

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 621.7.07(083.96)(083.74) Группа Т53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система технологической подготовки производства

ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

Unified system for technological preparation of production. Rules of organisation of development of means of technological equipment

ГОСТ 14.310—73*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 ноября 1973 г. № 2559 срок действия установлен

с 01.01.75
до 01.01.86

Настоящий стандарт устанавливает правила организации разработки средств технологического оснащения, применяемых при производстве изделий машиностроения и приборостроения.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Конструкторскую документацию на стандартные и специальные средства технологического оснащения разрабатывают в соответствии с правилами и положениями Единой системы конструкторской документации.

1.2. Конструкцию средств технологического оснащения отрабатывают на технологичность в соответствии с требованиями стандартов ЕСТПП.

1.3. Порядок разработки, освоения производства и контроля уровня качества средств технологического оснащения, являющихся объектами основного производства, должен соответствовать требованиям ГОСТ 15.001—73.

Для средств технологического оснащения, не являющихся объектами основного производства, этот порядок может быть установлен стандартом предприятия-изготовителя.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание (декабрь 1983 г.) с Изменением № 1, утвержденным в августе 1982 г. (ИУС 12—82)*

1.4. Качество разрабатываемых средств технологического оснащения оценивают как показателями технического уровня, так и показателями технологичности конструкций (трудоемкостью, металлоемкостью изготовления).

(Измененная редакция, Изм. № 1)

1.5. Правила настоящего стандарта обязательны при:

— организации разработки нестандартных средств технологического оснащения, выбранных в соответствии с ГОСТ 14.304—73 и ГОСТ 14.305—73;

— организации разработки стандартных средств технологического оснащения (порядка разработки, учета применяемости, обеспечения прогрессивных форм организации и применения средств вычислительной техники).

2. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТНЫХ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

2.1. К стандартным относят средства технологического оснащения, регламентированные государственными и отраслевыми стандартами, а также стандартами предприятия, устанавливающими их тип, конструкцию и основные параметры (размеры).

Стандарты предприятия на средства технологического оснащения разрабатывают для ограничения государственных и отраслевых стандартов на эти средства или на унифицированные средства технологического оснащения, имеющие распространение на данном предприятии.

2.2. Разработчики стандартов вида «Конструкция и размеры» на средства технологического оснащения должны разрабатывать рабочую конструкторскую документацию на эти средства.

Разработчики стандартов вида «Типы, основные параметры и (или) размеры» должны разрабатывать рабочую конструкторскую документацию только на технологическую оснастку.

Разработчики стандартов являются держателями подлинников конструкторской документации на стандартные средства технологического оснащения.

При представлении на утверждение проектов стандартов на средства технологического оснащения разработчик стандартов представляет мероприятия по их внедрению, предусматривающие в том числе разработку рабочей конструкторской документации и акты о результатах испытания этих средств.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

2.3. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.4. Исходными документами для разработки конструкторской документации на стандартные средства технологического оснащения являются стандарты на эти средства.

2.5. Ответственность за содержание, своевременный пересмотр, соответствие требованиям стандартов рабочей конструкторской документации несут предприятия и организации, являющиеся держателями подлинников.

2.6, 2.7. **(Исключены, Изм. № 1).**

2.8. Если мероприятиями по внедрению стандартов на средства технологического оснащения не предусмотрено централизованное изготовление этих средств, держатель подлинников рабочей конструкторской документации обеспечивает этой документацией все заинтересованные предприятия и организации по их заявкам.

При организации специализированного производства средств технологического оснащения рабочие чертежи на них передают предприятию-изготовителю, которое становится ответственным держателем копий подлинников.

2.9. Держатель подлинников рабочей конструкторской документации на стандартные средства технологического оснащения производит изготовление и испытание опытных образцов технологической оснастки в период разработки стандартов на эту оснастку.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ НЕСТАНДАРТНЫХ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

3.1. К нестандартным относят средства технологического оснащения, не регламентированные государственными или отраслевыми стандартами.

3.2. Номенклатуру подлежащих разработке нестандартных средств технологического оснащения определяют:

— для технологического оборудования — в соответствии с требованиями ГОСТ 14.304—73;

— для технологической оснастки — в соответствии с требованиями ГОСТ 14.305—73.

3.3. При технологической подготовке производства конкретного изделия на предприятии-изготовителе разработка нестандартных средств технологического оснащения производится в последовательности:

— установление номенклатуры необходимых средств технологического оснащения, в том числе стандартных;

— определение целесообразного применения стандартных средств технологического оснащения для производства изделия;

— организация разработки конструкторской документации на нестандартные средства технологического оснащения по стадиям, установленным ГОСТ 2.103—68.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

4.1. Разработка средств технологического оснащения осуществляется, как правило, специализированными конструкторскими подразделениями.

При производственной необходимости для оперативного обеспечения плановых цеховых нужд допускается расположение в цехах отдельных специализированных частей конструкторских подразделений с обязательным методическим и техническим руководством специальным конструкторским подразделением.

4.2. Разработка средств технологического оснащения осуществляется по трем самостоятельным направлениям:

— проектирование технологического оборудования;

— проектирование технологической оснастки;

— проектирование средств механизации и автоматизации производственных процессов.

4.3. Специализация отделов, разрабатывающих средства технологического оснащения, осуществляется по видам работ (механическая обработка резанием, обработка давлением, литье, сварка и т. д.).

4.4. Количество отделов, их специализация и численность по каждому направлению устанавливается с учетом объемов проектных работ.

4.5. Конструкторское подразделение разработки средств технологического оснащения должно состоять из специализированных бюро (групп). Специализация подразделений осуществляется по видам разрабатываемых средств технологического оснащения (сверлильные, фрезерные, токарные и т. д.).

5. УЧЕТ НОМЕНКЛАТУРЫ СТАНДАРТНЫХ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ И ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ

5.1. Предприятия и организации, изготавливающие стандартные средства технологического оснащения, должны уведомлять об этом соответствующую организацию, являющуюся держателем подлинников.

На основании уведомления производится учет этих организаций и предприятий.

Учет организаций и предприятий, изготовляющих стандартные средства технологического оснащения, применяемости рабочей конструкторской документации на стандартные средства технологического оснащения осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501—68.

5.2. Сведения о наличии в промышленности рабочих конструкторских документов на стандартные средства технологического оснащения сосредотачиваются в информационных центрах организаций, являющихся держателями подлинников этих документов.

5.3. Изменения в рабочую конструкторскую документацию на стандартные средства технологического оснащения вносят в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503—74.

5.4. Рассылка извещений об изменениях или аннулировании документов всем учтенным организациям и предприятиям, изготавливающим стандартные средства технологического оснащения, производится организациями, являющимися держателями подлинников рабочих конструкторских документов на стандартные средства технологического оснащения, в течение месяца со дня внесения изменения в подлинники.

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