



САРМАТ

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**МОБИЛЬНЫЙ
РАСТОЧНОЙ СТАНОК
«ПИОНЕР 3»**

МОБИЛЬНЫЙ РАСТОЧНОЙ СТАНОК «ПИОНЕР 3»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Описание станка	3
2. Подготовка к установке и работе станка	8
3. Порядок работы на станке	11
4. Требования по технике безопасности	13
5. Настройка и регулировка станка	17
6. Техническое обслуживание и очистка	18
7. Указания по техническому обслуживанию и ремонту	20
8. Транспортировка и хранение	23
9. Охрана окружающей среды	24
10. Сведения о приемке	24
11. Гарантийные обязательства	25

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ

Компания «Сармат» благодарит Вас за покупку мобильного расточного станка «Пионер 3». Характеристики и параметры станка являются результатом тщательных исследований и всесторонних испытаний. Перед началом эксплуатации станка внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Задача руководства – оказывать помощь в освоении, правильной эксплуатации станка, содействовать его наилучшему использованию.

Соблюдение требований и указаний, содержащихся в нем, обеспечит Вам безопасность работ, поможет избежать проблем при эксплуатации и обслуживании станка.

Компания «Сармат» оставляет за собой право вносить изменения или редактировать данное руководство без предварительного уведомления, снимая с себя всякую ответственность.

Оборудование произведено при поддержке Фонда содействия инновациям fasie.ru.

Приятной Вам работы.

Будем благодарны, если вы оставите отзыв о станке.

Отсканируйте код, заполните форму и получите скидку 10% на расходные материалы и измерительный инструмент.



1. Описание станка

1.1. Описание станка

Мобильный расточной станок «Пионер» всех модификаций, согласно общероссийскому классификатору продукции относятся к станкам переносно-расточным, используемым в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на ремонтных предприятиях.

Станок «Пионер 3» предназначен для расточки цилиндрических отверстий.

Применяется для ремонта непосредственно на дефектном узле, без его демонстрации с частичной разборкой (расцепление гидро- и пневмосоединений, снятия тросов и т.д.) цилиндрических отверстий, в том числе глухих (таких как проушины ковшей, отвалов, крепление гидроцилиндров, опоры стрел, рукоятей и т. д.), восстановление посадочных мест под обоймы подшипников, одновременной соосной расточки нескольких разнесенных друг от друга отверстий.

Питание станка осуществляется от однофазной сети переменного тока с защитным (заземляющим) проводом; качество источника электрической энергии по ГОСТ 13109; источник электрической энергии должен иметь защиту, рассчитанную на ток плавкой вставки 16 А.

По условиям воздействия климатических факторов внешней среды станок соответствует климатическому исполнению «УХЛ», категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты станка IP54. Изделие пылезащищенное, т.е. некоторое количество пыли может проникать внутрь, однако это не нарушает работу устройства. Полная защита от контакта. Также присутствует защита от брызг, падающих в любом направлении.

1.2. Уровень шума

Уровень шума измеряется шумомером на расстоянии 1 метр.

1.3. Общий вид станка

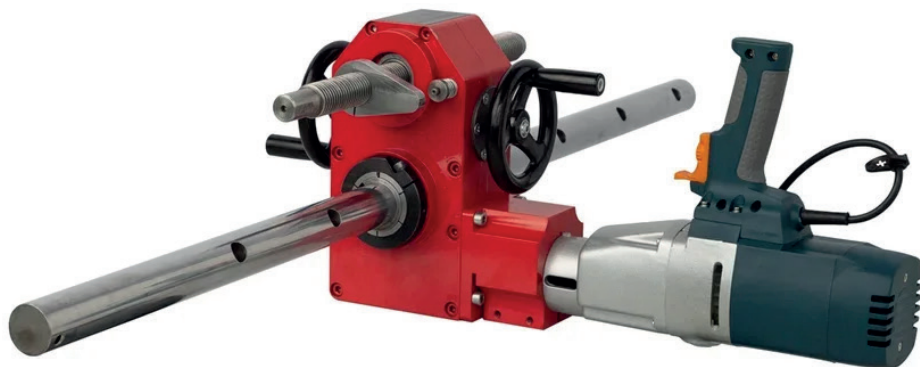


Рисунок 1. Общий вид станка

1.4. Узлы станка

Расточной станок состоит из следующих основных узлов:

1. Электродрель;
2. Передняя опора;
3. Борштанга расточная;
4. Ходовой винт;
5. Редуктор.

1.5. Технические характеристики и комплектность станка

1.5.1. Характеристика аппаратного обеспечения станка

Таблица 1.

Наименование параметра	Норма
Диаметр расточки, мм	64-400
Диаметр расточной борштанги, мм	50
Длина расточной борштанги, мм	1500
Рабочий ход, мм	Не ограничен
Длина ходового винта, мм	400
Привод вращения	Электродрель
Редуктор вращения	3:1
Крутящий момент	Зависит от электродрели
Скорость вращения	Зависит от электродрели
Регулирование частоты вращения	Плавное, бесступенчатое
Редуктор подачи	14:1
Скорость подачи	0-0,29 мм/мин
Регулирование скорости подачи	Плавное, бесступенчатое
Шероховатость	Ra 1,6
Квалитет	H7
Питание	220 В
Максимальная потребляемая мощность	Зависит от электродрели
Вес станка, кг	15
Вес комплекта, кг	150
Габаритные размеры, мм	248x157x270

1.5. Комплектность

В комплект поставки мобильного расточного комплекса «ПИОНЕР 3» должны входить:

- Станок расточной «Пионер 3»	1 шт.
- Ходовой винт L= 300 мм	1 шт.
- Борштанга Ø 50 мм L=1500 мм	1 шт.
- Главная опора	2 шт.
- Комплект крепежа главной опоры	2 шт.
- Комплект адаптеров для увеличения вылета резца до Ø 400 мм (4 шт.)	1 комп.
- Державка (резец расточной) Ø 16 мм	1 шт.
- Державка (резец расточной) Ø 20 мм	1 шт.
- Пластина твердосплавная	10 шт.
- Универсальная центровочная система	1 комплект.
- Тубус для транспортировки и хранения борштанги	1 шт.
- Ящик для транспортировки и хранения станка	1 шт.
- Паспорт станка (Руководство по эксплуатации)	1 шт.

Рекомендованные дрели*

- Bosch GBM 32-4
- Metabo B32/3
- Eibenstock EHB 32/2.2 R R/L
- Felisatti DMF32/1600VSE
- Rebir IE-1206-16 2000ER

* Расширенная комплектация. Поставляется по согласованию с заказчиком.

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию агрегата и узлов, а также стандартную комплектацию изготавливаемого оборудования, не сужая при этом диапазон ее технических возможностей.

1.5.1 Принцип действия станка

Главное движение расточного модуля станка осуществляется от электродрепели через зубчатую передачу на борштангу.

Рабочая подача осуществляется через волновой диск и зубчатую передачу на гайку ходового винта расположенную в корпусе редуктора. В движении подачи вращается гайка ходового винта.

Регулировка подачи осуществляется винтовым перемещением толкателя.

Маховик служит для ручного перемещения редуктора.

1.5.1.1. Перечень зубчатых колес приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень зубчатых шестерен

Условное обозначение	Кол-во	Примечание
Колесо зубчатое ходового винта	1	Сталь 40Х ГОСТ 4543-2016
Колесо зубчатое главного привода	1	Сталь 40Х ГОСТ 4543-2016

1.5.2. Перечень подшипников, установленных в станке, – в таблице 3.

Таблица 3. Перечень подшипников

Условное обозначение	Количество	Примечание
7205А ГОСТ 27365-87	2	Роликовый радиально-упорный
8104Н ГОСТ7872-89	2	Роликовый радиально-упорный
7607А ГОСТ 27365-87	2	Роликовый радиально-упорный
2007912А ГОСТ 27365-87	2	Роликовый радиально-упорный

1.6. Инструментальная оснастка

Примечание. Если вам нужны инструментальные оправки, втулки, резцы, пластины обращайтесь в компанию «САРМАТ».



Рисунок 4. Инструментальная оснастка

2. Подготовка к установке и работе станка

- Закрепить ремонтируемую деталь, обеспечив ее неподвижность и устойчивость. Очистить ремонтируемую поверхность от грязи, масла, ржавчины.
- В случае наличия скрытых полостей или щелей произвести выжигание масла. Эта процедура необходима, в случае если при восстановлении детали планируется выполнение наплавочных работ.
- Площадку под крепление направляющих следует зачистить от краски угловой шлифмашиной.
- Проверить целостность корпусных деталей станка, надежность крепления отдельных деталей, затяжку всех болтов, винтов и гаек, отсутствие повреждений питающего шнура, штепсельной вилки.

2.1. Требования к окружающей среде

Температура окружающей среды не должна превышать -50°C $+40^{\circ}\text{C}$

Убедитесь в прочности закрепления опор станка и не допускайте резких ударов и сильных вибраций комплекса.

Помните, что неравномерность выверки станка негативно повлияет на точность и плавность работы.

2.2. Требования к источнику питания

2.2.1. Характеристики потребляемой энергии

Характеристики потребляемой энергии представлены в таблице 4.

Таблица 4. Характеристики потребляемой энергии

Наименование	Параметр
Полная потребляемая мощность	2 кВт
Частота тока	50 Гц
Входное напряжение	$\pm 10\%$
Электродрель Rebir IE-1206ER-A*	Мощность 2 кВт Максимальное число оборотов 500 об/мин

* Примечание

- Сравните заводское напряжение с напряжением, указанным на мобильном расточно-наплавочном комплексе.

- Станок должен быть защищен от источника электрических помех.

- Подсоединить кабель непосредственно к источнику питания.

* Предостережение: Требования к источнику питания:

- Допустимое отклонение напряжения: $\pm 10\%$ (вольт переменного тока).

- Допустимое колебание частоты: 50 Гц ± 1 Гц.

- Допустимое падение напряжения в пределах 15% от номинального напряжения на 0,5 секунды.

- Допустимый импульс напряжения:

Пиковая величина менее 200% от эффективного значения (среднеквадратичное значение) линейного напряжения.

Продолжительность: менее 1,5 мсек.

- Допустимое искажение формы волны напряжения переменного тока: менее 7%.

- Допустимый дисбаланс линейного напряжения: менее 5%.

2.2.2. Характеристики смазки

Рекомендации по использованию смазки приведены в таблице 5.

Таблица 5. Рекомендуемая смазка

Наименование	Марка
Солидол	OILRIGHT

2.3. Подготовка к работе

Безотказная работа станка во многом зависит от правильного обращения и ухода, своевременного устранения недостатков. При подготовке к работе необходимо произвести:

- распаковку;
- расконсервацию;
- сборку;
- установку;
- пуск.

2.3.1. Расконсервация станка

• Снятие временных антикоррозионных покрытий, нанесенных на открытые, а также закрытые кожухами и щитками поверхности станка, нужно производить сначала деревянной лопаточкой, а потом протиранием ветошью (или бязевыми салфетками), смоченными маловязкими маслами или растворителями, например, бензином Б-70 ГОСТ 1012-72* или уайт-спиритом. После этого очищенные поверхности должны быть протерты насухо или обдуды теплым воздухом.

• Во избежание коррозии все очищенные от консервационной смазки поверхности нужно покрыть тонким слоем масла И-30А или другим, его заменяющим.

2.3.2. Установка станка на место:

1. Установите универсальную центровочную систему, далее (УЦС).
2. Нанести на борштангу смазку и провести ее сквозь УЦС.
3. Отцентрируйте борштангу относительно внутренней поверхности отверстия.
4. Установите на переднюю и заднюю опоры лапки крепежа опоры из установочного комплекта;
5. Установить переднюю и заднюю опоры на борштангу и зафиксировать приваркой головок регулировочных болтов к торцевой поверхности ремонтируемой детали;
6. После установки опор произведите демонтаж УЦС вместе с борштангой;

-
7. Установить станок на передней опоре и зафиксировать с помощью болтов;
 8. Установить электродрель на станок и закрепить;
 9. Нанести на подающий винт и направляющие станка смазку;
 10. Пропустить борштангу сквозь агрегат и все опоры.

2.3.3. Первоначальный пуск

К первоначальному пуску станка следует приступить только после ознакомления с настоящим руководством.

При подключении станка необходимо убедиться в соответствии напряжения и частоты питающей сети электрическим параметрам станка.

Пуск станка осуществляется с помощью выключателя после подготовки и наладки на выполнение требуемого вида обработки.

Для пуска станка необходимо:

- Подключить кабель питания электродрели штепсельной вилкой в сеть;
- Нажмите на выключатель в рукоятке электродрели. В режиме длительной и непрерывной работы нажимают кнопку блокировка, которая находится на боковой стороне выключателя, таким образом, чтобы она была в утопленном состоянии. Чтобы выйти из режима длительной и непрерывной работы, достаточно просто нажать главный выключатель до самого упора. При этом кнопка блокировки автоматически возвращается в исходное положение.

3. Порядок работы на станке

3.1. Установка скорости и направления вращения шпинделя

Примечание:

- Скорость вращения, направление вращения шпинделя зависит от модели применяемой электродрели.

3.2 Установка скорости и направления подачи

Установка необходимой величины подачи (мм/об либо мм/мин) задается оператором станка.

3.3. Предварительная (черновая) расточка отверстия:

- Выбрать рабочую зону борштанги, рассчитав ход резца.
 - Вставить резец в соответствующее отверстие борштанги и зафиксировать соответствующим болтом;
 - Выбрать направление вращения борштанги в зависимости от типа резца (левый или правый).
 - Подвести резец до контакта с обрабатываемой деталью и выставить вылет резца;
- Расточить внутренний диаметр отверстия, число проходов зависит от величины эллипса, обрабатываемого материала, требования к чистоте поверхности и т.д.

3.4. Расточка отверстия:

- Выбрать рабочую зону борштанги, рассчитав ход резца.
 - Вставить резец в соответствующее отверстие борштанги и зафиксировать соответствующим болтом;
 - Выбрать направление вращения борштанги в зависимости от типа резца (левый или правый).
 - Подвести резец до контакта с обрабатываемой деталью и выставить вылет резца;
- Расточить внутренний диаметр отверстия, число проходов зависит от величины эллипса, обрабатываемого материала, требования к чистоте поверхности и т. д.

3.5. Окончание работ

- После окончания всего цикла расточки агрегат разбирается в обратном вышеописанному режиму порядке;
- После освобождения опор станка от агрегата и борштанги, выкрутить болты крепления лапок к опорам станка;
- Срезать приваренные болты опор станка отрезным кругом, зачистить места приварки, при необходимости провести антикоррозионную защиту зачищенных мест.
- Протереть ветошью от отработанной смазки борштангу, подающий винт и направляющие станка.

4. Требования по технике безопасности

Внимание! Прежде чем приступить к работе изучите требования по технике безопасности. Соблюдайте все требования настоящего руководства.

Приступая к работе на станке пользователю необходимо учитывать свое физическое состояние, уровень подготовки и сложность выполняемых задач. К работе на станке допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, изучившие руководство по эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работать в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;
- эксплуатировать станок в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя;
- оставлять станок, присоединённый к питающей сети, без надзора;
- использовать станок не по назначению;
- на станке не допускается обработка асбоцементных материалов, камня, резины и т.п.
- эксплуатировать станок при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:
 - повреждение штепсельного соединения, электрического шнура;
 - повреждение цепи заземления;
 - появление запаха, характерного для горячей изоляции или дыма;
 - нечёткой работе выключателя;
 - появление повышенного шума, стука, вибрации;
 - поломке или появлении трещин в корпусных деталях, ограждениях, кожухах.
- станок должен быть отключен кнопкой аварийного останова при внезапной остановке (при заклинивании движущихся деталей и т.п.). Кнопка аварийного останова во время перерывов в работе должна быть нажата.
 - станок должен отключаться от электросети штепсельной вилкой;
 - при смене рабочего инструмента (державки, пластин и т.п.), установке приспособлений и регулировке;
 - при переносе станка с одного рабочего места на другое;
 - при перерывах в работе, по окончании работы;
 - при техническом обслуживании;
 - при удалении металлической стружки.

- электрический шнур станка должен быть защищен от случайного повреждения (его рекомендуется подвешивать). Непосредственное соприкосновение электрического шнура с горячими и масляными поверхностями не допускается.

- не надевайте слишком просторную одежду и украшения. Они могут быть захвачены подвижными частями станка. Все пуговицы на одежде должны быть застегнуты. Пользуйтесь индивидуальными средствами защиты и головным убором.

- при выполнении работ следует предусмотреть меры предосторожности, изложенные в типовых инструкциях по пожарной безопасности, ГОСТ 12.1.004-91*.

- при появлении открытого пламени отключить станок от сети и погасить его углекислотным или порошковым огнетушителем. Запрещается гасить пламя водой, не отключив станок от сети.

4.1. Требования безопасности при хранении и установке станка на месте эксплуатации

- При выполнении операций погрузки, выгрузки, перемещения станка и установки его на месте хранения или эксплуатации должен быть обеспечен правильный выбор способов обращения с грузом в соответствии с транспортной маркировкой, нанесенной на упаковке станка, действующими правилами транспортирования грузов.

- При этом следует соблюдать требования безопасности в части обеспечения достаточных проходов и проездов, устойчивой установки изделия с исключением возможности его падения или случайного смещения с места хранения, а также требования правил противопожарной защиты и другие требования, изложенные в соответствующей нормативной документации (см. «Технические условия погрузки и креплений грузов», «Правила перевозки грузов», ГОСТ 23170-78*, ГОСТ 12.1.004-91*, ГОСТ 12.3.009-76*). При расконсервации станка следует руководствоваться требованиями безопасности по ГОСТ 9.014-78.

- При установке станка на место его эксплуатации пространство по периметру от станка должно быть свободным на расстоянии минимум одного метра для его обслуживания. Необходимо обеспечивать свободное рабочее пространство для направления, подачи борштанги с учетом её габаритных размеров и массы.

4.2. Требования безопасности при работе на станке

- При работе на станке должны соблюдаться требования, установленные ГОСТ 12.3.025-80*.

- Наличие загрязнений, забоин, повреждений на посадочных поверхностях глав-

ной опоры и электромеханического агрегата не допускается. Крепление электромеханического агрегата на главную опору двумя винтами, суппортов к обрабатываемой детали, инструмента, съемных приспособлений на борштанге, переходных втулок и концевого инструмента должно быть надежным.

- Выбор режимов резания, размеров обрабатываемой заготовки и инструмента должен соответствовать техническим характеристикам станка, обрабатываемых изделий и правилам безопасной работы, изложенных в настоящем руководстве.

- Пол не должен быть скользким и иметь препятствия, содержите в чистоте станок и рабочее место. Рабочее место должно быть хорошо освещено от естественных или искусственных источников.

4.2.1. Предупреждающие знаки и таблички

На корпусе станка расположен знак:



- Знак Осторожно!
- Возможно затягивание между вращающимися элементами

На (в) корпусе блока управления располагаются следующие знаки:



Знак Осторожно!
Электрическое
напряжение



Знак
заземление
(круглый)

4.3. Требования безопасности при ремонтных работах и техническом обслуживании станка

- При ремонте станка необходимо прежде всего убедиться в исправности средств защиты в соответствии с подразделом 4.2. При наличии неисправностей следует их устранить.

- При необходимости проведения испытаний электрооборудования станка на пробой изоляции и проверке сопротивления изоляции электрооборудования следует руководствоваться специальными методиками по проведению этих видов испытаний в соответствии с ГОСТ Р 51838-2001. К этим видам испытаний могут быть допущены только специально подготовленные лица.

- Проверку тех. состояния отдельных комплектующих изделий на соответствие действительных параметров их техническим характеристикам следует проводить по эксплуатационной или нормативно - технической документации (государственным, отраслевым стандартам, ТУ и т.п.) на эти изделия с соблюдением изложенных в них требований безопасности. Номера стандартов, не указанные в руководстве, следует определять по маркировке на изделии или через действующую систему тех. информации.

- Проверку технического состояния станка в работе следует проводить с соблюдением требований безопасности, изложенных в ГОСТ 12.1.019-79*, в подразделе 4.2 и других разделах руководства.

- При необходимости проверки состояния отдельных узлов при работающих приводах или наличии напряжения в электрических цепях с открытыми крышками, без кожухов и ограждений или с отключенными блокировками, следует оснастить рабочее место спецустройствами (переносными ограждениями) и предупредительными знаками или надписями, обеспечивающими достаточный уровень безопасности работы.

4.4. Требования безопасности к опасным зонам

- Основными зонами, представляющими опасность для персонала, работающего на станке, ремонтирующего или обслуживающего его, является зона резания, зоны расположения электропроводки, приводных двигателей, пультов управления.

- Работа на станке может производиться только при закрытых крышках корпусов.

- Меры предосторожности, предусматриваемые в случае необходимости включения приводов и электрооборудования при открытых опасных зонах, описаны в подразделе 6.2.

- Необходимо строго соблюдать меры предосторожности при контроле размеров обрабатываемых деталей, удалении стружки из зоны резания, снятии и установке борштанг, режущего инструмента и приспособлений, изложенные в инструкциях по технике безопасности.

- Даже при правильной эксплуатации станка могут возникать следующие виды опасностей:

- опасность получения травмы отлетевшей металлической стружкой;
- опасность получения травмы ломающимися частями заготовки;
- опасность от шума и пыли;
- опасность поражения электрическим током при неправильной прокладке электрического шнура.

Даже при правильной эксплуатации станка могут возникать следующие виды опасностей:

- опасность получения травмы отлетевшей металлической стружкой;

- опасность получения травмы ломающимися частями заготовки;
- опасность от шума и пыли;
- опасность поражения электрическим током при неправильной прокладке электрического шнура.

- Для уменьшения воздействия шума, возникающего при работе станка, обязательно используйте средства индивидуальной защиты органов слуха. Для защиты дыхательных путей от пыли используйте маску. Для защиты органов зрения (глаз) используйте очки.

- Суммарная продолжительность нахождения работающего в зоне обслуживания, без средств индивидуальной защиты не должна превышать более 5 часов.

К числу опасных и вредных производственных факторов при сварке (наплавке) относятся:

- опасный уровень напряжения в электрической цепи;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура дуги и материалов;
- мощное световое и ультрафиолетовое излучение дуги;
- наличие искры, брызг, которые могут вызвать пожар;
- высокое избыточное давление газов, хранящихся в баллонах, и др.

Общие требования безопасности при проведении сварочных (наплавочных) работ регламентируются стандартом ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности», а также стандартами ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75.

В случае поломки ремонт станка должен осуществляться квалифицированным специалистом с использованием оригинальных запасных частей.

5. Настройка и регулировка станка

При испытаниях станка применялась следующая оснастка:

ДЕРЖАВКИ – S16Q-SCLCR09

ПЛАСТИНЫ – ССМТ09Т308 (LF6018)

БОРШТАНГА – Ø50, Сталь 45 ГОСТ 1050-2013 (54...56 HRC)

Параметры режимов резания подбирались аналитическим методом и подвергались тщательному анализу. В целях экономии вашего времени по подбору оптимальных режимов обработки, рекомендуется использовать данные, приведенные в табл.7.

Таблица 7. Режимы обработки

Номер испытаний	1	2	3
Диаметр обработки, мм	88,5	91	93
Скорость резания, мм/мин.	100	110	120
Частота вращения	160	160	160
Подача, мм/мин.	12	20	30
Глубина резания, мм	1,4	1,25	1
Охлаждение (Есть/Нет)	Нет	Нет	Нет
Длина обработки, мм	95	95	95
Изгиб борштанги, мм	0,001/640	0,001/640	0,001/640
Чистота поверхности	Ra1.6-3.2 (без задиров)	Ra1.6-2.5 (гладкая)	Ra1.6 (гладкая)
Мощность на резание, кВт	0,85	0,75	0,59

6. Техническое обслуживание и очистка

6.1. Ежедневное техническое обслуживание

Для выполнения ежедневного технического обслуживания следуйте инструкциям, указанным в типовом бланке «Инструкция по ежедневному техническому обслуживанию мобильного расточного станка».

Бланк проведения технических работ

Перечень ежедневных проверок						
Поз.	Инструкция	Дата	1	2	3	4
1	Отсутствует ли заедание в редукторе					
2	Правильно ли подключен кабель питания					
3	Отсутствует ли изогнутость борштанги					
Подпись проверяющего						
Инспектор						

6.2. Периодическое техническое обслуживание

6.2.1. Формуляр технического осмотра.

Описание технического обслуживания	Период	Метод	Прим.
Скрипы, заедания редуктора	1000 ч	По ощущениям	+

*** Примечание:**

1. Расчетный период основан на продолжительности времени, которое прошло от включения станка до его выключения.

2. Знак «+» показывает, что покупателю следует обратиться к представителю компании при выполнении данной процедуры технического обслуживания.

6.3. Обнаружение и устранение неисправностей

Диагностика неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Заклинивание ходового винта	Износ рабочих поверхностей	Произвести замену (изготовление) новой пары (Винт-Гайка)
Биение Бронзовой втулки	Износ рабочих поверхностей	Произвести замену (изготовление) новой детали
Непостоянная скорость вращения; отсутствует питание	Некорректная работа электродрели	Смотрите паспорт электродрели. Обратитесь в сервисный центр по обслуживанию электродрели.
Отказ работы подшипников	Геометрические дефекты (дефектная шлифовка вала); Усталостный износ (перегрузка, превышение скорости, чрезмерные вибрации, высокая температура); Загрязнение подшипникового узла.	Произвести замену подшипников

6.4. Особенности разборки и сборки станка при ремонте

При разборке станка и любого его узла выполнить следующие требования:

- изучить техническую документацию на станок;
- отключить станок от электросети отсоединением, подводящего кабеля;
- прежде чем снять со станка какой-либо узел, необходимо отсоединить от него электропроводку (выполняется электриком);

При сборке станка необходимо соблюдать все технические требования по нормам точности, которые приведены в разделе «Сведения о приемке».

ВНИМАНИЕ!

При выходе из строя станка в период гарантийного срока, запрещается потребителю производить ремонт собственными силами.

Допускается замена вышедших из строя комплектующих изделий и мелкий ремонт по согласованию с изготовителем. При этом гарантийные обязательства сохраняются.

7. Указания по техническому обслуживанию и ремонту

7.1. Надежная работа станка обеспечивается правильной ее эксплуатацией в соответствии с требованиями настоящего руководства и руководства по эксплуатации электрооборудования.

7.2. Регламентные профилактические работы по техническому обслуживанию станка должны проводиться ежедневно и включать следующее:

- следить за чистотой станка и рабочего места;
- протирать пульта управления;
- необходимо обеспечить тщательный уход за станком, своевременную его смазку;
- проверять работоспособность станка, подтяжку всех крепёжных деталей, при необходимости.

7.3. Ремонтная сложность станка.

Механическая часть (Рм)	Электрическая часть (Рэ)
4	1

7.4. При эксплуатации станка потребителем должен вестись учёт оперативного времени работы станка, учёт технического обслуживания и ремонта станка.

Учет оперативного времени работы оборудования.

Месяцы	Итоговый учет времени работы оборудования по годам					
	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	Количество часов	Подпись	Количество часов	Подпись	Количество часов	Подпись
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						

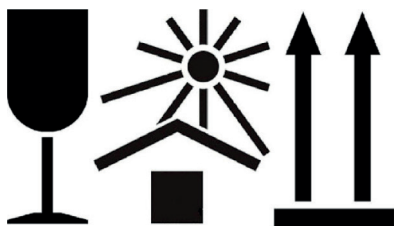
ИТОГО:

Учет технического обслуживания и ремонта оборудования

Дата	Вид технического обслуживания и ремонта	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

8. Транспортировка и хранение

8.1 Маркировка на картонном ящике.



Символы, которыми маркируются картонный ящик



Символы, которыми маркируется пленка

8.2. Распаковка мобильного расточного станка

Настоящий мобильный расточной станок упакован в оболочку, предохраняющую от коррозии. Блок управления мобильного расточного станка помещен в картонную коробку.

Если нужно извлечь мобильный расточной станок, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Снять оболочку, предохраняющую от коррозии.
2. Извлечь блок управления из картонной коробки.

8.3. Транспортирование станка после распаковки

Транспортирование мобильного расточного станка к месту проведения ремонтно-восстановительных работ осуществляется:

- любым видом транспорта;
- перемещением вручную.

8.4. Хранение

Хранить станок следует при температуре от плюс 40°C до минус 50°C. Относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при температуре +20°C.

Это закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие, не отапливаемые хранилища, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом).

Условия хранения упакованных в ящики станков - не ниже группы 5 по ГОСТ 15150. Станки и комплектующие изделия, не упакованные в ящики, должны храниться на складах в сухом месте (условия хранения не ниже группы 2 по ГОСТ 15150).

При длительном хранении первая переконсервация должна быть произведена не позднее истечения срока действия консервации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев.

Рекламации по недостаткам мобильного расточного станка принимаются по адресу организации при предъявлении данного руководства по эксплуатации ПИОНЕР 3 с отметкой даты продажи и штампа организации. Покупатель в праве обратиться к изготовителю по адресу: УР, г. Ижевск, ул. Гольянский пос., д. 1; +7 (800) 222-60-99; +7 (3412) 77-65-50; info@stanokcnc.ru.

9. Охрана окружающей среды

На станке детали пластмассы имеют маркировку, что позволяет производить их сортировку и вторичную переработку.

Приспособления и принадлежности для станка, отслужившие свой срок, следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

10. Сведения о приемке

Станок модель «Пионер 3», заводской номер _____

На основании осмотра и проведенных испытаний станок признан годным для эксплуатации, станок соответствует требованиям, ГОСТ 9.301- 86, ГОСТ 9.303- 84, ГОСТ 22133 - 86), ГОСТ 12.2.009-99 и конструкторской документации.

Дата упаковки _____

Изделие после упаковки принял _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Начальник ОТК _____
(подпись) (расшифровка подписи)

(дата приемки)

Штамп ОТК

11. Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу станка в течение 12 месяцев со дня продажи торгующей организацией при условии эксплуатации и хранения в соответствии с настоящим руководством.

Дата продажи должна быть отмечена в свидетельстве о приемке и в гарантийных талонах. При отсутствии отметки торгующей организации, срок гарантии исчисляется с момента выпуска станка заводом-изготовителем.

Без предъявления гарантийного талона на станок претензии по качеству не принимаются, гарантийный ремонт не производится. Для гарантийного ремонта владельцу необходимо отправить станок с приложением данного руководства по эксплуатации в гарантийную мастерскую в жесткой транспортной упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

В течение гарантийного срока устранение неисправностей, происшедших по вине завода-изготовителя, производится гарантийными мастерскими бесплатно.

Перечень повреждений станка, вследствие которых гарантийные обязательства снимаются:

- механические повреждения, повреждения, вызванные действием агрессивных сред, высоких температур, попаданием инородных предметов внутрь;
- станок был разобран потребителем;
- работа с перегрузкой;
- самостоятельная замена узлов, деталей, изменение конструкции;
- повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей), сильного загрязнения и небрежной эксплуатации;
- использование станка не по назначению;
- при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.).

Взаимоотношения между потребителем и изготовителем при выявленных неисправностях изделия осуществляются в соответствии с Законом «О защите прав потребителей».

Срок службы станка не менее пяти лет, при соблюдении условий эксплуатации и регулярном обслуживании.

Перечень деталей, на которые гарантия не распространяется:

- державка (резец);
- пластины;
- подшипники;
- комплект крепежа;
- центровочный комплект.

Руководство по эксплуатации прочитал полностью, обязуюсь его выполнять

(подпись покупателя)

Отсутствие подписи покупателя расценивается как нарушение условий эксплуатации и является основанием для отказа в гарантийном ремонте и замене станка торгующей организацией.

ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРОДАЖЕ

К внешнему виду и комплектации претензий не имею

(подпись покупателя)

Дата продажи _____

Продавец _____ Печать _____

Изготовитель: ООО НПП «Сармат»

Адрес: 426063, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Гольянский поселок, д.1.

Тел.: +7 (800) 222-60-99, +7 (3412) 77-65-50

www.stanokcnc.ru info@stanokcnc.ru

Перечень ссылочных документов

Обозначение документа	Примечание
ГОСТ 8-82	
ГОСТ 9.014-78	
ГОСТ 12.1.043-84	
ГОСТ 12.2.009-99	
ГОСТ 12.2.107-85	
ТУ 37.006.162-89	
ГОСТ 613-79	
ГОСТ 831-75	
ГОСТ 1284.1-89	
ГОСТ 2839-80	
ГОСТ 4543-2016	
ГОСТ 7872-89	
ГОСТ 8338-75	
ГОСТ 8752-79	
ГОСТ 9392-89	
ГОСТ 9696-82	
ГОСТ 11737-74	
ГОСТ 14896-84	
ГОСТ 15150-69	
ГОСТ 17199-88	
ГОСТ 17216-2001	
ГОСТ 18829-2017	
ГОСТ 20799-88	
ГОСТ Р 51402-99	
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007	

ООО НПП «Сармат»

**426063, Удмуртская Республика,
г. Ижевск, ул. Гольянский поселок, д. 1**

+7 (800) 222-60-99, +7 (3412) 77-65-50

www.stanokcnc.ru

info@stanokcnc.ru

