ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСТ ОТМЕНЕН с 01.01.89 ИУС 2-89, с. 13.
Действует Р 50-54-93-88.

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ГОСТ 14.301—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Ф. Курочкин, канд. техн. наук; **Ю. Д. Амиров**, канд. техн. наук; **Г. А. Яновский; Н. И. Митрошкина; Т. А. Романюк**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.02.83 г. № 713

УДК 658.512.6 : 02 : 006.354 Группа Т53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система технологической подготовки производства

ОБЩИЕ ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Unified system for technological preparation of production. General rules of technological processes

ОКСТУ 0003

ГОСТ 14.301—83

Взамен
ГОСТ 14.301—73,
ГОСТ 14.302—73,
ГОСТ 14.311—75

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 февраля 1983 г. № 713 срок введения установлен

с 01.01.84

Настоящий стандарт устанавливает виды и общие правила разработки технологических процессов изготовления или ремонта изделий машиностроения и приборостроения, исходную информацию и перечень основных задач на этапах их разработки.

1. ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

1.1. Устанавливаются три вида технологических процессов:
единичный;
типовой;
групповой.

Внесены изменения № 1
ИУС 12-87 с. 383 01.01.88

1.2. Определение видов технологических процессов — по ГОСТ 3.1109—82.

2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

2.1. Основные требования к разработке технологических процессов

2.1.1. Технологический процесс разрабатывается для изготовления или ремонта изделия или совершенствования действующего технологического процесса в соответствии с достижениями науки и техники.

2.1.2. Разработка технологических процессов проводится для изготовления или ремонта изделий, конструкции которых отработаны на технологичность.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

2.1.3. Разрабатываемый технологический процесс должен быть прогрессивным и обеспечивать повышение производительности труда и качества изделий, сокращение трудовых и материальных затрат на его реализацию, уменьшение вредных воздействий на окружающую среду.

2.1.4. Прогрессивность технологического процесса оценивается по показателям, установленным отраслевой системой аттестации технологических процессов.

2.1.5. Технологический процесс должен обеспечивать реализацию значений базовых показателей технологичности конструкций изготовляемого или ремонтируемого изделия.

2.1.6. Технологический процесс разрабатывают на основе имеющегося типового или группового технологического процесса.

При отсутствии типового или группового технологического процесса изготовления изделия, относящегося к определенной классификационной группе, технологический процесс должен разрабатываться на основе использования ранее принятых прогрессивных решений, содержащихся в действующих единичных технологических процессах изготовления аналогичных изделий.

2.1.7. Технологический процесс должен соответствовать требованиям техники безопасности и промышленной санитарии, изложенным в системе стандартов безопасности труда (ССБТ), стандартах на типовые и групповые технологические процессы, инструкциях и других нормативных документах по технике безопасности и промышленной санитарии.

2.1.8. Целесообразность использования средств вычислительной техники определяется в соответствии с требованиями четвертой группы стандартов ЕСТПП. Правила применения средств вычислительной техники при проектировании технологических процессов — по ГОСТ 22770—77.

2.1.9. Документы на технологические процессы следует оформлять в соответствии с требованиями стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД).

2.1.10. Правила разработки типовых технологческих процессов — по ГОСТ 14.303—73.

2.1.11. Правила разработки групповых технологических процессов — по ГОСТ 14.316—75.

2.2. Исходная информация для разработки технологических процессов

2.2.1. Исходную информацию для разработки технологических процессов подразделяют на базовую, руководящую и справочную.

2.2.2. Базовая информация включает данные, содержащиеся в конструкторской документации на изделие, и программу выпуска этого изделия.

2.2.3. Руководящая информация включает данные, содержащиеся в следующих документах:

отраслевых стандартах, устанавливающих требования к технологическим процессам и методам управления ими, а также стандартах на оборудование и оснастку;

документации на действующие единичные, типовые и групповые технологические процессы;

классификаторах технико-экономической информации;

производственных инструкциях;

материалах по выбору технологических нормативов (режимов обработки, припусков, норм расхода материалов и др.);

документации по технике безопасности и промышленной санитарии.

2.2.4. Справочная информация включает данные, содержащиеся в следующих документах:

технологической документации опытного производства;

описаниях прогрессивных методов изготовления и ремонта;

каталогах, паспортах, справочниках, альбомах компоновок прогрессивных средств технологического оснащения;

планировках производственных участков;

методических материалах по управлению технологическими процессами.

2.3. Основные этапы разработки технологических процессов

2.3.1. Основные этапы разработки технологических процессов, задачи, решаемые на каждом этапе, основные документы и системы, обеспечивающие решение этих задач, должны соответствовать указанным в таблице.

Этапы разработки технологических процессов	Задачи, решаемые на этапе	Основные документы и системы, необходимые для решения задач
1. Анализ исходных данных для разработки технологического процесса	Предварительное ознакомление с назначением и конструкцией предмета труда с требованиями к изготовлению и эксплуатации. Составление перечня дополнительной справочной информации, необходимой для разработки технологического процесса и ее выбор	Сведения о программе выпуска изделия. Конструкторская документация на изделие Архив производственно-технической документации

Продолжение

Этапы разработки технологических процессов	Задачи, решаемые на этапе	Основные документы и системы, необходимые для решения задач
2. Выбор действующего типового, группового технологического процесса или поиск аналога единичного процесса	Формирование технологического кода изделия по технологическому классификатору. Отнесение обрабатываемого изделия к соответствующей классификационной группе на основе технологического кода*.	Конструкторская документация на изделие. Технологический классификатор изделий
	Отнесение обрабатываемого изделия по его технологическому коду к действующему типовому, групповому или единичному технологическому процессу	Документация на типовые, групповые и единичные технологические процессы для данной группы изделий
3. Выбор исходной заготовки и методов ее изготовления	Определение вида исходной заготовки (или уточнение заготовки, установленной типовым технологическим процессом). Выбор метода изготовления исходной заготовки.	Документация на типовой или групповой технологический процесс. Классификатор заготовок. Методика расчета и технико-экономической оценки выбора заготовок
	Технико-экономическое обоснование выбора заготовки	Стандарты и технические условия на заготовки и основной материал
4. Выбор технологических баз	Выбор поверхностей базирования или базовых составных частей изделия. Оценка точности и надежности базирования по производительности технологического процесса	Классификатор способов базирования Методика выбора технологических баз
5. Составление технологического маршрута обработки	Определение последовательности технологических операций (или уточнение последовательности операций по типовому или групповому технологическому процессу). Определение состава средств технологического оснащения	Документация типового, группового или единичного технологического процесса

* При отсутствии соответствующей классификационной группы технологический процесс разрабатывается как единичный.

Продолжение

Этапы разработки технологических процессов	Задачи, решаемые на этапе	Основные документы и системы, необходимые для решения задач
6. Разработка технологических операций	Разработка (или уточнение) последовательности переходов в операции. Выбор средств технологического оснащения (СТО) операции (или их уточнение). Определение потребности СТО, заказ новых СТО, в том числе средств контроля и испытаний с учетом метрологического обеспечения и требований ГСИ. Выбор средств механизации и автоматизации элементов процесса и внутрицеховых средств транспортирования. Назначение и расчет режимов обработки	Документация типовых, групповых или единичных технологических операций Классификатор технологических операций Стандарты по выбору средств технологического оснащения. РД 50—197—80 РД 50—198—80. Каталоги (альбомы и картотеки) на СТО Материалы по выбору технологических нормативов (режимов обработки, припусков и пр.)
7. Нормирование технологического процесса	Установление исходных данных, необходимых для расчетов норм времени и расхода материалов. Расчет и нормирование затрат труда на выполнение процесса. Расчет норм расхода материалов, необходимых для реализации процесса. Определение разряда работ и обоснование профессий исполнителей для выполнения операций в зависимости от сложности этих работ	Нормативы времени и расхода материала Методика разработки норм времени. Классификаторы разрядов работ и профессий. Дифференцированные нормативы времени (для установления расчетных и других уточненных норм)
8. Определение требований техники безопасности	Разработка или выбор имеющихся требований техники безопасности и производственной санитарии к условиям производства (шуму, вибрации, радиации, за-	Стандарты ССБТ. Инструкции по технике безопасности и производственной санитарии

Продолжение

Этапы разработки технологических процессов	Задачи, решаемые на этапе	Основные документы и системы, необходимые для решения задач
	газованности, опасным и вредным веществам в воздухе рабочей зоны и т. п.). Разработка требований, выбор методов и средств обеспечения устойчивости экологической среды	
9. Расчет экономической эффективности технологического процесса	Выбор оптимального варианта технологического процесса	Методика расчета экономической эффективности процессов
10. Оформление технологических процессов	Нормоконтроль технологической документации. Согласование документации технологических процессов со всеми заинтересованными службами и ее утверждение	Стандарты ЕСТД

2.3.2. Необходимость каждого этапа, состав задач и последовательность их решения определяются в зависимости от видов и типа производства и устанавливаются стандартами предприятия.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 24.02.83 Подп. в печ. 05.04.83 0.5 п. л. 0,47 уч.-изд. л. Тир. 40.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер. д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1317

Изменение № 1 ГОСТ 14.301—83 Единая система технологической подготовки производства. Общие правила разработки технологических процессов

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.09.87 № 3564

Дата введения 01.01.88

Пункт 2.1.4 исключить.

Пункт 2.1.8. Заменить ссылку: ГОСТ 22770—77 на ГОСТ 14.416—83.

(ИУС № 12 1987 г.)

gost.e-ecolog.ru