

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 658.563:002{083.96}{083.74} Группа Т53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система технологической подготовки производства

ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Unified system for technological preparation of production. Rules for organisation of tool equipment

ГОСТ 14.105—74*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12 февраля 1974 г. № 406 срок введения установлен

с 01.01.75

Настоящий стандарт устанавливает основные правила организации инструментального хозяйства (обеспечение производства технологической оснасткой, правила ее складирования и учета) на машиностроительных и приборостроительных предприятиях.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструментальное хозяйство на предприятии создается для централизации управления и проведения работ по обеспечению производства технологической оснасткой (оснасткой), ее хранению, эксплуатации и ремонту.

1.2. Основными задачами организации инструментального хозяйства являются:

определение потребности и планирование обеспечения предприятия оснасткой;

обеспечение предприятия покупной оснасткой, организация и реализация связей по кооперации производства оснастки с предприятиями;

подготовка производства и изготовление оснастки на предприятии, ее испытание и отладка;

нормирование расхода оснастки;

организация эксплуатации оснастки и технический надзор за ее эксплуатацией;

обеспечение рабочих мест оснасткой;

организация учета и хранение оснастки;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание (декабрь 1983 г.) с Изменением № 1, утвержденным в феврале 1983 г. (ИУС 6—83).*

организация эксплуатации стандартной и переналаживаемой оснастки и обеспечение ее максимального рационального применения;

восстановление оснастки;

контроль за внедрением оснастки, учет и анализ эффективности ее использования;

совершенствование организации обеспечения производства оснасткой.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

1.3. Организация инструментального хозяйства на предприятии предполагает решение следующих задач: проектирование, изготовление и восстановление оснастки, централизованную организацию эксплуатации оснастки и управление этим процессом на предприятии;

планирование запуска в производство, задела и выпуска оснастки;

учет изготовления оснастки всеми специализированными на этом подразделениями предприятия, а также учет ее внедрения;

хранение, восстановление оснастки и подготовку ее к эксплуатации и планово-предупредительное обеспечение рабочих мест.

материальную подготовку производства, учет расхода материалов и лимитирование их затрат на основе норм;

учет применяемости технологической оснастки и его информационную совместимость с аналогичными отраслевыми и региональными межотраслевыми системами;

технологическую подготовку производства в цехах, изготовляющих оснастку;

отработку конструкций оснастки на технологичность разработчиком и изготовителем;

предметно-технологическую специализацию участков, оборудования и рабочих мест, повышение их технологической готовности;

серийное производство унифицированных элементов конструкций оснастки, заготовок, полуфабрикатов;

непрерывный учет и контроль за подготовкой производства заказа на технологическую оснастку (ТО), ходом его изготовления.

(Введен дополнительно, Изм. № 1)

1.4. Типовые организационные структуры инструментального хозяйства устанавливаются отраслевыми нормативными документами.

(Введен дополнительно, Изм. № 1)

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКЕ

2.1. Потребность предприятия в оснастке следует определять на основании:

— объема основного производства;

— номенклатуры оснастки по технологической документации;
— нормы расхода оснастки.

2.2. Расчет потребности по каждому виду оснастки следует производить для действующего производства и производства новых изделий отдельно.

2.3. Потребность в оснастке для действующего производства следует определять по удельным нормам ее расхода в денежном выражении на единицу выпуска изделий основного производства.

2.4. Потребность в оснастке для производства новых изделий следует определять с учетом:

— плановых сроков и трудоемкости освоения и выпуска изделий;

— планируемой продолжительности выпуска изделий;

— организационных форм производства в период освоения и выпуска.

Скупаемости затрат на оснастку.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ (ИЗГОТОВЛЕНИЯ) И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ

3.1. Для обеспечения производства оснасткой необходимо планировать:

— потребность предприятия в технологической оснастке;

— номенклатуру и объем приобретения технологической оснастки, включая возможное размещение заказов на ее изготовление на стороне;

— номенклатуру и объем изготовления оснастки в подразделениях инструментального производства;

— работы по восстановлению и утилизации отработанной оснастки.

3.2. Объем и номенклатуру технологической оснастки, подлежащей изготовлению в подразделениях инструментального производства, следует устанавливать с учетом:

потребности предприятия в технологической оснастке;

объема и номенклатуры оснастки, приобретаемой по фондам;

объема и номенклатуры оснастки, которую должно изготовить предприятие по планам кооперации;

объема и номенклатуры оснастки, подлежащей восстановлению.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

объема и номенклатуры оснастки, подлежащей восстановлению, следует устанавливать исходя из условий:

— номенклатуры и объема отработанной оснастки, пригодной для восстановления;

— экономической эффективности восстановления оснастки, которая определяется сопоставлением фактических затрат на восстановление с плановой ценой на новую оснастку.

3.4. Для выявления отклонений фактических показателей от плановых и проведения регулирования работ по обеспечению производства оснасткой следует осуществлять:

— контроль сроков выполнения заказов на приобретение и изготовления (восстановление) оснастки;

— контроль сроков кооперированных поставок и выполнения собственных работ по кооперации.

3.5. Для осуществления контроля и регулирования работ по обеспечению оснасткой следует применять средства вычислительной техники.

Работы по обеспечению производства оснасткой являются подсистемой технической подготовки производства автоматизированной системы управления (АСУ).

3.6. Планирование изготовления технологической оснастки должно осуществляться на основе отраслевых нормативов трудовых затрат и нормативных калькуляций себестоимости, а при их отсутствии — на основе нормативов предприятия.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

4.1. Комплекс работ по эксплуатации технологической оснастки должен включать:

— установление норм расхода, оборотных фондов и норм запаса оснастки, подлежащей хранению в инструментальном хозяйстве;

— разработку и выдачу лимитных карт на получение технологической оснастки;

— разработку инструкций по эксплуатации оснастки, проведение инструктажа по эксплуатации и осуществление технического надзора за соблюдением правил эксплуатации;

— разработку графиков планово-предупредительного ремонта оснастки;

— организацию ремонта и восстановления оснастки;

— организацию централизованной заточки всех видов режущего инструмента;

— формирование парка стандартной переналаживаемой оснастки многократного применения и организацию централизованного обслуживания ею производства.

4.2. Нормы расхода технологической оснастки должны быть технически обоснованными, их следует устанавливать расчетным путем на основании показателей государственных и отраслевых стандартов.

4.3. Оборотный фонд следует устанавливать на все виды и типоразмеры оснастки, действующей на предприятии.

В состав оборотного фонда должны входить:

— оснастка, одновременно находящаяся на всех рабочих местах;

— годная к работе оснастка, находящаяся в запасе;

— оснастка, находящаяся в ремонте (восстановлении).

4.4. Нормы запаса технологической оснастки, подлежащей хранению на центральном складе, следует устанавливать на оснастку, постоянно применяемую в производстве. Нормы запаса устанавливаются в штучном исчислении на каждый типоразмер каждого вида оснастки и фиксируются в картах учета оснастки.

Нормы запаса оснастки следует устанавливать в пределах планируемых оборотных средств.

4.5. На каждый планируемый период должны устанавливаться лимиты расхода оснастки, на основании которых оформляются лимитные карты на получение технологической оснастки.

4.6. Технический надзор за эксплуатацией технологической оснастки на предприятии включает:

— организацию систематического контроля за правильностью эксплуатации оснастки в производственных цехах и проведение инструктажа работающих;

— проверку состояния хранения технологической оснастки на центральных складах, в инструментально-раздаточных кладовых и на рабочих местах;

— методическое руководство по организации централизованной заточки режущего инструмента;

— разработку графиков планово-предупредительного ремонта сложной технологической оснастки долгосрочного применения.

4.7. Технологическую оснастку, снятую с производства, следует хранить в центральном складе. Срок хранения такой оснастки должен устанавливаться отраслевыми стандартами.

4.8. Отработанная и изношенная оснастка подлежит сбору. Собранную оснастку следует сортировать на оснастку, подлежащую восстановлению и подлежащую утилизации.

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ

5.1. Обеспечение рабочих мест осуществляют инструментально-раздаточные кладовые (ИРК).

В зависимости от номенклатуры и количества находящейся в эксплуатации в цехе технологической оснастки, а также от расположения цехов ИРК обслуживают один цех или группу цехов.

5.2. ИРК цеха осуществляет:

— получение технологической оснастки по лимитным картам из центрального склада;

— хранение оборотных фондов оснастки цеха;

— обеспечение оснасткой рабочих мест;

— сбор и передачу в центральный склад отработанной и изношенной оснастки;

— передачу режущего инструмента для централизованной заточки;

— сбор и передачу в ремонт оснастки.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ СКЛАДИРОВАНИЯ И УЧЕТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

6.1. Вся оснастка (приобретенная по фондам, полученная по кооперированным поставкам и изготовленная на предприятии) должна поступать на центральный склад инструментального хозяйства.

6.2. Количество и номенклатура оснастки, подлежащей хранению на складах, должны устанавливаться нормами складского запаса.

6.3. Оснастку, изготовляемую по разовым заказам, следует передавать непосредственно цехам-потребителям с оформлением прихода и расхода на центральном складе.

6.4. Центральный склад инструментального хозяйства осуществляет:

— приемку на хранение оснастки;

— размещение и хранение складского запаса оснастки предприятия;

— выдачу оснастки инструментально-раздаточным кладовым по лимитным картам;

— приемку, сортировку и передачу на восстановление или утилизацию отработанной оснастки;

— хранение оснастки на изделия, временно снятые с производства;

— выдачу оснастки другим предприятиям;

— учет складского запаса и движения оснастки;

— испытание абразивов на станции испытания абразивов, организованной при складе.

6.5. Оснастка, поступающая на центральный склад, должна иметь:

— маркировку по стандартам или техническим условиям;

— паспорт или другой сопроводительный документ, установленный стандартами или техническими условиями на нее.

6.6. Измерительный инструмент, поступающий на склад должен пройти контроль в центральной измерительной лаборатории предприятия.

6.7. Порядок размещения оснастки должен обеспечивать качественную и количественную ее сохранность, быстроту поиска и оперативность учета. Склады следует оборудовать техническими средствами, обеспечивающими механизацию и автоматизацию перемещения, учета и поиска оснастки.

6.8. Оснастку следует хранить в условиях, установленных стандартами или техническими условиями на нее.

6.9. Хранение алмазного инструмента следует производить в соответствии с инструкциями Министерства финансов СССР.

6.10. Абразивный инструмент должен храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 2424—75, ГОСТ 2447—82, ГОСТ 2456—82 и ГОСТ 2464—82.

6.11. Движение технологической оснастки отражается в картах складского учета.

6.12. **(Исключен, Изм. № 1)**

6.13. Периодичность и порядок ведения учета, выдачи, приема и хранения учетной документации устанавливаются стандартами предприятия.

6.14. Учет с помощью средств вычислительной техники производят с использованием:

— информационных массивов, организованных в соответствии с требованиями ГОСТ 14.408—83;

— алгоритмов расчета;

— средств передачи и обработки информации.

6.15. Целесообразный уровень механизации и автоматизации учетных работ — по ГОСТ 14.404—73.

6.16. Оперативный контроль за состоянием складского запаса оснастки следует осуществлять на основании выходных документов.

6.17. Регулирование складского запаса малоценных или быстроизнашивающейся оснастки следует производить по системе «максимум-минимум».

6.18. Выходные документы по учету складского запаса технологической оснастки должны содержать:

— состояние складского запаса оснастки;

— отклонение от норм складского запаса оснастки.

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