	1,70	1,80	2,15	2,50
10. Демонтаж станины	4	2,55	2,70	3,20	3,80
11. Демонтаж механизма привода, коробки подач из корпуса основания	4	3,00	3,15	3,80	4,40

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Разборка узлов станка

КАРТА 9

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1Б10	1М06	1А12	1П16
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Разборка механизма привода и коробки подач	4	6,60	6,95	8,35	9,75
2. Разборка распредвала	4	2,50	2,65	3,15	3,70
3. Разборка шпиндельной бабки	4	2,75	2,90	3,50	4,05
4. Разборка суппортной стойки	4	3,50	3,70	4,40	5,25
5. Разборка балансира	4	1,10	1,15	1,40	1,65
6. Разборка загрузочного устройства	4	1,25	1,30	1,60	1,80
7. Разборка системы охлаждения	4	1,50	1,60	1,90	2,25
8. Разборка улавливателя мелких деталей	4	0,90	0,95	1,15	1,35
9. Разборка сверлильно-резьбонарезного приспособления	4	2,50	2,65	3,15	3,70
10. Промывка и протирка деталей узлов станка	2	5,65	5,95	7,15	8,35
11. Дефектация деталей узлов станка	5	3,75	3,95	4,75	5,55

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Ремонт и сборка узлов станка

КАРТА 10

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1Б10	1М06	1А12	1П16
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Ремонт и сборка станины	5	12,25	12,90	15,50	18,10
2. Ремонт и сборка распредвала	4	8,85	9,30	11,20	12,05
3. Ремонт и сборка механизма привода и коробки подач	4	24,35	25,65	30,8	36,0
4. Ремонт и сборка шпиндельной бабки	5	10,85	11,40	13,70	16,10
5. Ремонт и сборка суппортной стойки	4	14,90	15,40	18,85	22,05
6. Ремонт и сборка балансира	4	7,25	7,65	9,15	10,75
7. Ремонт и сборка загрузочного устройства	4	5,45	5,75	6,90	8,05
8. Ремонт и сборка системы охлаждения	4	1,95	2,05	2,45	2,90
9. Ремонт и сборка улавливателя мелких деталей	4	3,10	3,25	3,90	4,55
10. Ремонт и сборка сверлильно-резьбонарезного приспособления	5	3,95	4,15	5,00	5,80
11. Ремонт и сборка ограждений	3	1,35	1,40	1,70	2,05

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Общая сборка станка

КАРТА 11

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1Б10	1М06	1А12	1П16
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Монтаж станины на основание	4	5,45	5,75	6,90	8,05
2. Монтаж шпиндельной бабки	4	3,35	3,50	4,25	4,90
3. Монтаж суппортной стойки	4	1,45	1,50	1,85	2,10
4. Монтаж балансира	4	0,70	0,75	0,90	1,05
5. Монтаж распредвала	4	4,10	4,30	5,20	7,30
6. Монтаж механизма привода и коробки подач	4	6,85	7,20	8,70	10,10
7. Монтаж системы охлаждения	4	1,10	1,10	1,10	1,10
8. Монтаж улавливателя мелких деталей	4	1,00	1,05	1,30	1,50
9. Монтаж загрузочного устройства	3	1,25	1,30	1,60	1,85
10. Монтаж ограждений	3	0,70	0,70	0,70	0,70
11. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	14,45	15,20	18,30	21,35
Итого на станок		181,70	190,85	229,50	268,10
Окраска станка	4	5,00	5,00	5,00	5,00
Категория сложности ремонта оборудования		9,5	10,0	12,0	14,0

СРЕДНИЙ РЕМОНТ

КАРТА 12

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1Б10	1М06	1А12	1П16
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Подготовка станка к ремонту	3	2,40	2,55	3,05	3,65
2. Промывка и протирка деталей узлов станка	2	3,40	3,60	4,30	5,00
3 Дефектация деталей узлов станка	5	2,25	2,40	2,90	3,30
4. Ремонт ограждений	3	1,65	1,65	1,85	2,05
5. Ремонт системы охлаждения	4	2,95	3,10	3,50	4,00
6. Ремонт суппортной стойки	5	12,30	12,95	14,70	18,15
7. Ремонт балансира	5	5,60	6,00	7,15	7,30
8. Ремонт загрузочного устройства	4	5,00	5,25	6,80	7,40
9. Ремонт шпиндельной бабки	5	11,05	11,60	13,90	16,30
10. Ремонт улавливателя мелких деталей	4	3,20	3,50	4,20	4,95
11. Ремонт распредвала	5	10,35	10,80	13,05	15,30
12. Ремонт станины	5	12,15	12,85	15,35	18,00
13. Ремонт привода коробки подач	5	24,45	25,75	30,95	36,10
14. Ремонт сверлильно-резьбонарезного приспособления	5	3,90	4,10	4,90	5,70
15. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	8,70	9,15	11,40	12,80
16. Окраска станка	4	2,20	2,20	2,20	2,20

Примечание. В норму времени на средний ремонт узлов включены работы на демонтаж разборку, ремонт, сборку и монтаж соответствующих узлов.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

КАРТА 13

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1Б10	1М06	1А12	1П16
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Подготовка станка к ремонту	3	0,70	0,75	0,85	1,05
2. Промывка и протирка деталей узлов станка	2	1,00	1,05	1,25	1,45
3. Дефектация деталей узлов станка	5	0,65	0,70	0,80	0,95
4. Ремонт ограждений	3	0,50	0,50	0,55	0,60
5. Ремонт системы охлаждения	4	0,85	0,90	1,05	1,15
6. Ремонт суппортной стойки	5	3,50	3,70	4,20	5,20
7. Ремонт балансира	5	1,60	1,70	2,05	2,40
8. Ремонт загрузочного устройства	4	1,45	1,50	1,95	2,15
9. Ремонт шпиндельной бабки	5	3,15	3,30	4,00	4,70
10. Ремонт улавливателя мелких деталей	4	0,90	1,05	1,25	1,45
11. Ремонт распредвала	5	2,95	3,10	3,75	4,40
12. Ремонт станины	5	3,50	3,70	4,40	5,15
13. Ремонт привода коробки подач	4	7,00	7,40	8,85	10,35
14. Ремонт сверлильного резьбонарезного приспособления	5	1,10	1,20	1,40	1,65
15. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость	5	2,50	2,60	3,30	3,65

Примечание. В норму времени на текущий ремонт узлов включены работы на демонтаж, разборку, ремонт, сборку и монтаж соответствующих узлов.

4.3. Токарные вертикальные многошпиндельные полуавтоматы

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Подготовка станка к ремонту, разборка на узлы

КАРТА 14

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1283	1К282	1Б284	1286
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Подготовка станка к ремонту	3	13,45	15,30	16,85	23,50
2. Демонтаж лестниц и ограждений	3	1,05	1,30	1,40	1,80
3. Демонтаж редуктора главного привода с электродвигателем	4	4,45	6,20	6,60	8,65
4. Демонтаж коробки подач	4	7,65	10,05	10,80	14,10
5. Демонтаж нижнего и верхнего венцов с командоаппаратами	4	9,95	13,30	14,40	17,80
6. Демонтаж колонны с рабочими валами и суппортами	4	5,75	7,90	8,20	10,80
7. Демонтаж шпиндельного стола с ограждением	4	11,15	14,85	15,10	20,05

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Разборка узлов станка

КАРТА 15

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1283	1К282	1Б284	1286
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Разборка редуктора главного привода	4	11,65	14,90	16,00	20,35
2. Разборка коробки подач	4	15,60	19,85	21,20	26,50
3. Разборка суппортов	4	12,50	16,00	17,15	21,85
4. Разборка шпиндельного стола	4	18,75	23,90	25,50	32,00
5. Разборка основания	4	15,45	19,65	21,05	26,20
6. Промывка и протирка деталей узлов станка	2	18,30	23,35	25,95	31,25
7. Дефектация деталей узлов станка	5	12,65	16,20	17,40	22,15

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Ремонт и сборка узлов станка

КАРТА 16

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1283	1К282	1Б284	1286
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Ремонт и сборка основания с входящими узлами	4	51,60	66,15	71,00	90,40
2. Ремонт и сборка колонны	5	19,75	25,30	27,15	34,55
3. Ремонт и сборка нижнего и верхнего венцов с командоаппаратами и редуктором главного привода	5	28,80	36,90	39,60	50,40
4. Ремонт и сборка шпиндельного стола	5	79,45	101,85	109,30	139,15
5. Ремонт и сборка суппортов	4	66,40	85,10	91,30	116,20
6. Ремонт и сборка коробки подач	4	68,05	87,25	93,60	119,15

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Общая сборка станка

КАРТА 17

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1283	1К282	1Б284	1286
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Монтаж шпиндельного стола на основание	4	25,15	32,15	34,50	43,90
2. Монтаж колонны в стол с рабочими валами и суппортами	4	12,20	15,60	16,75	21,30
3. Монтаж на колонну нижнего и верхнего венцов с командоаппаратами	4	22,85	29,20	31,35	40,00
4. Монтаж коробки подач	4	15,90	20,30	21,80	27,75
5. Монтаж редуктора главного привода с электродвигателем	4	9,80	12,55	13,45	17,15
6. Монтаж лестниц и ограждений	3	1,75	2,25	2,40	3,05
7. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	48,70	62,70	67,00	85,40
Итого на станок		608,75	780,05	836,80	1065,40
Окраска станка	4	15,45	15,45	16,50	17,50
Категория сложности ремонта оборудования		32	41	44	56

СРЕДНИЙ РЕМОНТ

КАРТА 18

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1283	1К282	1Б284	1286
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Подготовка станка к ремонту	3	8,15	9,20	10,20	14,20
2. Промывка и протирка деталей узлов станка	2	11,10	14,15	15,70	18,90
3. Дефектация деталей узлов станка	5	7,65	9,80	10,50	13,40
4. Ремонт ограждений и лестниц	3	2,30	2,90	3,15	4,00
5. Ремонт редуктора главного привода	5	15,70	20,30	21,75	27,85
6. Ремонт коробки подач	5	64,75	83,00	88,95	113,20
7. Ремонт нижнего и верхнего венцов с командоаппаратами	5	37,15	47,95	51,50	65,35
8. Ремонт колонны с рабочими валами и суппортами	5	22,75	29,45	31,45	40,30
9. Ремонт шпиндельного стола	5	81,20	103,60	111,30	141,15
10. Ремонт суппортов	5	47,60	61,00	65,45	83,30
11. Ремонт основания	5	40,55	51,80	55,60	70,40
12. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	29,40	37,85	40,45	51,50
13. Окраска станка	4	9,30	9,30	10,00	10,70

Примечание. В норму времени на средний ремонт узлов включены работы на демонтаж, разборку, ремонт, сборку и монтаж соответствующих узлов.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

КАРТА 19

Наименование операции	Разряд работы	Типовая модель станка			
		1283	1К282	1Б284	1286
		Нормы времени на выполняемый объем работ, чел.-ч			
1. Подготовка станка к ремонту	3	2,30	2,65	2,95	4,10
2. Промывка и протирка деталей узлов станка	2	3,20	4,10	4,50	5,40
3. Дефектация деталей узлов станка	5	2,20	2,85	3,00	3,85
4. Ремонт ограждений и лестниц	3	0,65	0,85	0,90	1,15
5. Ремонт редуктора главного привода	5	4,50	5,85	6,25	8,00
6. Ремонт коробки подач	5	18,60	23,80	25,55	32,50
7. Ремонт нижнего и верхнего венцов с командоаппаратами	5	10,70	13,80	14,80	18,80
8. Ремонт колонны с рабочими валами и суппортами	5	6,50	8,50	9,00	11,60
9. Ремонт шпиндельного стола	5	23,35	29,75	32,00	40,55
10. Ремонт суппортов	5	13,65	17,55	18,80	23,90
11. Ремонт основания	5	11,65	14,90	16,00	20,25
12. Проверка станка на шум, геометрическую точность и жесткость, сдача ОТК	5	8,45	10,85	11,60	14,80

Примечание. В норму времени на текущий ремонт узлов включены работы на демонтаж, разборку, ремонт, сборку и монтаж соответствующих узлов.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть 3
2. Организация труда 7
3. Оборудование и оргтехоснастка 13
4. Нормативная часть 15
4.1. Токарные горизонтальные многошпиндельные прутковые и патронные автоматы и полуавтоматы 15
4.2. Токарные горизонтальные одношпиндельные автоматы 22
4.3. Токарные вертикальные многошпиндельные полуавтоматы 28

НОРМАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Типовые укрупненные нормы времени на работы по ремонту токарных автоматов и полуавтоматов (по видам ремонта)

Зав. редакцией *С. А. Юровский*
Редактор *С. Ю. Романова*
Худож. редактор *В. П. Рафальский*
Техн. редактор *А. А. Благовещенская*
Корректор *Н. А. Панова*

ОИБ № 3294

Сдано в набор 09.06.87. Подписано в печать 21.10.87. Формат 70×100¹/₁₆. Бумага кн.-журн. Гарнитура литературная. Тираж 33 000 экз. Заказ 318. Офсетная печать. Усл. печ. л. 3,25/3,58 усл. кр.-отт. Уч.-изд. л. 2,21. Цена 10 к. Изд. № 6434

Издательство «Экономика»,
121864, Москва, Г-59, Бережковская наб., 6

Типография им. Котлякова издательства «Финансы и статистика» Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
195273, Ленинград, ул. Руставели, 13.

gost.e-ecolog.ru