

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

ГОСТ 14.001—73, ГОСТ 14.002—73, ГОСТ 14.003—74, ГОСТ 14.004—83, ГОСТ 14.101-73 — ГОСТ 14.103-73, ГОСТ 14.104—74, ГОСТ 14.105—74, ГОСТ 14.107—76, ГОСТ 14.201—83, ГОСТ 14.202-73 — ГОСТ 14.204-73, ГОСТ 14.301—83, ГОСТ 14.303-73 — ГОСТ 14.307-73, ГОСТ 14.308—74, ГОСТ 14.309—74, ГОСТ 14.310—73, ГОСТ 14.312—74, ГОСТ 14.314—74, ГОСТ 14.315—74, ГОСТ 14.316—75, ГОСТ 14.317—75, ГОСТ 14.318—83, ГОСТ 14.319—77, ГОСТ 14.320—81, ГОСТ 14.321—82, ГОСТ 14.401—73, ГОСТ 14.402—83, ГОСТ 14.403-73 — ГОСТ 14.405-73, ГОСТ 14.406—74, ГОСТ 14.407—75, ГОСТ 14.408—83, ГОСТ 14.409—75, ГОСТ 14.410—74, ГОСТ 14.411—77, ГОСТ 14.412—79, ГОСТ 14.413—80, ГОСТ 14.414—79, ГОСТ 14.415—81, ГОСТ 14.416—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

ГОСТ 14.001—73, ГОСТ 14.002—73, ГОСТ 14.003—74, ГОСТ 14.004—83, ГОСТ 14.101-73 — ГОСТ 14.103-73, ГОСТ 14.104—74, ГОСТ 14.105—74, ГОСТ 14.107—76, ГОСТ 14.201—83, ГОСТ 14.202-73 — ГОСТ 14.204-73, ГОСТ 14.301—83, ГОСТ 14.303-73 — ГОСТ 14.307-73, ГОСТ 14.308—74, ГОСТ 14.309—74, ГОСТ 14.310—73, ГОСТ 14.312—74, ГОСТ 14.314—74, ГОСТ 14.315—74, ГОСТ 14.316—75, ГОСТ 14.317—75, ГОСТ 14.318—83, ГОСТ 14.319—77, ГОСТ 14.320—81, ГОСТ 14.321—82, ГОСТ 14.401—73, ГОСТ 14.402—83, ГОСТ 14.403-73 — ГОСТ 14.405-73, ГОСТ 14.406—74, ГОСТ 14.407—75, ГОСТ 14.408—83, ГОСТ 14.409—75, ГОСТ 14.410—74, ГОСТ 14.411—77, ГОСТ 14.412—79, ГОСТ 14.413—80, ГОСТ 14.414—79, ГОСТ 14.415—81, ГОСТ 14.416—83

Издание официальное

Москва — 1984

ЕДИНАЯ СИСТЕМА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ПРОИЗВОДСТВА

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *Н. Д. Чехотина*

Сдано в наб. 20.02.84 Подп. в печ. 20.06.84 Формат 60×90¹/₁₆ Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная Печать высокая. 22,5 усл. п. л. +4 вкл. 2,0 усл. п. л. 22,625 усл. кр.-отт. +4 вкл. 2,0 усл. кр.-отт. 23,46 уч.-изд. л. +4 вкл. 1,5 уч.-изд. л. Тираж 80000 (1-й завод 1—40000) Зак. 320 Цена 1 руб. 30 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.

УДК 621.757:658.512.6:006.354 Группа Т53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система технологической подготовки производства

ВИДЫ СБОРКИ

Unified system of technological arrangement of production.
Kinds of assembling

ГОСТ 14.320—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 апреля 1981 г. № 2167 срок введения установлен

с 01.07.82

Настоящий стандарт устанавливает основные признаки и группировки конструкторско-технологической классификации видов соединений и сборки и применяется при технологической подготовке сборочного производства в машиностроении и приборостроении.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СОЕДИНЕНИЙ

1.1. Классификация видов соединений при сборке осуществляется по методу фасетной классификации, при котором виды соединений делятся на группировки, по различным признакам классификации.

1.2. Классификация видов соединений проводится по следующим основным признакам: целостность соединения, подвижность составных частей, форма поверхностей, метод образования соединений (черт. 1).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание. Декабрь 1983 г.

Виды соединений
Целостность соединения
Подвижность составных частей
Форма поверхностей
Метод образования соединений
Разъемное
Неразъемное
Подвижное
Неподвижное
Плоское
Цилиндрическое
Коническое
Сферическое
Винтовое
Профильное
Комбинированное
Резьбовое
Клиновое
Шпоночное
Шлицевое
Штифтовое
Шплинтовое
Клепаное
Фланцевое
Шарнирное
Прессовое
Фальцованное
Развальцованное
Сварное
Паяное
Клееное
Контактное
Термоусаженное
Гвоздевое
Замковое
Пружинное
Сшивное
Комбинированное

Черт. 1

1.2.1. Целостность соединения характеризует состояние соединения при его разборке.

1.2.2. Подвижность составных частей характеризует возможность относительного перемещения составных частей в изделии.

1.2.3. Форма поверхностей характеризует основную геометрическую форму сопрягаемых поверхностей составных частей изделия.

1.2.4. Метод образования соединения характеризует конструктивные и технологические особенности образования соединений при сборке составных частей изделия.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СБОРКИ

2.1. Классификация видов сборки осуществляется по методу фасетной классификации, при котором виды сборки делятся на группировки по различным признакам классификации.

2.2. Классификация видов сборки проводится по следующим основным признакам: объект сборки, стадия сборки, организация производства, последовательность сборки, подвижность объекта сборки, механизация и автоматизация сборки, точность сборки (черт. 2).

2.2.1. Объектом сборки в процессе сборки являются составные части изделия или изделие в целом.

2.2.2. Стадия сборки характеризует процесс сборки по степени его законченности.

2.2.3. Организация производства характеризует сборку изделия или его составных частей в различных условиях организации выполнения технологического процесса.

2.2.4. Последовательность сборки характеризует процесс сборки изделия или его составных частей, при котором сборочные операции выполняются одна за другой или одновременно.

2.2.5. Подвижность объекта сборки отражает возможность перемещения изделия или его составных частей с одного рабочего места на другое.

2.2.6. Механизация и автоматизация сборки характеризуют изготовление изделия или его составных частей в зависимости от степени замены ручного труда машинным.

2.2.7. Точность сборки характеризует процесс сборки по методам достижения точности замыкающего звена.

2.2.8. Пояснения терминов, используемых в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении.

Термины и определения, неприведенные в справочном приложении, даны в ГОСТ 23887—79, ГОСТ 14312—79.

Виды сборки
Объект сборки
Узловая
Общая
Стадия сборки
Предварительная
Промежуточная
Окончательная
Организация производства
Типовая поточная с использованием транспортных средств
Типовая поточная без использования транспортных средств
Групповая поточная с использованием транспортных средств
Групповая поточная без использования транспортных средств
Групповая непоточная
Единичная
Последовательность сборки
Последовательная
Параллельная
Последовательно-параллельная
Подвижность объекта сборки
Подвижная с непрерывным перемещением
Подвижная с периодическим перемещением
Неподвижная (стационарная)
Механизация и автоматизация сборки
Автоматическая
Автоматизированная
Механизированная
Ручная
Точность сборки
Сборка с полной взаимозаменяемостью
Сборка с неполной взаимозаменяемостью
Сборка с групповой взаимозаменяемостью
Сборка с пригонкой
Сборка с регулированием
Сборка с компенсирующими материалами

Черт. 2

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
1. Шплинтовое соединение	Соединение составных частей изделия, при котором шплинт ограничивает возможность их относительного перемещения
2. Шарнирное соединение	Соединение составных частей изделия, допускающее их относительное вращение вокруг любой оси, проходящей через определенную точку
3. Гвоздевое соединение	Соединение составных частей изделия при помощи гвоздей, исключающее возможность их относительного перемещения
4. Замковое соединение	Соединение составных частей изделия, в котором замок ограничивает или исключает возможность их относительного поворота и перемещения
5. Пружинное соединение	Соединение составных частей изделия, в котором пружины или пружинные кольца ограничивают возможность их относительного или осевого перемещения
6. Сшивное соединение	Соединение составных частей изделия с применением для шва материала: ниток, ремней, шнуров, проволоки
7. Термоусаженное соединение	Соединение составных частей изделия методом температурного оплавления
8. Последовательная сборка	Сборка изделия или его составных частей, при которой сборочные операции выполняются одна за другой
9. Параллельная сборка	Сборка изделия или его составных частей, при которой сборочные операции выполняются одновременно
10. Последовательно-параллельная сборка	Сборка изделия или его составных частей, при которой сборочные операции выполняются одна за другой и одновременно
11. Единичная сборка	Сборка изделия или его составных частей, изготовленных в одном экземпляре

СОДЕРЖАНИЕ

Группа 0. Общие положения

ГОСТ 14.001—73 ЕСТПП. Общие положения 3
ГОСТ 14.002—73 ЕСТПП. Основные требования к технологической подготовке производства 7
ГОСТ 14.003—74 ЕСТПП. Порядок организации научно-технических разработок в области технологической подготовки производства, приемки и передачи их в производство . . 16
ГОСТ 14.004—83 ЕСТПП. Термины и определения основных понятий . 28

Группа 1. Правила организации и управления процессом технологической подготовки производства

ГОСТ 14.101—73 ЕСТПП. Основные правила организации и управления процессом технологической подготовки производства 36
ГОСТ 14.102—73 ЕСТПП. Стадии разработки документации по организации и совершенствованию технологической подготовки производства 43
ГОСТ 14.103—73 ЕСТПП. Правила разработки технического задания на совершенствование системы технологической подготовки производства на предприятии 46
ГОСТ 14.104—74 ЕСТПП. Правила разработки графической информационной модели системы технологической подготовки производства 51
ГОСТ 14.105—74 ЕСТПП. Правила организации инструментального хозяйства 64
ГОСТ 14.107—76 ЕСТПП. Расчет трудоемкости изготовления изделия с применением средств вычислительной техники . . 71

Группа 2. Правила обеспечения технологичности конструкций изделий

ГОСТ 14.201—83 ЕСТПП. Общие правила обеспечения технологичности конструкций изделий 80
ГОСТ 14.202—73 ЕСТПП. Правила выбора показателей технологичности конструкции изделий 93
ГОСТ 14.203—73 ЕСТПП. Правила обеспечения технологичности конструкции сборочных единиц 100
ГОСТ 14.204—73 ЕСТПП. Правила обеспечения технологичности конструкций деталей 107

Группа 3. Правила разработки и применения технологических процессов и средств технологического оснащения

ГОСТ 14.301—83 ЕСТПП. Общие правила разработки технологических процессов 113
ГОСТ 14.303—73 ЕСТПП. Правила разработки и применения типовых технологических процессов 119
ГОСТ 14.304—73 ЕСТПП. Правила выбора технологического оборудования 125
ГОСТ 14.305—73 ЕСТПП. Правила выбора технологической оснастки . 128
ГОСТ 14.306—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов технического контроля . . . 135
ГОСТ 14.307—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов испытаний 145
ГОСТ 14.308—74 ЕТПП. Правила выбора средств механизации и автоматизации процессов перемещения тарно-штучных грузов. 161
ГОСТ 14.309—74 ЕСТПП. Правила применения средств механизации и автоматизации технологических процессов . . . 169

ГОСТ 14.310—73 ЕСТПП. Правила организации разработки средств технологического оснащения 176
ГОСТ 14.312—74 ЕСТПП. Основные формы организации технологических процессов 181
ГОСТ 14.314—74 ЕСТПП. Требования к организации автоматизированного решения задач обеспечения производства оборудованием 187
ГОСТ 14.315—74 ЕСТПП. Требования к организации автоматизированного решения задач обеспечения производства оснасткой 195
ГОСТ 14.316—75 ЕСТПП. Правила разработки групповых технологических процессов 201
ГОСТ 14.317—75 ЕСТПП. Правила разработки процессов контроля . 208
ГОСТ 14.318—83 ЕСТПП. Виды технического контроля 218
ГОСТ 14.319—77 ЕСТПП. Правила организации группового производства 222
ГОСТ 14.320—81 ЕСТПП. Виды сборки 233
ГОСТ 14.321—82 ЕСТПП. Правила организации процессов перемещения и складирования тарно-штучных грузов 238

Группа 4. **Правила применения технических средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ**

ГОСТ 14.401—73 ЕСТПП. Правила организации работ по механизации и автоматизации инженерно-технических задач и задач управления технологической подготовкой производства . 243
ГОСТ 14.402—83 ЕСТПП. Автоматизированная система технологической подготовки производства. Состав и порядок разработки. 249
ГОСТ 14.403—73 ЕСТПП. Правила выбора объекта автоматизации . . 255
ГОСТ 14.404—73 ЕСТПП. Правила определения уровня автоматизации решения задач технологической подготовки производства 264
ГОСТ 14.405—73 ЕСТПП. Правила определения очередности автоматизации решения задач технологической подготовки производства 270
ГОСТ 14.406—74 ЕСТПП. Постановка задачи для автоматизированного решения 276
ГОСТ 14.407—75 ЕСТПП. Требования к информационно-поисковым языкам 281
ГОСТ 14.408—83 ЕСТПП. Автоматизированная система технологической подготовки производства. Формирование информационных массивов 289
ГОСТ 14.409—75 ЕСТПП. Требования к информационно-поисковым системам технологического назначения 297
ГОСТ 14.410—74 ЕСТПП. Правила выбора технических средств сбора, передачи и обработки информации 305
ГОСТ 14.411—77 ЕСТПП. Классификация информационно-поисковых систем технологического назначения 310
ГОСТ 14.412—79 ЕСТПП. Требования к программному обеспечению информационно-поисковых систем технологического назначения 316
ГОСТ 14.413—80 ЕСТПП. Банк данных технологического назначения. Общие требования 322
ГОСТ 14.414—79 ЕСТПП. Автоматизированные информационно-поисковые системы технологического назначения. Правила разработки 329
ГОСТ 14.415—81 ЕСТПП. Проектирование автоматизированное. Язык для поисковых систем конструкторско-технологического назначения. Общие требования 340
ГОСТ 14.416—83 ЕСТПП. Организация автоматизированного технологического проектирования 346

gost.e-ecolog.ru