ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

# ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

**ГОСТ 14.001—73, ГОСТ 14.002—73, ГОСТ 14.003—74, ГОСТ 14.004—74, ГОСТ 14.101-73 — ГОСТ 14.103-73, ГОСТ 14.104-74 — ГОСТ 14.106-74, ГОСТ 14.201-73 — ГОСТ 14.204-73, ГОСТ 14.301-73 — ГОСТ 14.307-73, ГОСТ 14.308—74, ГОСТ 14.309—74, ГОСТ 14.310—73, ГОСТ 14.312-74 — ГОСТ 14.315-74, ГОСТ 14.401—73, ГОСТ 14.403-73 — ГОСТ 14.405-73, ГОСТ 14.406—74, ГОСТ 14.408—74, ГОСТ 14.410—74**

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
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—74, ГОСТ 14.101-73 — ГОСТ 14.103-73, ГОСТ 14.104-74 — ГОСТ 14.106-74, ГОСТ 14.201-73 — ГОСТ 14.204-73, ГОСТ 14.301-73 — ГОСТ 14.307-73, ГОСТ 14.308—74, ГОСТ 14.309—74, ГОСТ 14.310—73, ГОСТ 14.312-74 — ГОСТ 14.315-74, ГОСТ 14.401—73, ГОСТ 14.403-73 — ГОСТ 14.405-73, ГОСТ 14.406—74, ГОСТ 14.408—74, ГОСТ 14.410—74

Издание официальное

МОСКВА — 1975

© Издательство стандартов, 1975

УДК [658.5+658.512:002](083.74) Группа Т53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система технологической подготовки производства

# ЭТАПЫ, СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Unified system for technological preparation of production.
Stages, content and succession of arrangements during automatic designing of technological processes

**ГОСТ 14.313 — 74**

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 марта 1974 г. № 558 срок действия установлен**

**с 01.01. 1975 г.**
**до 01.01. 1980 г.**

Автоматизированное проектирование технологических процессов должно осуществляться по стадиям, установленным ГОСТ 14.102—73, и по этапам, указанным в таблице.

| Стадии по ГОСТ 14.102—73 | Этапы работ по стадиям | Содержание работ по этапам |
|---|---|---|
| Техническое задание | Сбор, систематизация и статистический анализ информации для проведения работ | Сбор, систематизация и статистический анализ сведений:<br>— о количестве и сложности изделий, частоте сменяемости, количестве деталей, входящих в изделие, годовой программе выпуска, количестве и видах технологических процессов предприятия;<br>— о материалах, форме и размерах, точности исполнения в весе и качественных характеристиках объектов производства;<br>— о трудоемкости и стоимости процессов проектирования;<br>— о средствах технологического оснащения;<br>— о нормативно-справочной базе;<br>— о типовых технологических процессах и их элементах;<br>— о структурно-функциональном составе технологических служб и существующих методах планирования;<br>— о перечне задач, решаемых технологической службой, и методах их решения; |

**Издание официальное** ★ **Перепечатка воспрещена**

*Переиздание. Декабрь 1974 г.*

| Стадии по ГОСТ 14.102—73 | Этапы работ по стадиям | Содержание работ по этапам |
|---|---|---|
| | | — об информационных потоках в технологической подготовке производства |
| | Прогнозирование исследуемых объектов | Составление прогнозов:<br>— развития унификации, стандартизации, усложнения конструкции, характеристик объектов производства и их элементов;<br>— расширения возможностей средств технологического оснащения |
| | Выбор объектов проектирования | Проведение статистического анализа. Анализ прогнозов. Выбор объектов проектирования |
| | Разработка технического задания на проведение работ | Составление:<br>— требований к исследуемым объектам;<br>— перечня задач, подлежащих автоматизации;<br>— требований к информационному обеспечению;<br>— требований к математическому обеспечению;<br>— требований к техническим средствам автоматизации;<br>— структуры автоматизированной системы или подсистемы проектирования;<br>— проекта плана работ по этапам с указанием исполнителей и сроков исполнения;<br>— предварительного расчета экономической эффективности.<br>Рассмотрение технического задания, его согласование и утверждение |
| Технический проект | Выбор методов решения задач | Анализ существующих методов решения задач проектирования.<br>Выбор методов:<br>— проектирования технологического маршрута;<br>— проектирования технологических операций;<br>— расчета режимов резания;<br>— технического нормирования |
| | Разработка алгоритмов решения задач проектирования | Разработка укрупненных блок-схем алгоритмов.<br>Разработка детализированных блок-схем алгоритмов |
| Рабочий проект | Программирование и отладка программ | Составление и отладка программ решения задач автоматизированного проектирования. |

| Стадии по ГОСТ 14.102—73 | Этапы работ по стадиям | Содержание работ по этапам |
|---|---|---|
| | | Подготовка исходной информации для решения контрольных задач.<br>Решение на ЭВМ контрольных задач |
| | Экспериментальная проверка программ и передача их заказчику | Подготовка контрольных примеров для экспериментального проектирования.<br>Экспериментальное проектирование технологических процессов.<br>Согласование результатов экспериментального проектирования.<br>Корректировка алгоритмов и программ по результатам экспериментального проектирования.<br>Контрольное проектирование технологических процессов и передача материалов для внедрения |
| | Внедрение автоматизированного проектирования технологических процессов в производство | Подготовка предприятия к внедрению автоматизированного проектирования технологических процессов.<br>Опытное проектирование технологических процессов и их качественная оценка.<br>Корректировка алгоритмов, программ и информационных массивов по результатам качественной оценки.<br>Производственное проектирование технологических процессов.<br>Расчет экономической эффективности от внедрения автоматизации проектирования технологических процессов.<br>Сдача работы. |

## 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 . . . . . 15
ГОСТ 14.004—74 ЕСТПП. Терминология. Основные положения. Термины и определения основных понятий . . . . 27


### Группа 1. Правила организации и управления процессом технологической подготовки производства


ГОСТ 14.101—73 ЕСТПП. Основные правила организации и управления процессом технологической подготовки производства . . . . . 39
ГОСТ 14.102—73 ЕСТПП. Стадии разработки документации по организации и совершенствованию технологической подготовки производства . . . . . 44
ГОСТ 14.103—73 ЕСТПП. Правила разработки технического задания на совершенствование системы технологической подготовки производства на предприятии . . 47
ГОСТ 14.104—74 ЕСТПП. Правила разработки графической информационной модели системы технологической подготовки производства . . . . . 54
ГОСТ 14.105—74 ЕСТПП. Правила организации инструментального хозяйства . . . . . 67
ГОСТ 14.106—74 ЕСТПП. Правила расчета норм расхода материалов с помощью средств вычислительной техники . 73


### Группа 2. Правила обеспечения технологичности конструкций изделий


ГОСТ 14.201—73 ЕСТПП. Общие правила отработки конструкции изделия на технологичность . . . . . 78
ГОСТ 14.202—73 ЕСТПП. Правила выбора показателей технологичности конструкции изделий . . . . . 87
ГОСТ 14.203—73 ЕСТПП. Правила обеспечения технологичности конструкции сборочных единиц . . . . . 97
ГОСТ 14.204—73 ЕСТПП. Правила обеспечения технологичности конструкции деталей . . . . . 104

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


ГОСТ 14.301—73 ЕСТПП. Общие правила разработки технологических процессов и выбора средств технологического оснащения . . . . . 110

ГОСТ 14.302—73 ЕСТПП. Виды технологических процессов . . . . 114

ГОСТ 14.303—73 ЕСТПП. Правила разработки и применения типовых технологических процессов . . . . . 117

ГОСТ 14.304—73 ЕСТПП. Правила выбора технологического оборудования . . . . . 123

ГОСТ 14.305—73 ЕСТПП. Правила выбора технологической оснастки . . 126

ГОСТ 14.306—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов технического контроля . . 133

ГОСТ 14.307—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов испытаний . . . . 143

ГОСТ 14.308—74 ЕСТПП. Правила выбора средств механизации и автоматизации процессов перемещения тарно-штучных грузов . . . . . 159

ГОСТ 14.309—74 ЕСТПП. Правила применения средств механизации и автоматизации технологических процессов . 167

ГОСТ 14.310—73 ЕСТПП. Правила организации разработки средств технологического оснащения . . . . . 174

ГОСТ 14.312—74 ЕСТПП. Основные формы организации технологических процессов . . . . . 180

ГОСТ 14.313—74 ЕСТПП. Этапы, содержание и последовательность работ при автоматизированном проектировании технологических процессов . . . . . 186

ГОСТ 14.314—74 ЕСТПП. Требования к организации автоматизированного решения задач обеспечения производства оборудованием . . . . . 189

ГОСТ 14.315—74 ЕСТПП. Требования к организации автоматизированного решения задач обеспечения производства оснасткой . . . . . 197


## 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 . . . . . 203

ГОСТ 14.403—73 ЕСТПП. Правила выбора объекта автоматизации . . . 209

ГОСТ 14.404—73 ЕСТПП. Правила определения уровня автоматизации решения задач технологической подготовки производства . . . . . 220

ГОСТ 14.405—73 ЕСТПП. Правила определения очередности автоматизации решения задач технологической подготовки производства . . . . . 227

ГОСТ 14.406—74 ЕСТПП. Постановка задачи для автоматизированного решения . . . . . 234
ГОСТ 14.408—74 ЕСТПП. Формирование информационных массивов при автоматизированном решении задач. Общие положения . . . . . 239
ГОСТ 14.410—74 ЕСТПП. Правила выбора технических средств сбора, передачи и обработки информации . . . . . 247

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА**

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректоры: *В. М. Смирнова,*
*Г. М. Фролова*

Сдано в наб. 20.03.75 Подп. к печ. 28.04.75 Формат 60×90 1/16 Бумага типографская № 2
Объем 16,0 п. л.+3 вкл. 1,75 п. л. Тираж 150 000 (2-й завод 10001—40000) Цена 99 коп.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3

Великолукская городская типография управления издательств, полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома, г. Великие Луки, Половская, 13. Зак. 1150

gost.e-ecolog.ru