ИНСТРУКЦИЯ

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, УТВЕРЖДЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КАТАЛОГОВ И АЛЬБОМОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ОСНАСТКУ

РД 50—572—85

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва
1988

gost.e-ecolog.ru

УДК 006.05:621.7.07(083.96)

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

ИНСТРУКЦИЯ

Порядок разработки, утверждения и регистрации промышленных каталогов и альбомов на технологическую оснастку

РД 50—572—85

Введена впервые

ОКСТУ 0001

Утверждена Постановлением Госстандарта от 7 августа 1985 г. № 2501, срок введения установлен

с 01.01.86
до 01.01.90

Инструкция в соответствии с ГОСТ 31.0000.01—85 устанавливает требования к структуре, содержанию, порядку разработки, подготовки к изданию, изданию и распространению промышленных каталогов (каталогов) и промышленных альбомов (альбомов), а также порядок разработки технологической оснастки (ТО), подлежащей включению в состав каталогов и альбомов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Каталоги и альбомы, входящие в состав документов ТО, разрабатываются и выпускаются в виде нормативно-производственных изданий по ГОСТ 16447—78.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Каталоги разрабатываются на выпускаемую в качестве товарной продукции стандартную ТО. Альбомы разрабатываются на стандартную ТО, выпускаемую в качестве нетоварной продукции (для внутреннего потребления).

Каталоги и альбомы являются основными документами, устанавливающими полные сведения о системах и целевых комплексах стандартной ТО для использования при проведении технологической подготовки производства, повышении технологической готовности предприятий, модернизации и замене изношенной в процессе эксплуатации ТО; их разрабатывают на основе государственных и отраслевых планов стандартизации и планов мероприятий по повышению уровня применения стандартной оснастки.

© Издательство стандартов, 1988

1.3. Каталоги и альбомы по сфере применения включенной в них ТО подразделяют на категории: межотраслевые; отраслевые.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГОВ И АЛЬБОМОВ

2.1. Каталоги и альбомы содержат сведения:

о целевых комплексах оснастки (например: «Станочные приспособления для обработки деталей типа фланцев»);

о совокупности разновидностей оснастки для выполнения работ определенного вида (например: «Прецизионные оправки к шлифовальным станкам». «Штампы для разделительных операций»);

о комплексе оснастки определенной системы для выполнения работ различных видов (например: «Детали и сборочные единицы сборно-разборных приспособлений для сборочно-сварочных работ», «Приспособления универсальные наладочные к металлорежущим станкам»);

о комплексе оснастки различных систем для выполнения работ определенного вида на определенном оборудовании («Приспособления для фрезерных работ к программным станкам»).

2.2. Каталог и альбом должен включать:

обложку, титульный лист, введение, основной текст и содержание.

2.3. В введении к каталогу и альбому приводят сведения о структуре, содержании разделов, периодичности издания и другие сведения, относящиеся к изданию.

2.4. Основной текст каталога и альбома должен состоять из наименования ТО и подразделов, устанавливающих: назначение, принцип действия и область применения; сведения об организации — разработчике и изготовителе; сведения об организации калькодержателе (для каталогов); основные технические данные; комплектность (для каталогов); чертежи и схемы.

В отраслевых каталогах и альбомах сведения об организациях-разработчиках, изготовителях и калькодержателях должны указываться в установленном в министерствах (ведомствах) порядке.

Число и последовательность подразделов основного текста каталога и альбома могут быть изменены при условии сохранения их содержания, установленного настоящей инструкцией.

2.4.1. Наименование изделия (модели, типа, конструкции) должно соответствовать установленному в распространяющихся на него государственных и отраслевых стандартах и (или) технических условиях. Для ТО, ранее не стандартизованной, наименование устанавливается при ее включении в каталог или альбом. В каталогах после наименования приводят обозначение высшей классификационной группы, к которой относится изделие по общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП).

После наименования помещают чертеж и (или) фотографию общего вида (в альбоме полный комплект чертежей). Графическое изображение чертежей — по стандартам ЕСКД. Цифровой материал и спецификацию следует оформлять в виде таблиц — по ГОСТ 1.5—85. В каталогах в таблицах приводят обозначение внутривидовой группы общего кода ОКП (см. таблицу).

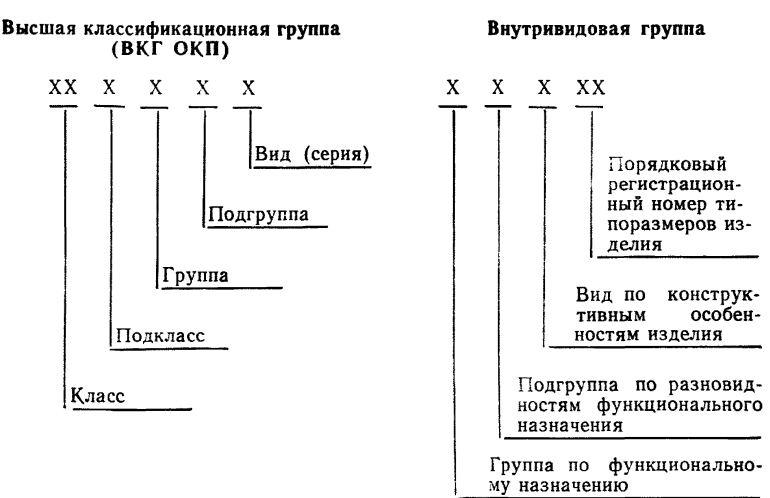
Размеры, мм

Код внутривидовой группировки по ОКП	Код по МЧ 80—59 (для стандартной ТО)	*L*	*B*	*H*	*d*	Масса, кг
12301	7050-4181	125,5	45,5	25	18	0,44
12304	7050-4182	162,5	65			1,03

Приводят также краткое описание конструкции и ее основных узлов, сведения об исполнении (в альбомах — дополнительно технические требования), особенностях эксплуатации, указания о мере безопасности, обозначение стандартов, которым соответствует изделие. При необходимости приводят электрические, гидравлические и пневматические схемы.

В каталогах приводят цену, телефоны и почтовые адреса организаций-поставщиков, условия заказа (поставки), проката.

СХЕМА КОДИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПО ОКП (для каталогов)



Пример кодирования. Деталь универсально-сборных приспособлений. Планка кондукторная Г-образная. 39 6823 123 01, где: высшая классификационная группировка (ВКГ ОКП): 39 — класс; 6 — подкласс; 8 — группа; 2 — подгруппа; 3 — вид (серия), внутривидовая группировка: 1 — группа по функциональному назначению; 2 — подгруппа по разновидностям функционального назначения; 3 — вид по конструктивным особенностям изделия; 01 — порядковый регистрационный номер (приводят в таблице).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4.2. Подраздел «Назначение, принцип действия и область применения» содержит:

сведения, для каких целей предназначена ТО и в каких областях промышленности ее целесообразно использовать;

указания о классах точности ТО;

информацию о возможности встраивания, механизации и автоматизации;

общий вид типовой обрабатываемой заготовки (обрабатываемой поверхности) с указанием предельных значений габаритных размеров.

2.4.3. Подраздел «Основные технические данные» содержит сведения об основных параметрах, характеризующих конструктивные, эксплуатационные, экономические особенности ТО и ремонтную сложность.

2.4.4. Подраздел «Комплектность» содержит:

номенклатуру и сведения о соединениях и соединительных деталях для выносных частей и о принадлежностях, запасных и сменных частях, входящих в комплект;

номенклатуру и сведения о других частях ТО, не входящих в комплект, с указанием цены этих частей по прейскуранту, об условиях их заказа (поставки).

2.4.5. Подраздел «Чертежи и схемы» содержит:

габаритные размеры рабочего пространства (чертеж), эскизы посадочных и присоединительных баз;

планы-схемы внешних подсоединений.

2.5. Номенклатуру ТО, помещенную в каталогах и альбомах, располагают по типовым группам, внутри групп — по подгруппам (типоразмерам), внутри подгрупп по возрастающему значению главного параметра.

3. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ТО В КАТАЛОГИ И АЛЬБОМЫ

3.1. В каталоги и альбомы вносят:

вновь разработанную нестандартизованную ТО с установлением ее полного обозначения;

стандартную ТО с сохранением распространяющихся на нее стандартов и установленного ими полного обозначения (в случаях, когда стандарт не определяет классификационную часть полного

обозначения ТО, она устанавливается в каталоге (альбоме) с указанием соответствия ТО этому стандарту);

стандартную ТО с отменой распространяющихся на нее стандартов и сохранением установленной ими классификационной части обозначения во вновь устанавливаемом полном обозначении.

Например, внесенная в межотраслевой каталог на детали и сборочные единицы универсально-сборных приспособлений (УСП) стандартная круглая плита с крестообразным расположением пазов, имевшая полное обозначение 7081-0581 ГОСТ 15640—70 в новом полном обозначении, установленном в каталоге, сохраняет свою классификационную часть.

Плита 7081-0581 К.31.112.40—83.

3.2. Внесение в каталоги и альбомы ТО:

с отменой стандартов более высокой категории, чем эти каталоги (альбомы) не допускается;

с отменой стандартов более низкой категории или заимствованной из каталогов и альбомов более низкой категории приводят с обоснованием в установленном порядке применения указанной ТО на новом, более высоком уровне (с уровня предприятия на отраслевой и т. д.);

при заимствовании из каталогов и альбомов ТО указывают обозначение, установленное в документах высшей категории;

заимствованной из каталогов и альбомов одинаковой категории проводят с сохранением обозначения, присвоенного ТО в первоисточнике.

3.3. Внесение ТО с сохранением стандартов, регламентирующих обозначение, проводят при соблюдении следующего требования:

регламентирующие ТО стандарты должны соответствовать по своей категории или быть выше категории этих каталогов или альбомов.

3.4. Отмена стандартов на ТО оформляется в порядке, установленном ГОСТ 1.15—85, и производится одновременно с введением в действие заменяющих их каталогов и (или) альбомов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.5. В случаях, если потребность промышленности не покрывается запланированными объемами поставки, включенной в каталог стандартной ТО, отмена распространяющихся на эту ТО стандартов проводится только при условии разработки и введения в действие соответствующего по своей категории альбома.

4. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ КАТАЛОГОВ И АЛЬБОМОВ

4.1. Каталоги и альбомы разрабатывают, утверждают и регистрируют в порядке, установленном для документов соответствующей категории. После утверждения каталогов и альбомов внесенная в них ТО считается стандартизованной.

4.2. Общие требования к проектам каталогов и альбомов по ГОСТ 7.4—77.

4.3. Проекты межотраслевых каталогов и альбомов подлежат согласованию с Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР, утверждаются и вводятся в действие по поручению Государственного комитета СССР по стандартам Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ).

4.4. Проекты отраслевых каталогов и альбомов утверждает и вводит в действие министерство-разработчик.

4.5. Каталоги и альбомы всех категорий утверждают без ограничения срока их действия.

4.6. Изменения и дополнения в каталоги и альбомы утверждают: в межотраслевые по поручению Государственного комитета СССР по стандартам — ВНИИНМАШ по представлению Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР или по представлению министерства-разработчика, согласованному с Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР; в отраслевые и предприятия (объединения) — министерство и предприятие-разработчик.

4.7. Обложки и титульные листы каталогов и альбомов должны выполняться по формам приложения.

4.8. Обозначение УДК на титульном листе межотраслевых и отраслевых каталогов и альбомов проставляют органы Госстандарта СССР.

4.9. Каталоги и альбомы издают форматом 60×84 1/8, 60×84 1/4, 60×90 1/16 или 60×90 1/8.

Общий порядок подготовки к изданию и издание каталогов и альбомов по ГОСТ 7.22—80. Издание каталогов и альбомов — книжное (отдельными выпусками, брошюрами, книгами).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ТО, ПОДЛЕЖАЩЕЙ ВКЛЮЧЕНИЮ В СОСТАВ КАТАЛОГОВ И АЛЬБОМОВ

5.1. Разработку ТО планируемой к включению в каталоги и альбомы необходимо производить на основе применения стандартизованных правил и норм системного построения оснастки (рис. 1).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Системному построению подлежат разновидности и целевые комплексы ТО, могущие иметь или имеющие общую специфику:

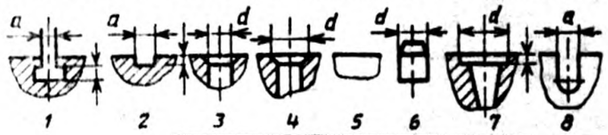
построения типажа, типоразмерных рядов, применяемых методов агрегатирования составных функциональных частей, применяемых конструктивных элементов стыковых соединений, а также правил и норм их расположения на стыковых, присоединительных и базовых поверхностей;

ПРАВИЛА ВЫБОРА ПО РД 50-572-85

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И НОРМЫ ТОЧНОСТИ:
УСП – ПО ГОСТ 31.111.42–83, ГОСТ 31.111.41–83
СРПС – ПО ГОСТ 31.211.42–83, ГОСТ 31.211.41–83
УСПО – ПО ГОСТ 31.121.42–84, ГОСТ 31.121.41–84

ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КАТАЛОГОВ И АЛЬБОМОВ НА ТО РД 50-572-85

УСТАНОВЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЕРХНОСТЕЙ (КЭП)



УСТАНОВЛЕНИЕ ВИДОВ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТО И НОМЕНКЛАТУРЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ КЭП

КЭП КЭП для систем ТО		Поверхности ТО: для установки заготовок	для установки наладок	для соединения конструкций	для установки приводов	для установки на станок
		1	2	3	4	5
	УСП	5	1, 2, 3, 7,	1, 2	1, 2	7, 8
	СРПО	6	3, 6, 7	6	3, 6	7, 8
	УСПО	5	1, 2, 3	1, 2	1, 2	7, 8

УСТАНОВЛЕНИЕ КОМБИНАЦИЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ КЭП НА ПОВЕРХНОСТЯХ ТО

Комбинации КЭП	Номера поверхностей 1	2
	d, t	α

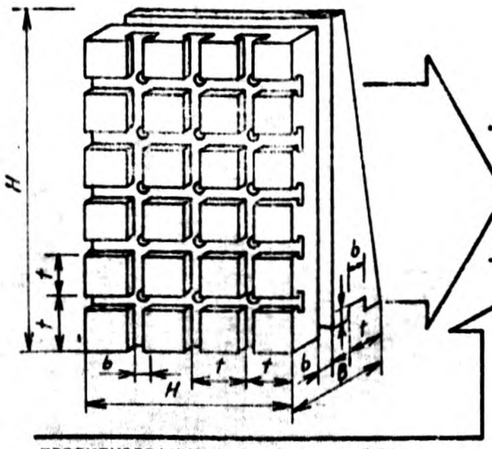
УСТАНОВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ КЭП И РАЗМЕРОВ ИХ РАСПОЛОЖЕНИЯ

	Номера КЭП и их размеры 1	2	3	4	5	6
Предельные отклонения						

УСТАНОВЛЕНИЕ РЯДОВ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ ТО

$L \times B \times H$	$D \times H$

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТО С ЗАРАНЕЕ ЗАДАННЫМИ СТАНДАРТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТО С ЗАРАНЕЕ ЗАДАННЫМИ СТАНДАРТНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

КАТАЛОГ на

ВКЛЮЧЕНИЕ В КАТАЛОГ ТО ИЗГОТАВЛИВАЕМОЙ В КАЧЕСТВЕ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

К – 31. XXX.XX–XX

УСТАНАВЛИВАЕТ

НАЗНАЧЕНИЕ, НОМЕНКЛАТУРУ КОНСТРУКЦИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, КОМПЛЕКТНОСТЬ, РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЦЕНУ И УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ, АДРЕСА ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

ИСПЫТАНИЯ ТО НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТОВ

АЛЬБОМ

ВКЛЮЧЕНИЕ В АЛЬБОМ ТО ИЗГОТАВЛИВАЕМОЙ ДЛЯ СОБСТВЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

А–31.XXX.XX–XX

УСТАНАВЛИВАЕТ

НАЗНАЧЕНИЕ, НОМЕНКЛАТУРУ КОНСТРУКЦИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЕ, РАЗМЕРЫ, РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ОБЕСПЕЧИВАЕТ

ТИПИЗАЦИЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ТО И ЕЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Рис. 1. Пример системного построения универсально-сборной и сборно-разборной ТО

технико-эксплуатационных характеристик, норм точности, применяемых материалов и покрытий, номенклатуры оценочных показателей.

5.2.1. Комплектование исходного типажа, определяющего состав разновидности или целевого комплекса ТО, должно проводиться с учетом:

специфики применения входящих в его состав конструкций ТО, определяемой различными методами обработки (изготовления) заготовок (изделий), разделением, концентрацией или совмещением операций, приспособленностью к различным организационным формам эксплуатации совместно с оборудованием;

взаимосвязей ТО с характеристиками конструктивной формы обрабатываемых заготовок и планируемой области распространения;

комплексности оснащения заданного производственного процесса и обеспечения уровня его автоматизации.

5.2.2. Выбор методов агрегатирования (блочно-модульный, блочный, подетальный, смешанный) должен обеспечивать эффективность эксплуатации ТО и высокую оборачиваемость составляющих ее частей в заданных диапазонах организационных форм и масштабах производства (специализированное, многономенклатурное, серийное, массовое и т. п.) с учетом уровня стабильности изделий и технологических процессов.

5.2.3. В основу агрегатирования необходимо закладывать возможность вычленения специальных частей ТО от унифицированных частей многократного применения с обеспечением их стыковки на основе применения стандартных присоединительных поверхностей.

5.2.4. Степень укрупнения агрегатируемых функциональных блоков и деталей ТО должна обосновываться оптимальным значением частоты их оборачиваемости в заданном временном интервале производственного процесса (числом замен, переналадок, сборок и разборок, а также частотой замены быстроизнашиваемых частей).

5.2.5. Геометрические, размерные, прочностные и точностные характеристики составляющих конструктивных элементов функциональных блоков и деталей устанавливаются из условий реализации заданных методов агрегатирования, обеспечения работоспособности и надежности конструкций ТО в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями к стыковке и совместимости с оборудованием.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.3. При разработке и стандартизации номенклатуры и величин устанавливаемых параметров для конкретных разновидностей и комплексов ТО, необходимо дополнительно учитывать специфические особенности ее назначения.

5.3.1. При разработке и стандартизации метода системного построения номенклатуры и значений используемых оценочных пара-

метров для разновидностей штамповой оснастки необходимо обеспечить:

выбор исходного типажа ТО на основе анализа технологических характеристик получения изделий и их элементов при помощи указанной разновидности, возможности последовательности выполнения элементов изделий, концентрации и совмещения операций в отдельных штампах, входящих в состав комплекса;

применение метода агрегатирования с учетом вычленения специальных частей каждого входящего в разновидность ТО штампа (пуансона, матрицы, пуансона-матрицы, съемника, выталкивателя, фиксатора и др.) в виде сменных пакетов, а также с учетом возможности смены режущих частей в пакетах при перестройке на изготовление новой детали;

установление характеристик материалов и поверхностей обязательных для основных частей штампов с учетом надежности их эксплуатации в заданном временном интервале;

установление основных геометрических элементов соединений, правил и норм их расположения на поверхностях функциональных блоков и деталей входящих в состав конструкций разновидностей ТО;

возможность применения пластмасс, клеевых соединений и др.

5.3.2. Стандартизованные правила, нормы и оценочные показатели системного построения режущего инструмента должны, как правило, распространяться на работы по созданию целевых комплексов инструментов (ЦКИ) для обработки заготовок на станках определенной группы (токарной группы, фрезерной группы и т. д.).

5.3.2.1. Правила, нормы и оценочные показатели должны обеспечивать:

установление эффективных методов обработки и применяемых инструментальных материалов для совокупности обрабатываемых поверхностей различных форм и размеров, свойств и характеристик обрабатываемых материалов, на которые распространяется создаваемый ЦКИ;

достаточность номенклатуры, типоразмеров и комплектности инструментов для реализации совокупности установленных методов обработки;

применение единообразных методов агрегатирования, обеспечивающих оптимальность изготовления, сборки, контроля, а также закрепления, эксплуатации и замены инструментов на оборудовании, их ремонта и восстановления;

повышение эффективности использования станков и улучшение экономических показателей механической обработки за счет нормирования и установления рекомендаций по выбору инструментального оснащения и интенсификации эксплуатации инструментов;

включение в состав ЦКИ достаточного количества вспомогательных инструментов, средств, устройств и комплектующих изделий, обеспечивающих эффективность его подготовки к эксплуата-

ции (сборки, настройки, контроля) и эксплуатации (установки, зажима, смены, контроля состояния, настройки и размера) в производственных процессах с различным уровнем автоматизации.

5.3.2.2. При определении методов обработки и соответственно обеспечивающих их разновидностей конструктивного исполнения инструментов, марок применяемых инструментальных материалов и режимов резания, необходимо устанавливать экономически обоснованные эффективные области их применения при обработке номенклатуры поверхностей заданного качества и размеров, свойств обрабатываемого материала и масштабов производства.

5.3.2.3. Рекомендации по применению составляющих частей ЦКИ должны устанавливаться исходя из заданного периода стойкости инструмента и экономически обоснованного среднего значения срока службы.

5.3.2.4. При составлении рекомендаций к качеству обрабатываемых поверхностей для заданных материалов, известных форм стружки и процессов стружкообразования необходимо устанавливать соответствующие значения максимальных подач и значения радиусов при вершинах режущих кромок инструментальных материалов.

5.3.2.5. При установлении правил выбора и комплектования ЦКИ инструментальными материалами необходимо:

отдавать предпочтение основным маркам, как охватывающим наиболее широкую область применения;

применять дополнительные марки только для перекрытия областей, охватываемых основными марками;

применять специальные марки только в случае распространения ЦКИ на специальные условия эксплуатации с выполнением особых требований;

учитывать варианты оптимального конструктивного исполнения формы, использования отрицательных и положительных значений геометрии режущей части, влияние СОЖ и др.

5.3.2.6. При разработке правил построения состава инструментов, входящих в ЦКИ, необходимо устанавливать преимущество применения блочно-модульного агрегатирования их основных функциональных частей на основе членения инструмента на:

вспомогательную часть, обеспечивающую установку на станке (согласование со шпинделем или резцедержателем) основной или переходной частей, а также в случае необходимости неагрегатируемого цельного инструмента;

основную часть, предназначенную для закрепления инструментального материала и обеспечивающую процесс обработки;

переходную часть, обеспечивающую, в случае необходимости, как закрепление основной части, так и закрепление неагрегатируемых цельных инструментов различных видов.

5.3.2.7. Применяемые методы агрегатирования должны основываться на унификации и стандартизации конструктивных решений

соединения функциональных частей инструментов и обеспечивать:

сокращение времени смены, крепления, наладки и замеров инструмента и его составных частей;

сокращения металлоемкости, количества и стоимости инструментов путем повышения оборачиваемости и интенсификации эксплуатации их составных частей;

возможность оперативного переноса инструментального оснащения операций или его частей на различные станки (рис. 2);

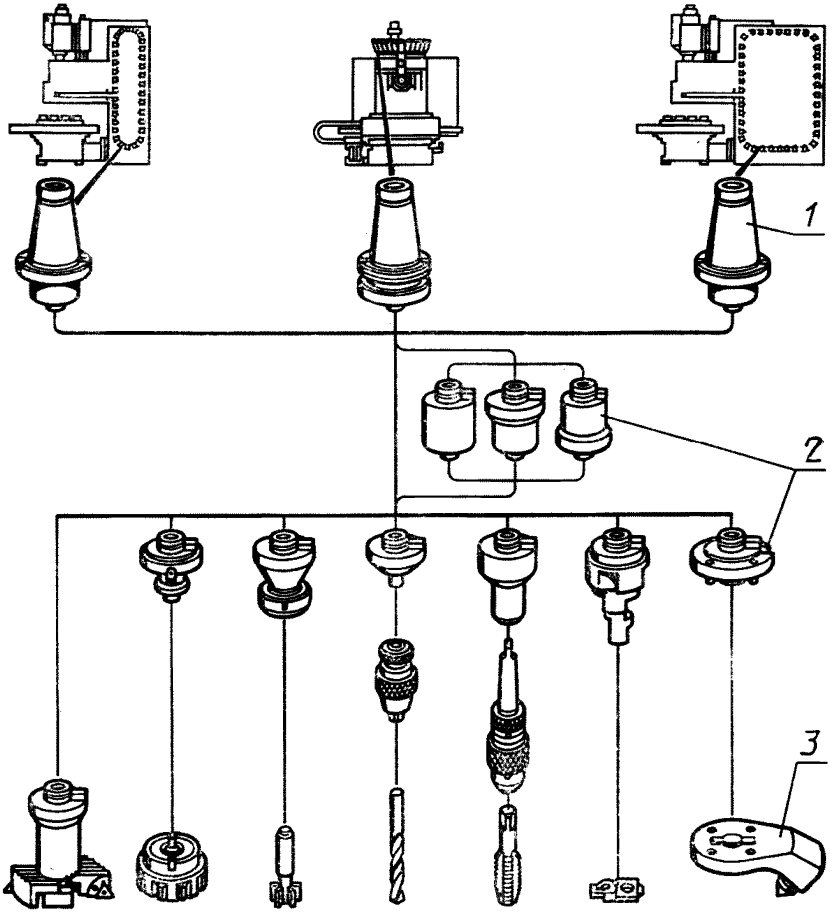


Рис. 2. Пример блочно-модульного построения ЦКИ для станков фрезерной группы:

1—вспомогательные части, обеспечивающие согласование инструментов со шпинделями станков; *2*—переходные части, обеспечивающие агрегатирование инструментов для установленных случаев обработки; *3*—основные части инструментов, включая цельные инструменты

возможность агрегатирования режущих инструментов с внутренним подводом СОЖ (рис. 3).

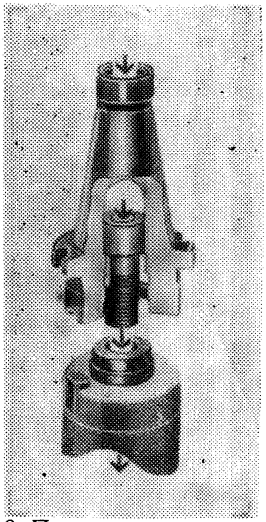


Рис. 3. Пример типового конструктивного решения агрегатирования инструмента с внутренним подводом СОЖ

5.3.2.8. Правила построения номенклатуры и типоразмеров вспомогательных частей должны обеспечивать согласование этих частей с местами установки и в том числе со шпинделями и резцедержателями основных моделей металлорежущих станков, для оснащения которых планируется разрабатываемый ЦКИ (рис. 4).

5.3.2.9. Правила построения номенклатуры и типоразмеров переходных частей должны распространяться на удлинители, переходные втулки, патроны для крепления цельных инструментов и другие переходные части, обеспечивая возможность агрегатирования с ними основных частей инструментов и других устройств, входящих в состав ЦКИ, с целью придания им различных положений в пространстве.

5.3.2.10. Правила построения основных частей составных (агрегатируемых) инструментов и цельных инструментов ЦКИ должны предусматривать:

вычленение, унификацию и стандартизацию геометрических форм, размеров и способов закрепления инструментальных материалов (рис. 5);

возможность использования быстросъемных модульных гнезд для закрепления режущих пластин и в том числе совместно со стружколомами и другими специальными элементами, оптимизирующими процессы резания с вычленением, унификацией и стандартизацией установочных поверхностей для размещения указанных модульных гнезд;

унификацию и стандартизацию быстросъемных модульных гнезд с количеством конструктивных исполнений, обеспечивающих их многократное типовое применение и в специальных инструмен-

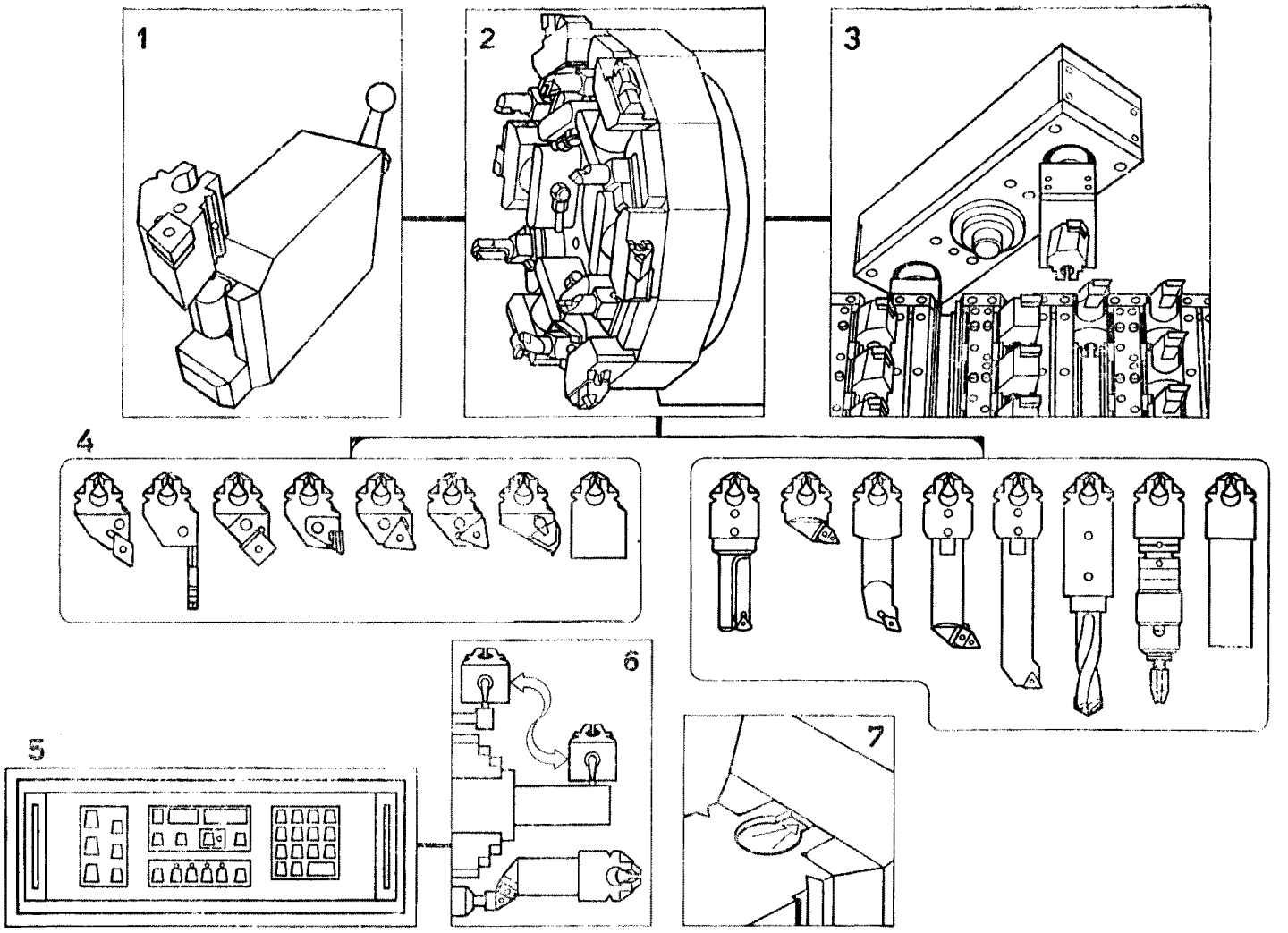


Рис. 4. Пример установления стандартных присоединительных поверхностей, обеспечивающих единство блочно-модульного метода агрегатирования в ЦКИ для станков токарной группы:

1—блоки-державки для крепления инструмента (вспомогательные части); *2*—ручные и автоматические зажимные механизмы для размещения блок-державок; *3*—автооператоры для смены инструмента; *4*—основные части инструментов для обработки наружных и внутренних поверхностей и их заготовки; *5*—средства контроля режущего инструмента; *6*—измерительные средства для автоматической настройки режущего инструмента и размерного контроля; *7*—стандартный конструктивный элемент соединения основных частей инструментов

тах, разрабатываемых и изготавливаемых потребителем для дополнительного использования (рис. 6), в производственных процессах, на которые распространяется ЦКИ.

5.3.2.11. При разработке ЦКИ для применения на автоматических линиях, станках с ЧПУ, ПГ-модулях и ГПС, к включенным в его состав средствам автоматического контроля и подналадки в общем случае должны предъявляться следующие требования:

измерительные и контролируемые устройства, в случае необходимости, должны агрегатироваться со вспомогательными и (или) переходными частями инструментов на основе соответствия принятым для ЦКИ элементами стыковых соединений, способа установки и закрепления составных частей;

приборы и устройства должны обеспечить контроль стабильности базирования устанавливаемых инструментов по осям X, Y и Z с последующим вводом данных в систему управления оборудования;

должен обеспечиваться контроль обрабатываемой поверхности заготовки. Измерительные преобразователи должны быть приспособлены к работе с высокой степенью повторяемости и обладать низкой инерционностью (малым временным срабатыванием);

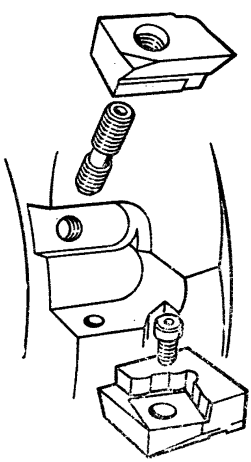


Рис. 5. Пример унифицированного конструктивного решения установки съемного гнезда для закрепления пластины в модульной фрезе

должен обеспечиваться: контроль целостности инструмента, выявление его износа и поломки и подача, в случае необходимости, сигнала на остановку станка для замены инструмента;

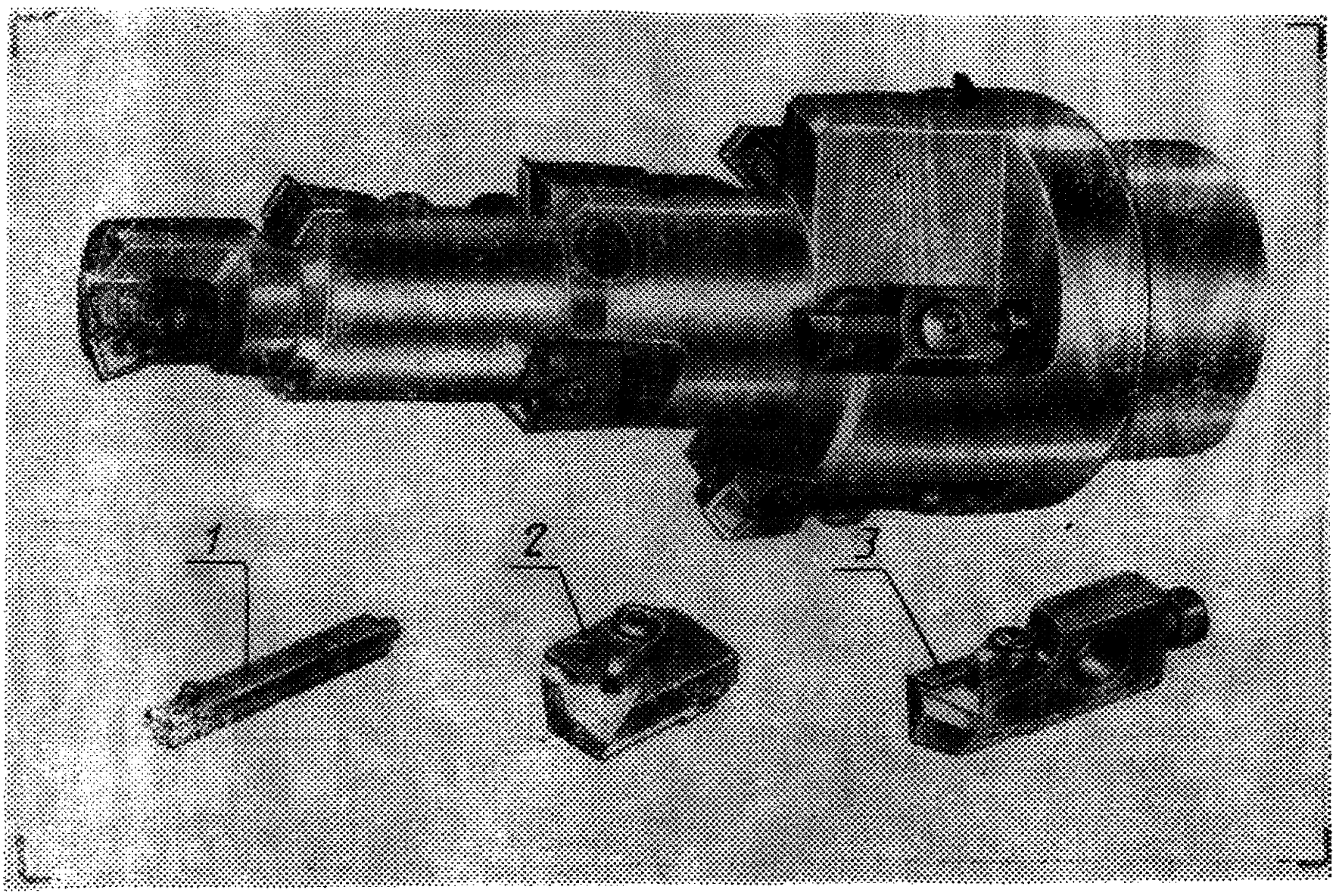


Рис. 6. Применение унифицированных и стандартных сменных вставок в специальном инструменте:

1—съемное гнездо в виде расточного резца с круглым хвостовиком и винтом для точной подналадки. Закрепляется в отверстиях оправки; *2*—съемное гнездо в виде ложемента для установки в открытых гнездах оправки; *3*—съемное гнездо в виде резцовой вставки с регулировочными винтами для осевой и радиальной подналадки. Устанавливаются в пазах многолезвийных оправок и фиксируются винтом

должна обеспечиваться автоматическая компенсация износа инструмента путем его подналадки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.4. Экспертизу разработанной конструкторской документации на ТО, подлежащей включению в каталог и альбомы, осуществляют:

предназначенную для межотраслевого применения по поручению Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР головная организация по закрепленному виду технологической оснастки;

предназначенную для внутриотраслевого применения, выделенная приказом по министерству (ведомству) головная (базовая) отраслевая организация или предприятие, ответственные за специализированное производство ТО закрепленного вида.

5.5. При разработке ТО необходимо обеспечить ее совместимость с системами стандартной ТО (рис. 7).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Типаж, типоразмерный ряд, классы точности и соответствующие им значения допускаемых отклонений, материалы и их физико-механические свойства, применяемые конструктивные элементы соединений, их размеры и расположение на поверхностях определяются в зависимости от планируемой сферы применения ТО (межотраслевой, отраслевой, предприятия) и должны соответствовать установленным стандартами на ТО.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.7. Правила проектирования:

универсальных специализированных наладочных приспособлений к металлорежущим и деревообрабатывающим станкам (УНП и СНП) по ГОСТ 22129—76;

деталей и сборочных единиц универсально-сборных приспособлений к металлорежущим станкам (УСП) по ГОСТ 31.111.41—83 и ГОСТ 31.111.42—83;

деталей и сборочных единиц сборно-разборных приспособлений для сборочно-сварочных работ (СРПС) по ГОСТ 31.211.41—83 и ГОСТ 31.211.42—83;

деталей и сборочных единиц универсально-сборной переналаживаемой оснастки (УСПО) по ГОСТ 31.121.41—84 и ГОСТ 31.121.42—84.

5.8. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.9. Вновь разработанной и проверенной ТО на соответствие требованиям настоящего РД при включении в каталоги и альбомы присваивают полное обозначение в установленном порядке.

Например: плита 7081—0301 К 31.112.40—83.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.10. Основные правила присвоения обозначений, регистрации и распространения каталогов и альбомов по ГОСТ 31.0000.01—87.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

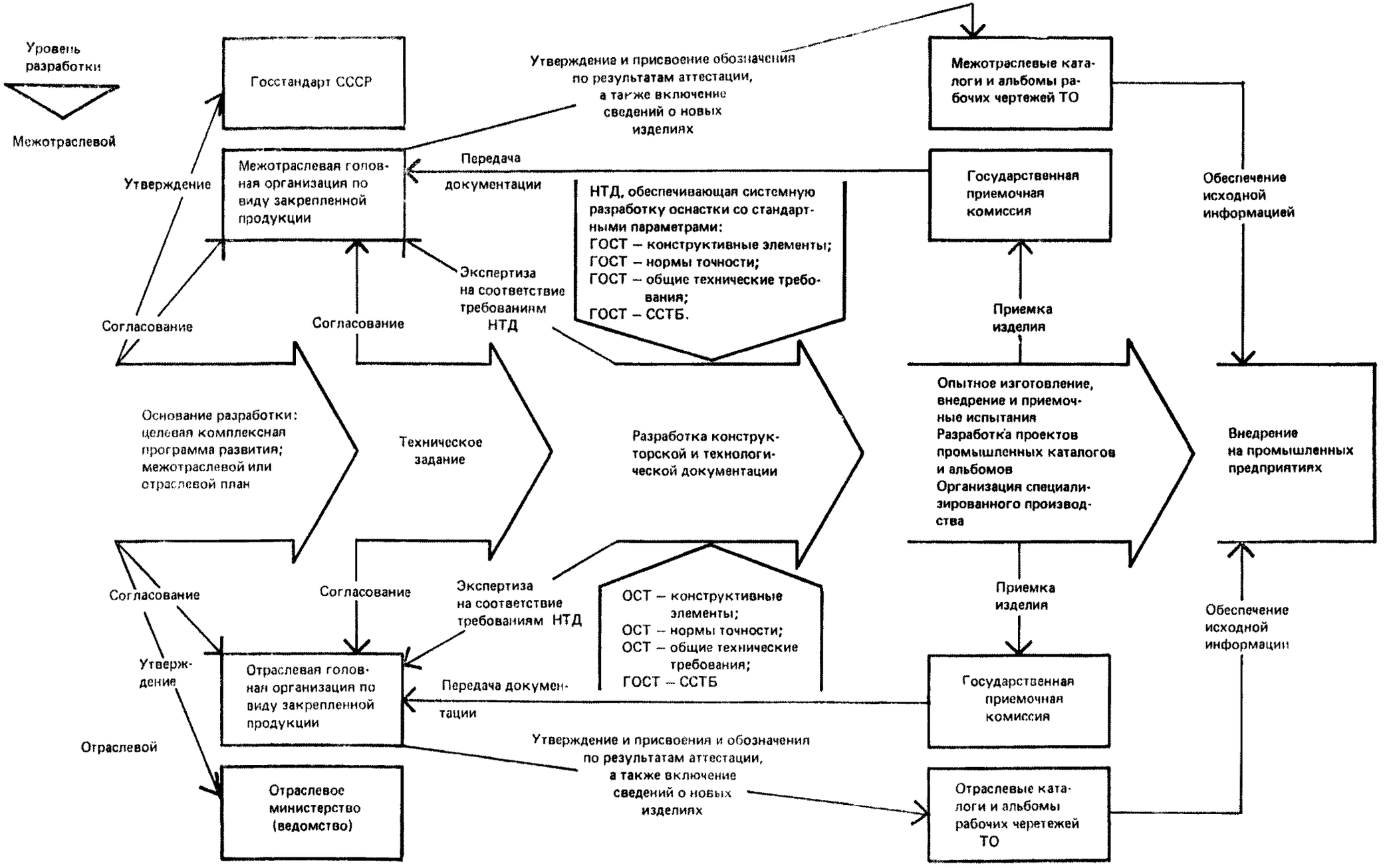


Рис. 7. Порядок организации системной разработки технологической оснастки

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Форма обложки межотраслевого (отраслевого) каталога (альбома)

наименование министерства (ведомства), утвердившего каталог (альбом)

наименование каталога (альбома)

Каталог (альбом)

обозначение

наименование города

наименование издательства

год издания

Форма титульного листа межотраслевого каталога (альбома)

Разработан _____
наименование министерства (ведомства)

Исполнители: _____
ученые степени, звания, инициалы и фамилии исполнителей и соисполнителей

Внесен _____
наименование министерства (ведомства)

_____
должность, инициалы и фамилия руководителя

приказом №_____от «_____»_____19_____г.

_____
должность, инициалы и фамилия руководителя

Срок введения установлен с «_____»_____19_____г.

Форма титульного листа отраслевого каталога (альбома)

Разработан _____
наименование предприятия (организации) разработки

Исполнители _____
ученые степени, звания, инициалы и фамилии исполнителей и соисполнителей

Внесен _____
наименование предприятия (организации)

_____
должность, инициалы и фамилия руководителя

Утвержден и введен в действие

_____
наименование министерства (ведомства)

приказом №_____ от «_____» _____19_____г.

_____
должность, инициалы и фамилия руководителя

Срок введения установлен с «_____» _____19_____г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Ф. Курочкин; Л. К. Гирин; В. В. Меньшиков; С. Д. Вайс; И. Д. Сигалова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 07.08.85 № 2501

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 1.0—85	3.4
ГОСТ 1.5—85	2.4.1
ГОСТ 7.4—77	4.2
ГОСТ 7.22—80	4.9
ГОСТ 15640—70	3.1
ГОСТ 16447—78	1.1
ГОСТ 22129—76	5.7
ГОСТ 31.0000.01—85	Вводная часть
ГОСТ 31.111.41—83	5.7
ГОСТ 31.111.42—83	5.7
ГОСТ 31.121.41—84	5.7
ГОСТ 31.121.42—84	5.7
ГОСТ 31.211.41—83	5.7
ГОСТ 31.211.42—83	5.7

4. ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 1987 г.) с Изменением № 1, утвержденным Пост. № 3256 от 06.08.87 (ИУС 12—87)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения 1
2. Структура и содержание каталогов и альбомов 2
3. Порядок внесения ТО в каталоги и альбомы 4
4. Порядок разработки, согласования и утверждения каталогов и альбомов 5
5. Порядок разработки ТО, подлежащей включению в состав каталогов и альбомов 6
Приложение. Обязательное 18
Информационные данные 21

ИНСТРУКЦИЯ

Порядок разработки, утверждения и регистрации промышленных каталогов и альбомов на технологическую оснастку

РД 50—572—85

Редактор *Т. А. Киселева*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. С. Черная*

Н/К

Сдано в набор 04.01.88 Подп. в печ. 11.03.88 Т—04253 Формат 60×90¹/₁₆ Бумага типографская № 1 Гарнитура литературная Печать высокая 1,5 усл. печ. л. 1,5 усл. кр.-отт. 1,32 уч.-изд. л. Тир. 50000 Цена 5 коп. Изд. № 9804/4

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 113

gost.e-ecolog.ru