ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАНКИ ЧЕРТЕЖНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18865—82

Издание официальное

Е

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН *Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления*

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Е. Носов (руководитель темы); **С. Д. Иванов; Е. М. Коваленко; Л. И. Сенина**

ВНЕСЕН *Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления*

Начальник управления **Д. В. Ковальчук**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ *Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 марта 1982 г. № 1246*

УДК 744.32:006.354 Группа Т75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТАНКИ ЧЕРТЕЖНЫЕ

Технические условия

Drawing board bed. Specifications

ГОСТ 18865—82

Взамен ГОСТ 18865—73

ОКП 42 6520

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 марта 1982 г. № 1246 срок действия установлен

с 01.01. 1983 г.
до 01.01. 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на чертежные станки (далее — станки), предназначенные для выполнения чертежно-графических работ чертежными приборами.

Стандарт устанавливает требования к станкам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и на экспорт.

Станки должны изготовляться исполнений УХЛ, ТС, ТВ, Т категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150—69.

Стандарт не распространяется на станки с электрическим, гидравлическим и пневматическим приводами.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Типы станков и коды ОКП должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Тип станка	Код ОКП	Наименование станка
СЧПр	42 6521	Чертежный станок с пружинным уравновешиванием чертежной доски
СЧГр	42 6522	Чертежный станок с грузовым уравновешиванием чертежной доски

Издание официальное
Е

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1982

1.2. В зависимости от расположения оси поворота чертежной доски и формата листов чертежей, выполняемых по ГОСТ 2.301—68, станки должны быть изготовлены следующих типоразмеров:

СЧПр-А1 — чертежные станки с поворотом доски вокруг горизонтальной оси для формата не более А1;

СЧПр-А0, СЧГр-А0 — чертежные станки с поворотом доски вокруг горизонтальной оси для формата не более А0;

СЧПр-А0×2 — чертежные станки с поворотом доски вокруг горизонтальной оси для формата не более А0×2;

СЧПрВ-А0 — чертежные станки с поворотом доски вокруг горизонтальной и вертикальной осей для формата не более А0.

1.3. Основные параметры станков должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Норма для станков типоразмера				
	СЧПр-А1	СЧПр-А0	СЧПр-А0×2	СЧПрВ-А0	СЧГр-А0
1. Перемещение по высоте чертежной доски, установленной в положение, близкое к вертикальному (70—90°), мм, не менее	250	450(350)	450	500	520
2. Угол поворота чертежной доски, установленной в верхнее положение, вокруг горизонтальной оси, град	От 0 до 90				
3. Угол поворота чертежной доски вокруг вертикальной оси, град	—			±30	—
4. Масса станка без чертежной доски, кг, не более	20	40	50	65	55

Примечание. Станки с перемещением 350 мм допускается выпускать до 1 января 1984 г.

Пример условного обозначения чертежного станка с пружинным уравновешиванием и поворотом чертежной доски вокруг горизонтальной оси для формата А0, первой зарегистрированной модели, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 4.2:

Станок СЧПр-А0—01 УХЛ 4.2 ГОСТ 18865—82

то же, вокруг горизонтальной и вертикальной осей для формата А0, первой зарегистрированной модели, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 4.2:

Станок СЧПрВ-А0—01 УХЛ 4.2 ГОСТ 18865—82

то же, чертежного станка климатического исполнения Т категории размещения 4.2:

Станок СЧПрВ-А0—01 Т 4.2 ГОСТ 18865—82

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Станки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Конструкция станка должна обеспечивать соблюдение требований ГОСТ 12.2.032—78 и ГОСТ 12.2.033—78.

2.3. В станках с четырьмя опорами следует предусмотреть регулирование одной из опор. Величина вертикального перемещения регулируемой опоры должна быть не менее 15 мм.

2.4. Лакокрасочные покрытия наружных поверхностей станков климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150—69 должны соответствовать группе условий эксплуатации УХЛ 4 ГОСТ 9.104—79:

для станков 1-й категории качества — IV классу ГОСТ 9.032—74;

для станков высшей категории качества и станков на экспорт — III классу ГОСТ 9.032—74.

2.5. Лакокрасочные покрытия наружных поверхностей станков климатического исполнения ТС, ТВ, Т категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150—69 должны соответствовать III классу ГОСТ 9.032—74 группе условий эксплуатации Т3 ГОСТ 9.104—79 и ГОСТ 15157—69.

2.6. Металлические детали, не имеющие лакокрасочных покрытий, должны быть предохранены от коррозии защитными покрытиями по ГОСТ 9.301—78.

2.7. Трущиеся поверхности металлических деталей станков, кроме фрикционных блоков, должны быть смазаны:

солидолом марки Ж по ГОСТ 1033—79—для станков климатического исполнения УХЛ;

солидолом марки С по ГОСТ 4366—76 — для станков климатических исполнений ТС, ТВ, Т.

2.8. Основные показатели, характеризующие станки, должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для станков типоразмера				
	СЧПр-А1	СЧПр-А0	СЧПр-А0×2	СЧПрВ-А0	СЧГр-А0
1. Усилие вертикального перемещения чертежной доски при незафиксированном положении механизма подъема, Н, не более	75	95	140	85	90
2. Усилие изменения угла поворота чертежной доски, Н, не более:					
а) вокруг горизонтальной оси при незафиксированном положении механизма поворота;	55	75	100	75	75
б) вокруг вертикальной оси при незафиксированном положении механизма поворота	—	—	—	50	—
3. Усилие, прикладываемое к органам управления для изменения положения чертежной доски и ее фиксации, Н, не более:					
ручное управление	55	55	90	55	75
ножное управление	55	95	120	80	120

2.9. В зафиксированном положении механизмов подъема и поворота перемещение чертежной доски от усилия менее 392 Н не допускается.

2.10. В незафиксированных положениях механизмов подъема и поворота самопроизвольное перемещение чертежной доски не должно быть более:

±50 мм по высоте;

±15° по углу поворота.

2.11. Станок в упакованном виде должен выдерживать транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в 1 мин.

2.12. Станок в упакованном виде должен выдерживать воздействие температуры окружающей среды от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности 95%±3% при температуре 35°С.

2.13. Установленный срок службы до предельного состояния должен быть не менее 6 лет.

Критерием предельного состояния считать такое состояние станков, при котором любую из характеристик, изложенных в пп. 1—3 табл. 2, в табл. 3, пп. 2.9, 2.10, после отказа невозможно или нецелесообразно получить путем регулировок.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект должны входить:
станок;
чертежная доска по ГОСТ 6671—80;
запасные части, эксплуатационный инструмент.

3.2. К станку прилагается эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68 (паспорт).

3.3. Эксплуатационная и сопроводительная документация станков на экспорт должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601—68, ГОСТ 6.37—79 и заказа-наряда внешнеторговой организации.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия станков требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить: приемо-сдаточные испытания, периодические испытания, типовые испытания по ГОСТ 16504—74.

4.2. Приемо-сдаточным испытаниям необходимо подвергать каждый отрегулированный станок на соответствие требованиям пп. 2.4—2.10; 3.1—3.3.

4.3. Станки следует предъявлять к испытаниям комплектно, включая запасные части, эксплуатационный инструмент и эксплуатационную документацию.

4.4. Периодические испытания станков, прошедших приемо-сдаточные испытания и взятых со склада готовой продукции, необходимо проводить не реже одного раза в три года на соответствие требованиям пп. 2.11—2.13 и не реже одного раза в год — на соответствие остальным требованиям настоящего стандарта.

4.5. Станки, подвергаемые периодическим испытаниям, следует предъявлять партиями. Объем партии — число станков, изготовленных за смену.

Отбор образцов для периодических испытаний следует проводить методом случайного отбора, вариант Б по ГОСТ 18321—73, начиная испытания по пп. 2.11—2.13 и далее в последовательности, приведенной в разд. 5.

Если при проверке будет обнаружено несоответствие изделия одному из требований настоящего стандарта, проводят повторную проверку удвоенного количества станков, взятых из той же партии.

Результаты повторных периодических испытаний являются окончательными и оформляются протоколом по ГОСТ 15.001—73.

4.6. Типовые испытания на соответствие чертежных станков всем требованиям настоящего стандарта проводят при изменениях конструкции изделия или технологии его производства с целью

контроля качества изделия и проверки эффективности внесенных изменений, влияющих на характеристики чертежных станков, установленные настоящим стандартом.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Испытания станков на соответствие требованиям, кроме пп. 2.11—2.12, должны быть проведены при следующих условиях:

температуре окружающего воздуха плюс 25°С±10°С;

относительной влажности воздуха от 45 до 80 %;

атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.

5.2. Проверку перемещения чертежной доски по высоте (п. 1 табл. 2) следует проводить линейкой-1000 по ГОСТ 427—75 или металлической рулеткой ОПК 2—2 БНТ/1 по ГОСТ 7502—80.

5.3. Проверку углов поворота чертежной доски (пп. 2, 3 табл. 2) следует проводить установкой чертежной доски в диапазоне заданных углов универсальным средством измерения или специальным приспособлением с погрешностью ±1°.

5.4. Проверку требования к конструкции станков (пп. 2.2, 2.3), качеству лакокрасочных покрытий (пп. 2.4, 2.5), смазке поверхностей (п. 2.7) следует проводить внешним осмотром и сличением с образцами-эталонами, утвержденными в установленном порядке.

5.5. Проверку качества защитных покрытий (п. 2.6) следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.302—79.

5.6. Проверку массы станка (п. 4 табл. 2) следует проводить взвешиванием на весах среднего класса точности по ГОСТ 23676—79 с погрешностью взвешивания ±0,05 кг или другими средствами, обеспечивающими взвешивание с указанной точностью.

5.7. Проверку усилия вертикального перемещения чертежной доски при незафиксированном положении механизма подъема (п. 1 табл. 3), приложенного к середине нижнего (при перемещении вверх) или верхнего (при перемещении вниз) края доски, следует проводить динамометром ДПУ-0,02—2-У2 по ГОСТ 13837—79 или специальным приспособлением. Перемещение следует проводить при угле наклона чертежной доски к вертикали от 70 до 90°.

Направление прикладываемых усилий должно совпадать с направлением перемещения доски; при этом усилие, прикладываемое к органам управления, должно соответствовать значениям, приведенным в п. 3 табл. 3.

5.8. Проверку усилия изменения угла поворота чертежной доски вокруг горизонтальной оси при незафиксированном положении механизма поворота (п. 2*а* табл. 3), прилагаемого к середине нижнего края чертежной доски, следует проводить динамометром ДПУ-0,01—2-У2 по ГОСТ 13837—79.

Направление прилагаемого усилия должно совпадать с направлением перемещения доски; при этом усилие, прикладываемое к органам управления, должно соответствовать значениям, приведенным в п. 3 табл. 3.

5.9. Проверку усилия изменения угла поворота чертежной доски вокруг вертикальной оси при незафиксированном положении механизма поворота (п. 2*б* табл. 3), прилагаемого к середине правого края доски, следует проводить динамометром ДПУ-0,01—2-У2 по ГОСТ 13837—79.

Направление прилагаемого усилия должно совпадать с направлением перемещения доски; при этом усилие, прикладываемое к органам управления, должно соответствовать п. 3 табл. 3.

5.10. Проверку положения доски в зафиксированном состоянии (п. 2.9) следует проводить динамометром ДПУ-0,05—2-У2 по ГОСТ 13837—79 в последовательности, изложенной ниже:

а) зафиксировать механизмы подъема и поворота чертежной доски, приложив к органам управления усилия согласно п. 3 табл. 3;

б) поочередно к середине нижнего, верхнего, левого и правого края доски прикладывается усилие 392 Н, направленное в сторону возможного перемещения доски.

5.11. Проверку самопроизвольного перемещения чертежной доски в незафиксированном положении (п. 2.10) следует проводить специальным приспособлением с погрешностью $\pm 1°$ — для угла поворота и линейкой-1000 по ГОСТ 427—75 — для перемещения чертежной доски по высоте.

Замеры следует проводить, выбирая два-три значения из диапазона углов поворота и вертикального перемещения чертежной доски.

5.12. Проверку на устойчивость станков к транспортной тряске (п. 2.11) следует проводить на стенде, имитирующем транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 и частотой ударов от 80 до 120 в 1 мин в течение 2 ч или транспортированием на автомобиле по грунтовой дороге на расстояние 200 км со средней скоростью 40 км/ч.

Упакованные станки должны быть закреплены жестко, без дополнительной амортизации.

5.13. Проверку устойчивости станков к климатическим воздействиям (п. 2.12) следует проводить следующим образом:

станки, упакованные в тару, помещают в климатическую камеру с температурой минус 50°С±3°С и выдерживают в течение 6 ч; температуру в камере повышают до плюс 50°С±3°С и при этой температуре выдерживают станки в течение 6 ч;

станки помещают в камеру влажностью 95%±3% и температурой плюс 35°С±3°С и выдерживают в течение 6 ч, затем извле-

кают из камеры и выдерживают в течение 2 ч в условиях, указанных в п. 5.1.

Результаты испытаний считают положительными, если после испытаний станки соответствуют требованиям пп. 2.4—2.6, табл. 3, пп. 2.9, 2.10.

5.14. Проверку показателя надежности (п. 2.13) следует проводить по ГОСТ 20699—75 и ГОСТ 20307—74.

5.15. Проверку комплектности (разд. 3), маркировки и упаковки (разд. 6) следует проводить внешним осмотром.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На станке должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12971—67, на которой способом фотохимической печати должны быть нанесены:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование или условное обозначение станка;

обозначение настоящего стандарта;

изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67 для станков, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества;

способом клеймения:

порядковый номер станка по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска.

Маркировка станков, предназначенных на экспорт, должна содержать (если нет особых указаний в заказе-наряде):

надпись «Сделано в СССР»;

наименование или условное обозначение станка;

порядковый номер станка по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска.

Допускаются другие способы нанесения маркировки, не уступающие по качеству вышеизложенному.

Указанные способы нанесения маркировки должны обеспечивать четкость и сохранность маркировки в течение всего срока службы станка.

6.2. Транспортная маркировка груза — по ГОСТ 14192—77.

Транспортная маркировка груза, предназначенного на экспорт,— по ГОСТ 14192—77 и заказу-наряду внешнеторговой организации.

6.3. Перед упаковыванием станки должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014—78 по варианту защиты:

ВЗ-1 — для климатического исполнения УХЛ;

ВЗ-10 — для климатических исполнений ТС, ТВ и Т.

6.4. Станки должны быть обернуты бумагой по ГОСТ 8273—75.

6.5. Станки транспортируются потребителю как в собранном, так и в частично разобранном виде, при этом станки должны быть упакованы в дощатые неразборные обрешетки, изготовленные в соответствии с ГОСТ 23659—79.

Упакованные станки допускается формировать в грузовые пакеты.

В крытых вагонах станки допускается транспортировать без упаковки при условии предохранения их от перемещения.

6.6. Станки, предназначенные на экспорт, должны быть упакованы в деревянные ящики, изготовленные по ГОСТ 24634—81 и заказу-наряду внешнеторговой организации.

Ящики изнутри должны быть выложены битумированной бумагой по ГОСТ 515—77 или другими водонепроницаемыми материалами.

Товаросопроводительная документация должна быть уложена в тару так, чтобы ее можно было достать, не вскрывая тару.

6.7. Запасные части, комплект эксплуатационного инструмента, эксплуатационная и сопроводительная документация должны быть завернуты отдельно в бумагу по ГОСТ 8273—75 или уложены в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—73.

6.8. Условия транспортирования станков должны соответствовать условиям хранения по ГОСТ 15150—69:

4 (Ж2) — для климатического исполнннения УХЛ;

9 (ОЖ1) — для климатических исполнений ТС, ТВ, Т.

Упаковка и транспортирование станков в районы Крайнего Севера — по ГОСТ 15846—79.

6.9. Упакованные станки следует транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозок на данном виде транспорта.

6.10. Условия хранения должны соответствовать условиям 1(Л) по ГОСТ 15150—69.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Расконсервацию станков следует проводить путем удаления смазочного слоя с поверхностей изделия и его сборочных единиц обтирочным материалом по ГОСТ 5354—79.

7.2. Монтаж станков должен проводиться согласно эксплуатационной документации.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие станков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации станков, изготовляемых для народного хозяйства,— 36 мес со дня их ввода в эксплуатацию.

8.3. Гарантийный срок эксплуатации станков, предназначенных на экспорт,— 36 мес с момента их проследования через Государственную границу СССР.

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 08.04 82 Подп. к печ. 03.05.82 0,75 п. л. 0,66 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 480