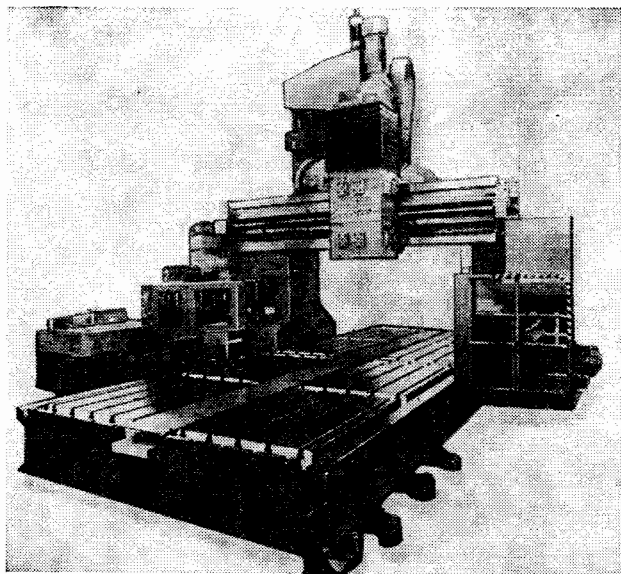


2. Станки сверлильно-расточной группы

02. Станки вертикально-расточные

ОДЕССКИЙ ЗАВОД РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ им. В. И. ЛЕНИНА
СТАНОК СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ
С ПОДВИЖНЫМ ПОРТАЛОМ С ЧПУ И АСИ
ШИРИНОЙ СТОЛА 2000 мм
Модель 2570ПМФ4



Предназначен для обработки крупных и длиннономерных деталей, например корпусов, плит, трубных досок, металлоконструкций.

На станке можно выполнять сверление, растачивание, фрезерование (плоское и контурное), зенкерование, развертывание, нарезание резьб.

Станок изготавливается для нужд народного хозяйства, поставки на экспорт (после освоения серийного производства).

Класс точности станка П.

Наиболее эффективное применение станка — в часто переналаживаемом производстве.

Категория качества высшая.

По отдельным заказам могут разрабатываться и изготавливаться:

- станки с увеличенной длиной стола;
- станки с увеличенной высотой стоек (по кооперации с заказчиком);
- станки, оснащенные системой ЧПУ, приводящими подачу и главного движения отечественного производства (либо производства стран-членов СЭВ);
- станки, оснащенные устройствами стружкоудаления.

Конструктивные особенности станка:

подвижный портал позволяет обрабатывать детали с большими поверхностями, уменьшая производственные площади;

большая поверхность стола дает возможность производить поочередную обработку нескольких деталей;

устройство автоматической смены инструмента отличается простотой и надежностью. Схема смены инструмента уменьшает число операций станка благодаря исключению сложных и трудоемких в наладке дополнительных устройств — автооператоров и манипуляторов.

Допускается большое разнообразие длин размеров инструмента с оправками по СТ СЭВ 1858—79. Наибольший диаметр инструмента 135 мм при установке через гнездо — 200 мм, наибольшая длина инструмента — 350 мм, наибольшая масса инструмента — 20 кг.

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ
(ВНИИТЭМР)

МОСКВА 1987

Современное высокоэффективное устройство ЧПУ осуществляет управление координатными перемещениями станка, устройством автоматической смены инструмента, контурное фрезерование, обеспечивает работу с комплектом измерительных шупов.

Шпиндель вращается от регулируемого электродвигателя постоянного тока и автоматической коробки скоростей, широкий диапазон вращений шпинделя позволяет производить обработку новыми прогрессивными инструментами.

Подача по координатным осям осуществляется регулируемыми высокомоментными электродвигателями постоянного тока и безазорными передачами.

Для измерения перемещений по координатным осям применены высокоточные датчики линейных перемещений.

Обработка на станках осуществляется в следующем режиме приводов.

Имеется возможность перехода с числового программного управления на ручное.

Станки оснащены стационарным пультом и переносным пультом, связанным со станком гибким кабелем.

Диалоговая система взаимосвязи «станок—оператор» намного упрощает управление перемещениями.

Предусмотрена возможность введения в программу коррекций.

Разработчик — специальное конструкторское бюро алмазно-расточных и радиально-сверлильных станков «СКБАРС».

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры поверхности стола, мм:		поперек стола	6000
длина	6000	перпендикулярно к поверхности стола	20000
ширина	2000	Скорость быстрых перемещений по осям, м/мин:	
Наибольшая масса устанавливаемой на стол заготовки, менее, кг/м длины стола	7500	X	10
Наибольший диаметр торцевой фрезы, мм	160	Y	10
Диаметр сверления, мм	5...50	Z	6
Наибольший диаметр рассверливания, мм	80	Наибольший крутящий момент на шпинделе, Н·м	1060
Диаметр нарезания резьбы, мм	M6...60×5,5	Мощность привода вращения шпинделя, кВт	11...20
Диаметр растачивания, мм	5...200	Частота вращения шпинделя, об/мин	15...3000
Перемещение портала (координата X), мм	4000	Конусное отверстие шпинделя	№ 50 по ГОСТ 15945—82
Рабочее перемещение шпиндельной бабки (координата Y), мм	2000	Количество сменных инструментов в магазине	24
Рабочее перемещение шпинделя (координата Z), мм	630	Точность двустороннего позиционирования, мм	±0,03
Ширина просвета между стойками, мм	2185	Габарит станка без выносного оборудования, мм	6500×5200×4300
Расстояние от рабочей поверхности стола до торца шпинделя, мм:		Масса станка без отдельно расположенного оборудования, кг	26000
наибольшее	800		
наименьшее	170		
Наибольшее рабочее усилие подачи, Н: вдоль стола	6000		

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
2570ПМФ4	Станок поставляется частями в пяти ящиках	1	

Изделия, документация, входящие в комплект и стоимость станка

Запасные части

Комплект запасных частей к покупным комплектующим, используемым в станке	1
--	---

Инструмент и принадлежности

Тяга	6
Упор	2
Ключ	1
Втулка	1
Цапфа	4

Документация

Руководство по эксплуатации станка	1
Эксплуатационная документация, поставляемая с преобразователем измерительным линейных перемещений	1

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату			
2570ПМФ4.70.00.000	Агрегат СОЖ	1	Допускается замена агрегатом СОЖ 2570ПМФ4.71.00.000
2570ПМФ4.71.00.000	Агрегат СОЖ	1	Поставляется только при отсутствии агрегата СОЖ 2570ПМФ4.70.00.000
Инструмент и принадлежности			
ОСТ2 И20-1—80	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком:		
035-2300-1224	Ø 5	4	
-1241	Ø 6,7	4	
-1244	Ø 7	4	
-1258	Ø 8,5	4	
-1263	Ø 9	4	
-1275	Ø 10	4	
-1283	Ø 11	4	
-1301	Ø 13	4	
-1308	Ø 14	4	
ОСТ2 И20-2—80	Сверла спиральные с коническим хвостовиком:		
035-2301-1037	Ø 15	4	
-1046	Ø 17	4	
-1051	Ø 18	2	
-1060	Ø 20	2	
-1065	Ø 21	2	
-1077	Ø 24	2	
-1100	Ø 30	2	
	Сверла ступенчатые комбинированные $\varphi=90^\circ$ с цилиндрическим хвостовиком:		
23.02.012.000	5/8	4	
-01	6,8/11	4	
-02	0,5/13	4	
-03			
	Сверла ступенчатые комбинированные $\varphi=90^\circ$ с коническим хвостовиком:		
23.02.013.000	10,2/15	4	
-04	14/12	4	
-06			
ГОСТ 14953—80Е	Зенковка коническая $\alpha=90^\circ$ с цилиндрическим хвостовиком Ø 16	3	
ГОСТ 14953—80Е 2353-01+1	Зенковки конические $\alpha=90^\circ$ с коническим хвостовиком:		
2353-0135	Ø 25	3	
-0136	Ø 31,5	3	
-0138	Ø 50	3	
ОСТ2 И25-2—80	Зенковки цилиндрические с коническим хвостовиком:		
035-2350-0104	КМ2 Ø 15	4	
-0108	Ø 18	4	
-0111	Ø 20	4	
-0115	КМ3 Ø 26	4	
ГОСТ 1672—80	Развертки машинные с коническим хвостовиком:		
2363-3451	КМ2 Ø 16Н7	2	
-3464	Ø 20Н7	2	
-3471	КМ3 Ø 24Н7	2	
-3487	Ø 32Н7	2	
ГОСТ 1672—80	Развертки машинные насадные:		
2363-0480	Ø 35Н7	2	
-0495	Ø 42Н7	2	
-0707	Ø 50Н7	2	
ОСТ2 И52-1—74 035-2620-0495	Метчики машинные: М6	5	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
-0502	M8	5	
-0511	M10	5	
-0523	M12	5	
-0547	M16	5	
-0555	M18	5	
-0568	M20	5	
-0592	M24	5	
-0604	M27	5	
	Фрезы торцовые универсальные с механическим креплением многогранных пластин исп. 1, тип 1 с восемью комплектами пластин BK8/T15 кв.		
	TU2-035-874—82:		
	Ø 100	1/1	
	Ø 125	1/1	
	Ø 160	1/1	
	Ø 250	1/1	
TU2-035-757—80	Фрезы торцовые с механическим креплением многогранных пластин и сверхтвердых композиционных материалов, тип 1 с восемью комплектами пластин из композита K05:		
	Ø 125	2	
	Ø 160	2	
ГОСТ 17025—71	Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком:		
2220-001	Ø 3	10	
-003	Ø 4	10	
-0005	Ø 5	10	
-0007	Ø 6	10	
-0009	Ø 8	10	
ОСТ2 И62-2—75			
035-2220-0101	Ø 10	10	
-0102	Ø 12	10	
-0104	Ø 16	10	
-0107	Ø 20	10	
-0108	Ø 25	10	
-0109	Ø 32	10	
-0110	Ø 40	10	
ГОСТ 18372—73Е	Фрезы концевые твердосплавные, тип 1 BK8:		
2220-0173	Ø 3	10	
-0181	Ø 4	10	
-0189	Ø 5	10	
-0201	Ø 6	10	
-0225	Ø 8	10	
TU2-035-812—81	Фрезы концевые, оснащенные винтовыми пластинами твердого сплава с цилиндрическим хвостовиком BK8/T15 кв.:		
	Ø 25	7/3	
	Ø 32	7/3	
	Ø 40	7/3	
TU2-035-775—80	Оправки с конусом 7:24 расточные для получистового растачивания:		
191.421.054	—	4	
.055	—	4	
.056	—	4	
.057	—	4	
.058	—	4	
TU2-035-774—80	Оправки с конусом 7:24 расточные для чистового растачивания:		
191.421.254	—	4	
.255	—	4	
.257	—	4	
.258	—	4	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
ТУ2-035-768—80	Втулки регулируемые с внутренним конусом		
191.836.032	Морзе универсальные: $d=36$ мм КМ2	14	
.033	КМ3	10	
.044	$d=48$ мм КМ4	6	
191.112.023	Патрон регулируемый цанговый с диапазоном зажима 3...12 мм	2	
ОСТ2 П14-3—82	Оправки регулируемые для насадных зенкеров и разверток:		
191.411.131	$\varnothing 13$	2	
.133	$\varnothing 16$	2	
.135	$\varnothing 19$	2	
.137	$\varnothing 22$	2	
.139	$\varnothing 27$	2	
.155	$\varnothing 32$	2	
.157	$\varnothing 40$	2	
.159	$\varnothing 50$	2	
ТУ2-035-776—80	Патрон регулируемый расточный	10	
191.151.009	$D_p=5+45$ мм		
191.831.054	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе 4 с резьбовым отверстием	2	
	Резцы расточные, оснащенные пластинами твердого сплава для КРГ из ВК8/Т15 кв.:		
	$\varnothing 10 \times 63$	3/2	
	$\varnothing 12 \times 80$	3/2	
	$\varnothing 16 \times 100$	3/2	
	$\varnothing 20 \times 110$	3/2	
ГОСТ 9795—84	Резцы расточные державочные с пластинами твердого сплава ВК/И15 кв.:		
	$\varphi=45^\circ 10 \times 10 \times 50$	10/5	
	$12 \times 12 \times 63$	10/5	
	$\varphi=60^\circ 12 \times 12 \times 40$	10/5	
	$12 \times 12 \times 50$	10/5	
	$12 \times 12 \times 63$	10/5	
	$16 \times 16 \times 63$	10/5	
	$20 \times 20 \times 80$	10/5	
ГОСТ 25524—82	Сверла перовые сборные с цилиндрическим регулируемым хвостовиком с четырьмя режущими пластинами:		
2304-2309	$\varnothing 27$	2	
-2327	$\varnothing 32$	2	
-2347	$\varnothing 38$	2	
-2374	$\varnothing 46$	2	
-2387	$\varnothing 50$	2	
ТУ2-035-743—80	Оправка для подрезки торцов с четырьмя режущими пластинами, оснащенными твердым сплавом ВК8/Т15 кв.:		
191.425.050	$d=45+65$	2	
.052	$d=65+100$	2	
.053	$d=100+135$	2	
.054	$d=135+160$	2	
.055	$d=160+200$	2	
ТУ2-05-742—80	Головка расточная регулируемая с 38 режущими пластинами ВК8/Т15 кв.:	2	
181.352.011	$d=80+120$	2	
.012	$d=120+180$	2	
.013	$d=180+250$	2	
ТУ2-035-697—79	Оправка с конусом 7:24 для насадных фрез с поперечной шпонкой:		
191.431.054	50-32-203,8	5	
.058	50-40-203,8	5	
.062	50-50-206,8	5	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
ТУ2-035-682—79 191.113.050	Патрон с конусом 7:24 панговый с диапазоном зажима 5...20 мм Державка с конусом 7:24 для регулируемых пат- ронов, втулок и оправ- ок: $d=36$ $d=48$	16	
ТУ2-035-767—80			
191.112.051 .053			

Документация

Эксплуатационная доку- ментация, поставляе- мая с комплектной ус- тановкой для подачи и очистки СОЖ	1	Поставляется при комплектации станка агрегатом охлаждения 2570ПМФ4.70.00.000
Эксплуатационная доку- ментация, поставляе- мая с комплектной си- стемой электрооборудо- вания и числового про- граммного управления	1	

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ
И ХРАНЕНИЯ

Условия транспортирования и хранения — по ГОСТ 15150—69, ГОСТ 23170—78 и ОСТ2 Н92-1—81.

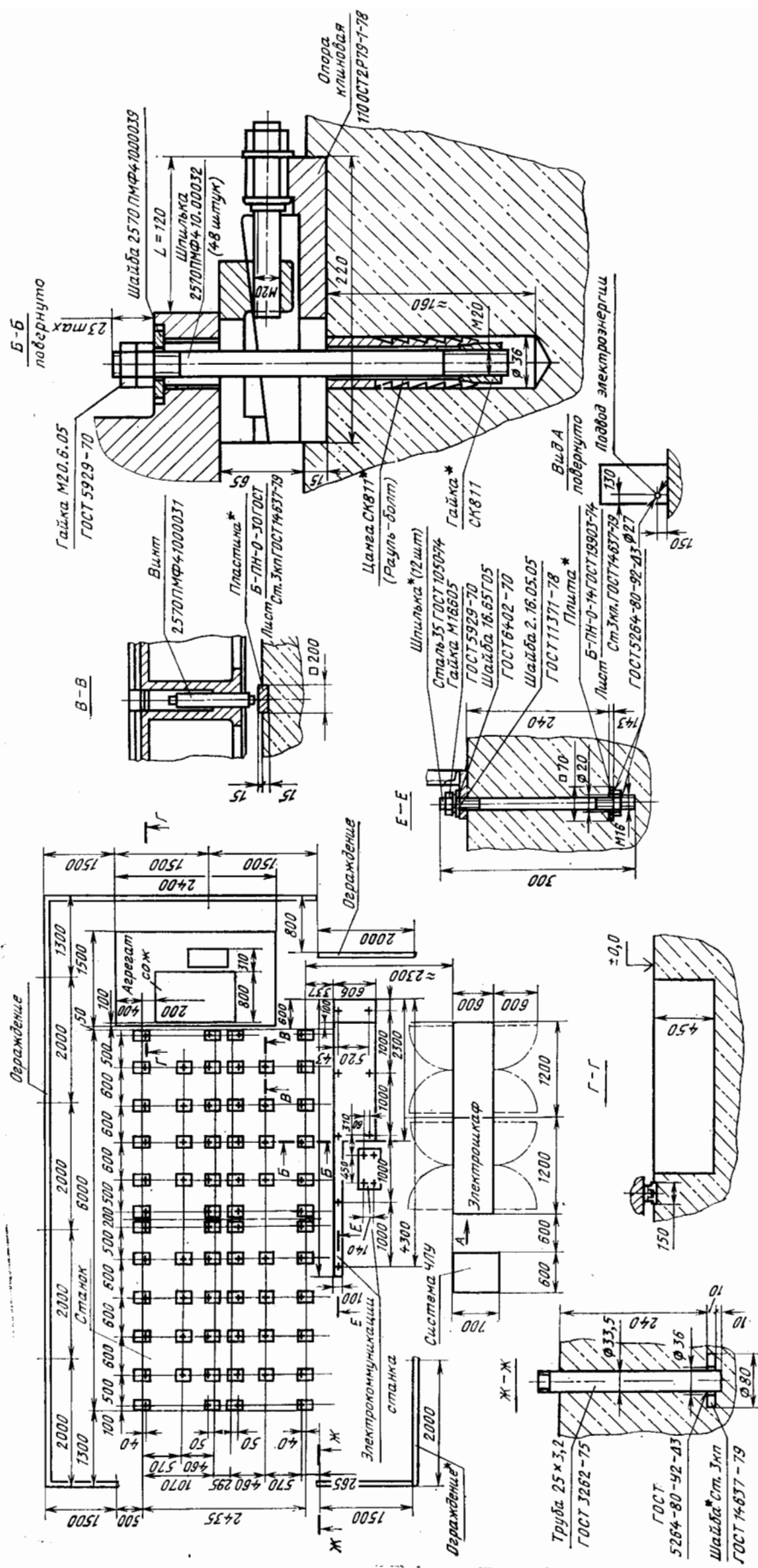
В части воздействия климатических факторов, предельно допустимые условия транспортирования — 8 по ГОСТ 15150—69.

Продолжительность транспортирования в условиях 5, 6, 8 по ГОСТ 15150—69 не должна превышать 1 месяца.

В части воздействия механических факторов предельно допустимые условия транспортирования — Ж по ГОСТ 23170—78.

В части воздействия климатических факторов предельно допустимые условия хранения — 3 по ГОСТ 15150—69.

ФУНДАМЕНТ



* Изготавливается заказчиком.

Станок устанавливается на фундамент на рауль-болтах (цанга СК 811). Расстояние от оси болта до края фундамента должно быть не менее 200 мм. Проектирование и расчет фундамента проводятся в соответствии со строительными нормами и правилами (СН и ПП-19-79).

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

