

СТАНОК ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

ГОЛОВОК ЦИЛИНДРОВ

СПЦ-750

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СПЦ-750. ПС

1 Назначение

Станок для обработки плоскостей головок цилиндров СПЦ-750 предназначен для ремонта головок цилиндров рядных и V-образных двигателей и блоков цилиндров рядных двигателей в условиях ремонтных мастерских.

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150 и код по ОК 005-93 (ОКП) 45 7760

2 Технические характеристики

Длина обработки, мм, не менее	750
Ширина обработки, мм, не менее	280
Высота обработки, мм, не менее	400
Номинальная частота вращения, об/мин	1000
Номинальная мощность главного привода, кВт	1,7
Диапазон подач стола, мм/мин, не менее	54-150
Номинальная мощность привода подачи, кВт	0,37
Источник питания	380 В; 50 Гц
Габаритные размеры, мм, не более	2100x1100x1900
Масса, кг, не более	750

3 Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Станок для обработки плоскостей головок цилиндров	СПЦ-750	1	
Резец 4-х гранный	СПЦ-750 01.01.100	2	Резцы закреплены на фрезерном диске
Руководство пользователя	Преобразователь частоты	1	
Паспорт и инструкция по эксплуатации	СПЦ-750. ПС	1	

4 Устройство и работа

4.1 Описание

Станок СПЦ-750 (рисунок 1) состоит из головки 1, станины 2, стойки 3, стола 4, винта подачи 5, винта ходового 6, гитары подачи с рукояткой 7, рейки выключателей 8, упоров путевых выключателей 9, пульта с электрооборудованием 10, щитка 11.

Принципиальная электрическая схема представлена на рисунке 2.

Марки преобразователей и другие элементы схемы могут быть изменены по условиям поставки.

Изделие представляет собой вертикальный фрезерный станок для обработки плоских поверхностей. Вращение шпинделя с рабочим фрезерным диском производится от вертикального вала; рабочий стол перемещается от ходового винта, с приводом от мотор-редуктора, продольно в горизонтальной плоскости. Обработка производится одиночным сменным резцом, второй, запасный резец, закреплён для балансировки. Рекомендуемые углы заточки резца приведены на рисунке 3. Режущая пластина резца для замены должна быть рассчитана на ударные нагрузки (материал ВК8 или аналогичный).

4.2 Работы по разгрузке

Станок в упаковке поднимается автопогрузчиком или краном соответствующей грузоподъемности за поддон.

Станок без упаковки можно поднять на тросах (не менее четырех) со страховочным стропом за стальные прутки диаметром не менее 30 мм, продетые через три пары отверстий диаметром 40 мм, имеющиеся в основании станины. Во время подъема необходимо сохранять строго вертикальное положение станка, избегая опрокидывания. Верхние технологические отверстия в стойках можно использовать только как страховку от опрокидывания. Тросы следует располагать так, что бы не повреждались части станка.

4.3 Монтаж станка

Станок СПЦ-750 должен быть закреплен по уровню на армированном бетонном основании толщиной не менее 300 мм тремя фундаментными болтами М12 (рисунок 1).

Пол должен иметь достаточную шероховатость во избежание поскользывания оператора.

Планировка рабочей зоны должна предусматривать пространство для обслуживания станка (не менее 1 метра от габаритов).

Общий вид

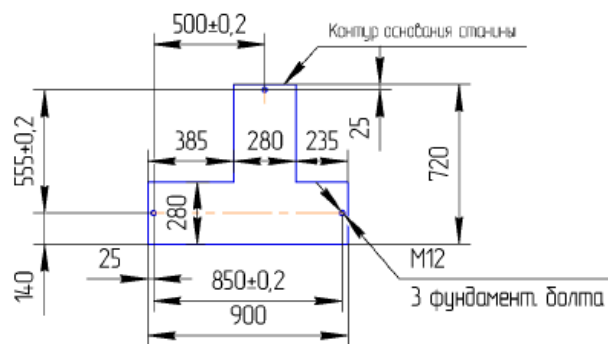
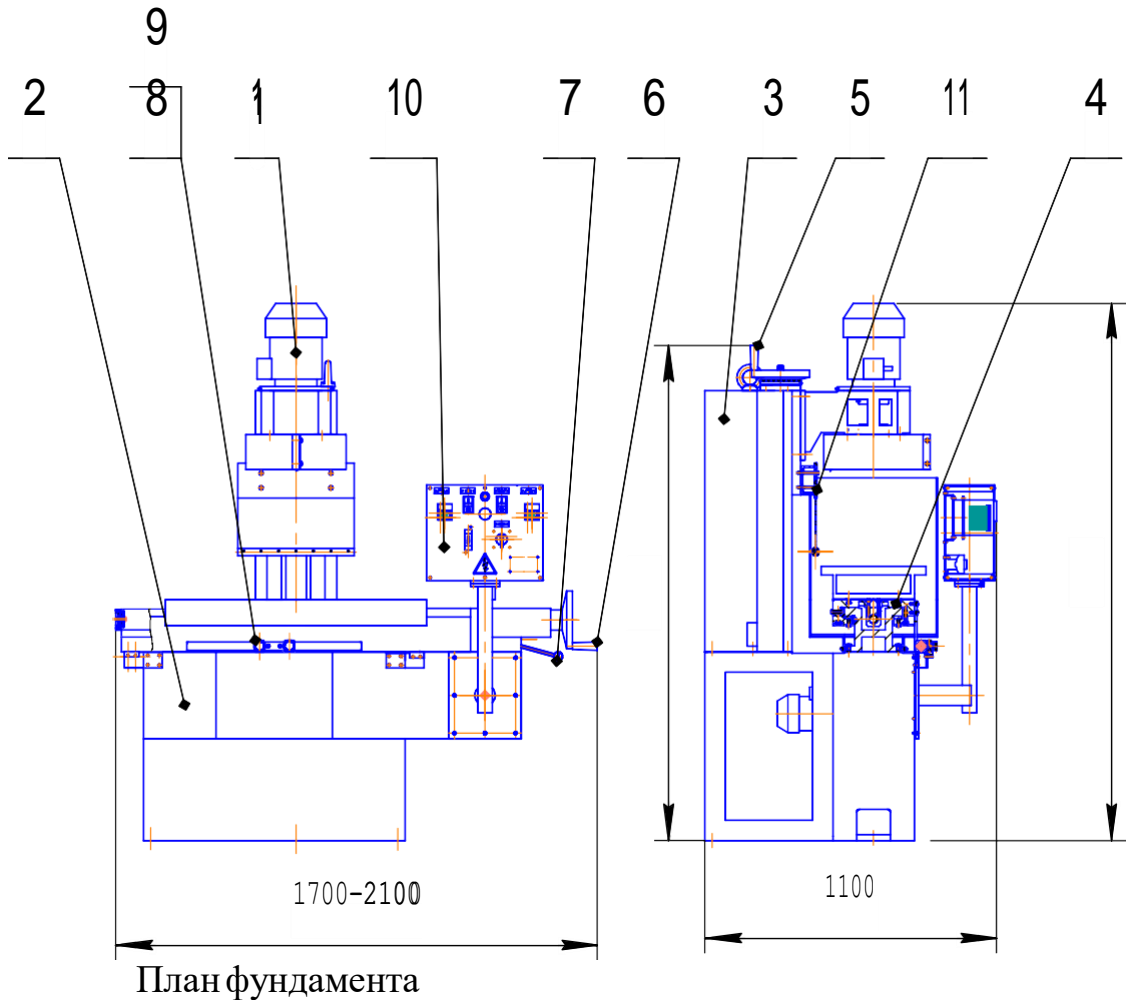


Рисунок 1 - Станок для обработки плоскостей головок цилиндров СПЦ-750
1-Головка; 2-Станина; 3-Стойка; 4-Стол; 5-Винт подачи; 6-Винт ходовой; 7-Рукоятка включения подачи; 8-Рейка выключателей; 9-Упор путевого выключателя; 10-Пульт; 11-Щиток

ТехАвто поставщик автосервисного оборудования, <https://www.teh-avto.ru>,
г. Москва, Дербеневская наб. 11, +7 (495)646-11-97

4.4 Подсоединение к источнику питания

Сечение питающего кабеля и его изоляционная защита должны соответствовать потребляемой мощности.

Заземление станка должно соответствовать ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Подключив станок необходимо убедиться в правильном направлении вращения фрезерного диска (по часовой стрелке на виде сверху).

Частотные преобразователи и сигнальные (индикаторные) лампы на пульте должны работать соответствующим образом.

4.5 Подготовительные операции

После распаковки изделия необходимо удалить консервационную смазку ветошью, смоченной керосином. Во избежание коррозии очищенные поверхности покрыть тонким слоем индустриального масла.

Винты и направляющие смазать индустриальным или моторным маслом.

Проверить смазку шестерен гитары подач, при необходимости смазать консистентной смазкой (литол или солидол любой марки, смешивать литол и солидол не допускается).

Проверить по индикатору (в комплект поставки не входит) установку головки станка. Для достижения наилучшего результата головка должна быть установлена таким образом, чтобы в продольной плоскости передний край фрезерного диска был расположен ниже заднего на 0,02-0,07 мм (по направлению обработки). Регулировка наклона – прокладками под болты крепления стойки.

Закрепить резцы (рабочий и запасный) на фрезерном диске. Запасный резец устанавливается выше рабочего на 2-5 мм и не должен участвовать в обработке.

Установить подвижное защитное ограждение приблизительно на 3 мм выше уровня нижней точки резца. Работа без защитного ограждения не допускается.

4.6 Обработка плоскостей головок и блоков цилиндров

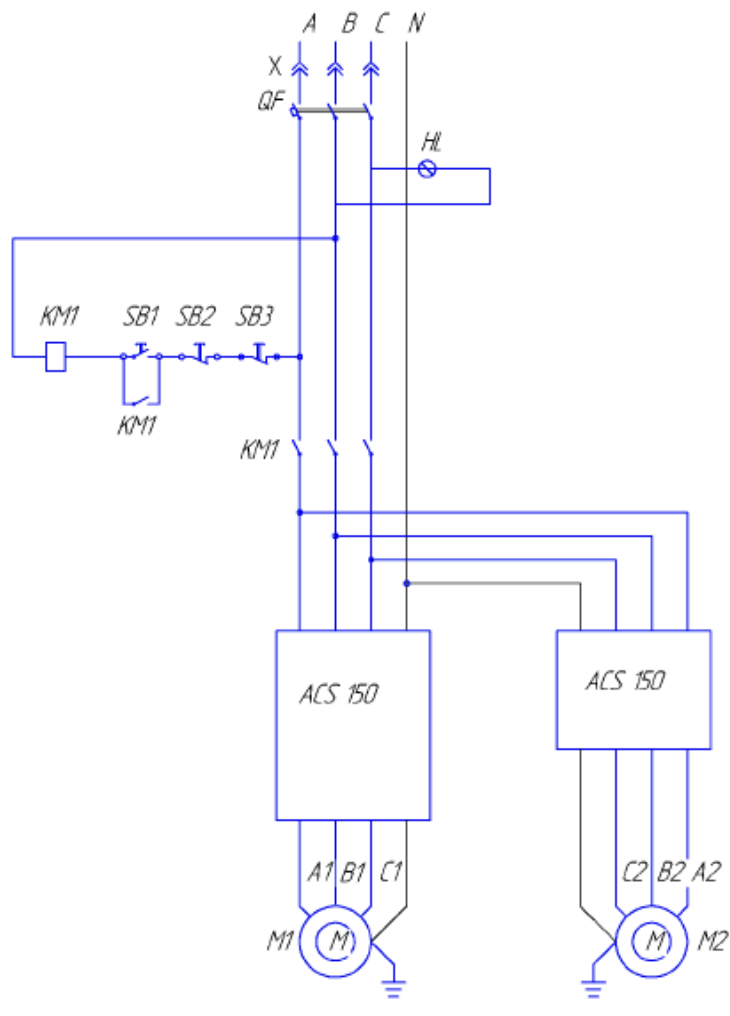
Ослабить фиксатор вертикального перемещения головки и маховичком вертикальной подачи поднять головку на необходимую высоту, в зависимости от высоты обработки.

Выставить подвижный стол станка по середине направляющих станины вручную маховичком продольной подачи (рукоятка включения подачи 7 опущена вниз) или механической подачей (рукоятка включения подачи поднята вверх).

Установить обрабатываемую деталь ближе к правому краю стола (если смотреть со стороны оператора) и закрепить специальными зажимами.

Опустить головку станка до легкого касания резцом обрабатываемой плоскости, отметив положение высоты головки по нониусу маховичка вертикальной подачи, затем слегка приподнять ее.

Отвести подвижный стол максимально влево.



Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
HL	Лампа светодиодная переменного тока СКЛ-12	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 1100, 380В, 50Гц;	1	
M1	Двигатель АИР90L6, 1,5кВт, 1000об/мин, исп. IM2011	1	
M2	Двигатель мотор-редуктора 0,37 кВт, 1500об/мин	1	
QF	Выключатель автоматический ВА51-25-340010Р, 10А	1	
SB1, SB2	Кнопка "пуск+стоп" 1 но+1 нз сподсветкой XB5AW84M5	1	
SB3	Кнопка красная аварийная "Грибок" без фиксации РТТ-4-RT	1	
X	Разъем силовой 3-х полюсный 3 16Р 6 + 3 16С 6	1	
ACS 150	Частотный преобразователь 0,37 кВт	1	
ACS 150	Частотный преобразователь 2,2 кВт	1	

Рисунок 2- Схема электрическая принципиальная

ТехАвто поставщик автосервисного оборудования, <https://www.teh-avto.ru>,
г. Москва, Дербеневская наб. 11, +7 (495)646-11-97

Глубину резания, не более 0,1 мм, установить ручным винтом подачи 5 (рисунок 1) по нониусу с ценой деления 0,02 мм, закрепить фиксатор.

Люфт маховичка подачи 5 выбирается подтяжкой пружин разъемной гайки.

Установить упоры конечных выключателей на величину хода, равную длине обрабатываемой поверхности плюс половина диаметра обрабатывающей головки.

Включить главный привод и привод подачи, установить на пульте программы частотных преобразователей на требуемые режимы.

ВНИМАНИЕ – частота вращения главного привода не должна превышать 1500 об/мин (75 Гц).

Рабочая подача стола – не более 150 мм/мин (50 Гц).

Порядок установки режимов изложен в прилагаемом Руководстве пользователя.

Сделав первый проход, в случае необходимости, отвести стол назад, головку станка еще опустить на глубину подачи (не более 0,1 мм), скорректировать режим резания и повторить проход.

Выключить приводы, проверить результат и сделать еще проход, если это необходимо.

При срабатывании конечных выключателей стол выводится в зону обработки маховичком ручной подачи.

Если конечный выключатель не срабатывает, то в крайнем положении стола гайка сходит с резьбы винта.

5 Требования безопасности

К работе на станке допускаются лица, изучившие Паспорт и инструкцию по эксплуатации, Руководство пользователя Преобразователя частоты, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями его эксплуатации.

Эксплуатация электрооборудования производится в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

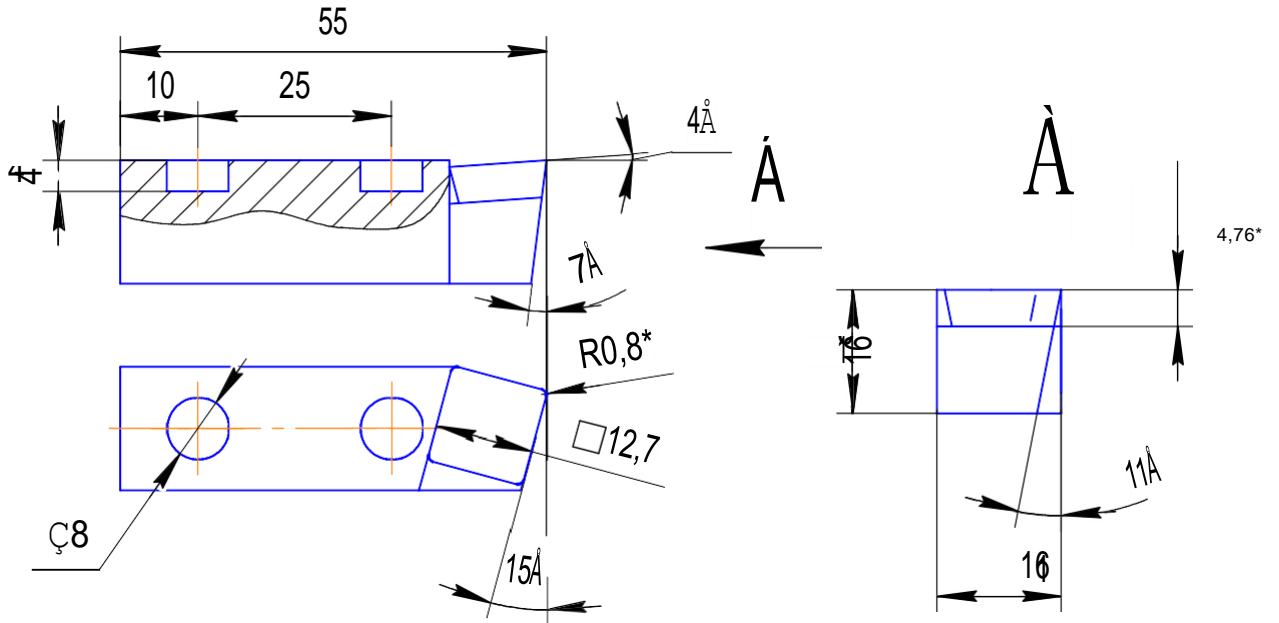
Перед началом работы проверить надежность заземления. Винт заземления расположен внизу на правой боковой стенке корпуса под стойкой.

Подвижное ограждение фрезерного диска при работе должно быть закреплено. Нижняя кромка ограждения должна быть выше нижней точки резца на 1...3 мм.

Работающие на станке должны пользоваться средствами индивидуальной защиты глаз от воздействия твердых частиц.

Номинальная частота вращения главного привода не должна превышать 1500 об/мин.

Резец 4-хгранный
(по чугуну и алюминию-в комплекте)



Резец 3-хгранный
(по алюминию-заказ)

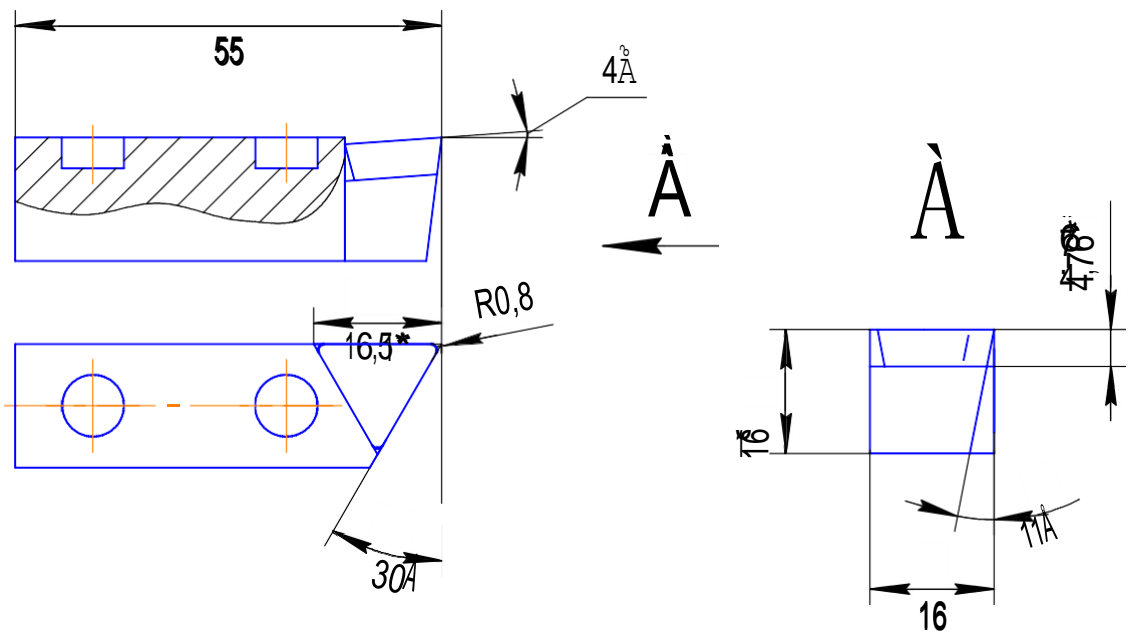


Рисунок 3 – Углы заточки резцов СПЦ-750
ТехАвто поставщик автосервисного оборудования, <https://www.teh-avto.ru>,
г. Москва, Дербеневская наб. 11, +7 (495)646-11-97

Предохранительная муфта ходового винта должна быть отрегулирована на усилие подачи 80 ... 160 кгс (5 - 10 Нм).

Конечные выключатели должны быть отрегулированы по высоте на величину полного хода срабатывания.

Отходы в виде стружки чугуна и алюминия должны своевременно удаляться и утилизироваться.

7. Гарантии изготовителя

Завод-изготовитель гарантирует исправную работу изделия (кроме резцов) в течении 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с завода, при условии соблюдения потребителем требований, указанных в данном паспорте и инструкции по эксплуатации и в Руководстве пользователя Преобразователя частоты.

8. Свидетельство о приемке, консервации и упаковывании

Станок для обработки плоскостей головок цилиндров СПЦ-750 соответствует ТУ 4577-028-03083021-2006, принят ОТК и признан годным к эксплуатации.

Станок законсервирован и упакован по варианту защиты ВЗ-4, варианту внутренней упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.

Срок защиты без переконсервации 3 года.

Заводской № _____

Дата выпуска _____

Консервацию произвел _____

Изделие принял контролер ОТК _____