



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

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

## 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	<p>Сбор, систематизация и статистический анализ сведений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— о количестве и сложности изделий, частоте сменяемости, количестве деталей, входящих в изделие, годовой программе выпуска, количестве и видах технологических процессов предприятия;</li> <li>— о материалах, форме и размерах, точности исполнения в весе и качественных характеристиках объектов производства;</li> <li>— о трудоемкости и стоимости процессов проектирования;</li> <li>— о средствах технологического оснащения;</li> <li>— о нормативно-справочной базе;</li> <li>— о типовых технологических процессах и их элементах;</li> <li>— о структурно-функциональном составе технологических служб и существующих методах планирования;</li> <li>— о перечне задач, решаемых технологической службой, и методах их решения;</li> </ul>

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

Переиздание. Декабрь 1974 г.

Стадии по ГОСТ 14.102—73	Этапы работ по стадиям	Содержание работ по этапам
Технический проект	<p>Прогнозирование исследуемых объектов</p> <p>Выбор объектов проектирования</p> <p>Разработка технического задания на проведение работ</p> <p>Выбор методов решения задач</p> <p>Разработка алгоритмов решения задач проектирования</p> <p>Программирование и отладка программ</p>	<p>— об информационных потоках в технологической подготовке производства</p> <p>Составление прогнозов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— развития унификации, стандартизации, усложнения конструкций, характеристик объектов производства и их элементов;</li> <li>— расширения возможностей средств технологического оснащения</li> </ul> <p>Проведение статистического анализа. Анализ прогнозов. Выбор объектов проектирования</p> <p>Составление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— требований к исследуемым объектам;</li> <li>— перечня задач, подлежащих автоматизации;</li> <li>— требований к информационному обеспечению;</li> <li>— требований к математическому обеспечению;</li> <li>— требований к техническим средствам автоматизации;</li> <li>— структуры автоматизированной системы или подсистемы проектирования;</li> <li>— проекта плана работ по этапам с указанием исполнителей и сроков исполнения;</li> <li>— предварительного расчета экономической эффективности.</li> </ul> <p>Рассмотрение технического задания, его согласование и утверждение</p> <p>Анализ существующих методов решения задач проектирования.</p> <p>Выбор методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проектирования технологического маршрута;</li> <li>— проектирования технологических операций;</li> <li>— расчета режимов резания;</li> <li>— технического нормирования</li> </ul> <p>Разработка укрупненных блок-схем алгоритмов.</p> <p>Разработка детализированных блок-схем алгоритмов</p> <p>Составление и отладка программ решения задач автоматизированного проектирования.</p>
Рабочий проект		

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

## 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 предприятиях . . . . .	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 конструкций сборочных единиц . . . . .	97
ГОСТ 14.204—73 ЕСТПП. Правила обеспечения технологичности конструкций 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
	253

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<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 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