ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ЕСТПП. АТТЕСТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

РД 50–532–85

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1988

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Ю. Я. Венгеровский, канд. техн. наук (руководитель работы); **В. Д. Володин; Л. С. Богачева; И. М. Ланцман; О. К. Трубин**

Члены рабочей группы из представителей Минэлектротехпрома, Минхиммаша, Минприбора, Минтяжмаша, Минлегпищемаша: **Л. С. Макаров,** канд. техн. наук; **Б. Н. Смирнова; Ю. Н. Жуков; Ю. Ф. Романов,** канд. эконом. наук; **С. Р. Хачатрян,** канд. техн. наук; **В. П. Дунин; Р. И. Брайловская; Р. А. Владимирский,** канд. физ.-мат. наук; **И. М. Артамонов; М. Ю. Кричевский; Л. А. Гладкая; В. Э. Рогачев**

Разд. 10 и приложение 12 разработали сотрудники организаций ГКНТ СССР:

С. Б. Перминов, д-р эконом. наук; **В. Н. Дмитриев,** канд. техн. наук; **В. М. Ташевская,** канд. техн. наук; **К. Б. Борисова,** канд. эконом. наук; **Л. В. Дмитриев,** канд. техн. наук; **А. В. Тюленев; А. М. Куликова; В. С. Бойченко,** канд. техн. наук; **Ю. А. Брезгин,** канд. хим. наук

УТВЕРЖДЕНЫ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14 марта 1985 г. № 565

УДК 658.512.6

РУКОВОДЯЩИЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ЕСТПП. Аттестация технологических процессов

РД 50–532–85

ОКСТУ 0014

Утверждены Постановлением Госстандарта от 14 марта 1985 г. № 565, срок введения установлен

с 01.01.86

Настоящие методические указания (МУ) разработаны во исполнение Постановления Госстандарта № 44 от 18 февраля 1982 г., решения научно-технического совета Госстандарта от 27 февраля 1984 г. и устанавливают единый порядок оценки и аттестации технологических процессов.

Методические указания разработаны в развитие государственных стандартов Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

МУ устанавливают номенклатуру основных показателей оценки уровня, порядок и правила аттестации технологических процессов.

МУ являются основой для разработки соответствующих отраслевых нормативно-технических документов (НТД) с учетом специфики производства в отрасли (подотрасли).

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аттестация технологических процессов проводится с целью:

объективной оценки уровня технологических процессов производства, определяемой степенью соответствия основных параметров применяемых технологических процессов лучшим мировым и отечественным достижениям;

получения информации, необходимой для разработки плана организационно-технических мероприятий с целью создания условий, обеспечивающих стабильный выпуск изделий высшей категории качества.

1.2. Объектами аттестации являются:

технологические процессы производства изделий деталей, сборочных единиц);

© Издательство стандартов, 1986

технологические процессы вида производства (литье, кузница, механообработка и т. д.);

технологические процессы производства на предприятии.

1.3. Работа по аттестации проводится в два этапа: вначале оценивается уровень технологических процессов, затем производится непосредственно аттестация технологических процессов.

1.4. Задачи, решаемые на этапах аттестации, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Этапы работ и задачи, решаемые при аттестации технологических процессов

Этап работы	Задачи, решаемые на этапах	Исполнитель
Оценка уровня технологических процессов	Выбор объекта аттестации	Головная организация по аттестации в отрасли совместно с предприятиями
	Группирование изделий по конструктивно-технологическим признакам	То же
	Группирование предприятий согласно классификатору предприятий, цехов	Головная организация по аттестации
	Уточнение перечня прогрессивного технологического оборудования и прогрессивных технологических методов	Головная организация совместно с предприятиями
	Установление нормативных значений показателей	Головная организация по аттестации
	Расчет уровня объекта аттестации	Предприятие-изготовитель
	Проведение анализа с целью совершенствования показателей уровня объекта аттестации	То же
	Разработка плана мероприятий по повышению уровня технологических процессов	»
Аттестация	Подготовка документации для аттестации	»
	Присвоение категории технологическим процессам	Аттестационная комиссия отраслевая

1.5. Результаты аттестации технологических процессов используются при:

подготовке продукции к аттестации;

вынесении решения о технологической готовности предприятия к выпуску изделий, соответствующих заданным ТУ;

оценке организационно-технического уровня производства предприятия;

аттестации рабочих мест;

проведении работ по техническому перевооружению предприятия;

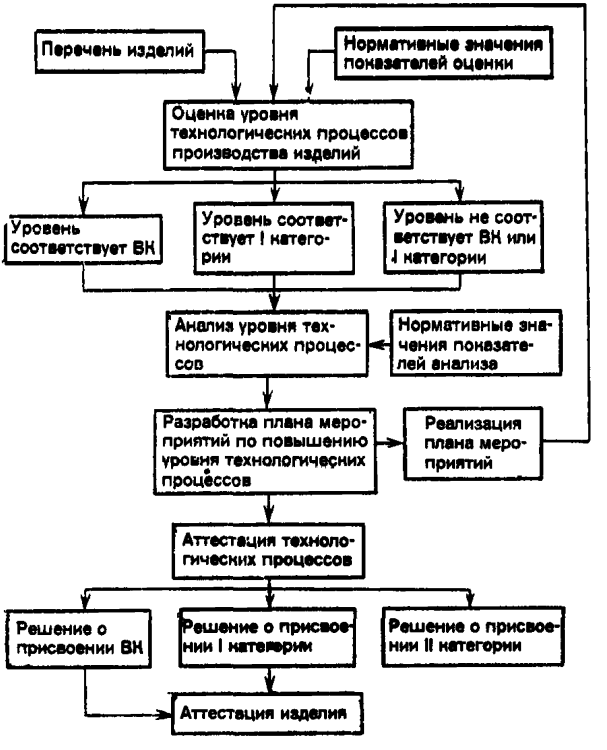
формировании общесоюзного банка данных по технологиям производства (см. разд. 10).

1.6. Оценка и аттестация технологических процессов должна предшествовать аттестации продукции.

Изделие не должно быть предъявлено к аттестации, если уровень технологических процессов его производства не соответствует высшей или первой категории. Аттестация изделия не проводится, если уровень технологических процессов его производства соответствует второй категории.

Принципиальная схема связи аттестации технологических процессов с аттестацией продукции приведена на черт. 1.

Принципиальная схема связи аттестации технологических процессов с аттестацией продукции



Черт. 1

1.7. Аттестация технологических процессов должна производиться не реже одного раза в 5 лет.

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

2.1. Уровень технологических процессов характеризуют следующие свойства:

производительность труда;

прогрессивность технологического оборудования;

степень механизации, автоматизации;

эффективность использования материалов.

2.2. Для оценки уровня технологических процессов используются 4 показателя:

показатель производительности труда:

$$П_{п} = \frac{В_{ч.п.}}{Ч_{п}}, \quad (1)$$

где $В_{ч.п.}$ — объем выпуска нормативно-чистой продукции в год, тыс. руб.; $Ч_{п}$ — численность ППП (промышленно-производственного персонала);

показатель применения прогрессивного технологического оборудования;

$$П_{об.} = \frac{Т_{прог.}}{Т}, \quad (2)$$

где $Т_{прог.}$ — трудоемкость изготовления изделия на прогрессивном оборудовании, нормо-час; $Т$ — трудоемкость изготовления изделия, нормо-час;

показатель охвата рабочих механизированным и автоматизированным трудом;

$$П_{мех.} = \frac{Ч_{м.а.}}{Ч_{п}}, \quad (3)$$

где $Ч_{м.а.}$ — число рабочих, занятых механизированным и автоматизированным трудом; $Ч_{п}$ — численность ПР (производственных рабочих), чел.:

$$Ч_{м.а.} = Ч_{а} + Ч_{м},$$

где $Ч_{а}$ — численность рабочих, занятых автоматизированным трудом; $Ч_{м}$ — численность рабочих, занятых механизированным трудом;

показатель использования материалов

$$П_{им.} = \frac{М}{Н}, \quad (4)$$

где $М$ — масса изделия; $Н$ — норматив расхода материала на изделие.

Примечание. Все показатели рассчитываются на основе данных статистической отчетности предприятий.

2.3. Уровень технологического процесса ($У_{т_i}$) определяется по формуле:

$$У_{т_i} = \sum_{i=1}^{n} K_i \frac{П_i}{П_i^н}, \quad (5)$$

где K_i — коэффициент весомости, $\Sigma K_i = 1$; $П_i$ — показатель, характеризующий одно из свойств технологического процесса; $П_i^н$ — нормативное значение показателя, характеризующего одно из свойств технологического процесса;

i — порядковый номер показателя;

n — количество показателей.

2.4. С учетом пп. 2.1 и 2.2 формула (5) приобретает вид:

$$У_{т_i} = 0{,}3\frac{П_п}{П_п^н} + 0{,}3\frac{П_{об.}}{П_{об.}^н} + 0{,}2\frac{П_{мех.}}{П_{мех.}^н} + 0{,}2\frac{П_{им.}}{П_{им.}^н}, \quad (6)$$

где $П_п^н$, $П_{об.}^н$, $П_{мех.}^н$, $П_{им.}^н$ — нормативные значения соответствующих показателей.

2.5. Нормативные значения показателей устанавливаются директивными организациями в зависимости от серийного производства и специфических особенностей отраслей промышленности. Требования к установлению нормативных значений показателей указаны в разд. 4.

2.6. Графически значения показателей и значения уровня технологического процесса можно представить в виде гистограммы (черт. 2).

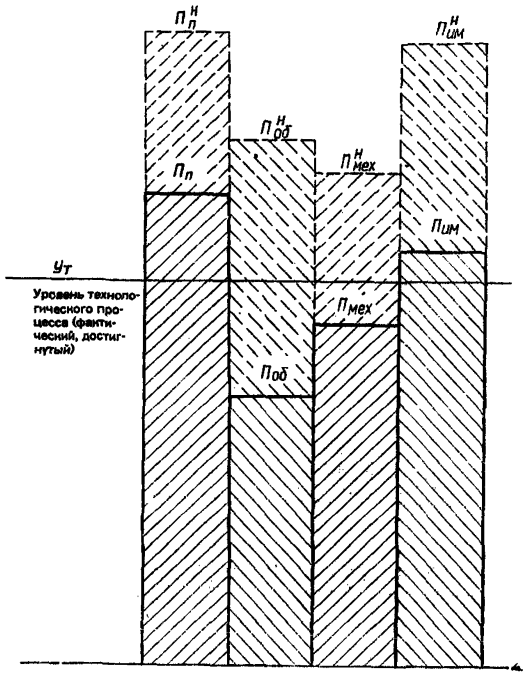
2.7. Уровень совокупности технологических процессов, применяемых при производстве изделия или на предприятии характеризует технологию производства изделия (сборочной единицы) или предприятия (цехов, участков) и рассчитывается по формуле:

$$У_т = \sum_{i=1}^{n} a_i У_{т_i}, \quad (7)$$

где $У_{т_i}$ — уровень i-го технологического процесса; a_i — коэффициент весомости i-го технологического процесса. Рассчитывается, как доля трудоемкости i-го процесса в общей трудоемкости изготовления изделия (сборочной единицы) или в общей трудоемкости изготовления на предприятии (цехе, участке), $\sum_{i=1}^{n} a_i = 1$; i — порядковый номер технологического процесса; n — общее количество технологических процессов.

2.8. Порядок расчета уровня технологических процессов производства изделия в зависимости от серийности производства указан в разд. 5.

2.9. Порядок расчета уровня технологических процессов вида производства в зависимости от серийности производства указан в разделе 6.



Черт. 2

3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПЕРЕЧНЯ ПРОГРЕССИВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. При расчете показателя (2) применения прогрессивного технологического оборудования необходимо использовать перечень прогрессивного технологического оборудования по видам производств.

3.2. Перечень прогрессивного технологического оборудования разрабатывают на основе анализа мирового и отечественного достижений в области технологии и данных прогноза развития технологического оборудования.

3.3. Перечень прогрессивного технологического оборудования должен пересматриваться не реже одного раза в 5 лет.

3.4. Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования приведен в справочном приложении 1.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛЕНИЮ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

4.1. Нормативные значения показателей следует устанавливать в зависимости от типа производства (ГОСТ 3.1121—84):

массового и крупносерийного;

среднесерийного;

мелкосерийного и единичного.

4.2. Нормативные значения показателей устанавливают отрасли на основе анализа мирового и отечественного достижений в области технологий, данных о работе предприятий, изучения прогноза развития технологических процессов производства изделий.

Пример записи нормативных значений показателей оценки для механообрабатывающего производства приведен в справочном приложении 2.

4.3. Нормативные значения показателей оценки должны пересматриваться не реже одного раза в 5 лет.

4.4. Для установления нормативных значений показателей следует классифицировать цехи (участки) по видам производств с учетом основных признаков:

аналогичности выпускаемых изделий;

характеристики производства (тип производства, объем выпуска изделий, численность рабочих и т. д.);

характеристики изделий (масса, сложность и т. д.).

Примерные классификаторы цехов, участков и их кодирование приведены в справочном приложении 3.

5. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЯ

5.1. Уровень технологических процессов производства изделия в условиях массового, крупносерийного типов производства следует определять по уровню совокупности технологических процессов производства деталей, сборочных единиц, входящих в это изделие.

5.2. Уровень технологических процессов производства изделия в условиях среднесерийного, мелкосерийного и единичного типов производства следует определять по уровню технологических процессов видов производств по цехам, участкам производства (литейное производство, механообрабатывающее, сборочное, термическое и т. д.).

5.3. В перечень технологических процессов и видов производств включаются технологические процессы и виды производств, применяемые при производстве данного изделия или типового представителя.

5.4. Расчет уровня технологических процессов производства изделия в условиях массового, крупносерийного типов производств ведется в следующей последовательности:

определяется по показателям уровень технологических процессов производства деталей по отдельным видам производств (технологические процессы литья, шпамповки, механической обработки и т. д.);

определяется уровень совокупности технологических процессов каждого вида производства с учетом весовых соотношений каждого технологического процесса внутри вида;

определяется уровень технологических процессов производства изделия как совокупность технологических процессов каждого вида с учетом весовых соотношений каждого вида производства изделия.

Объекты оценки и формулы расчета приведены в табл. 2.

Таблица 2

Расчет уровня технологических процессов *производства изделия в условиях массового* и крупносерийного типов производства

Объект оценки	Формула для расчета	Принятые обозначения
Технологический процесс	$У_{т_i} = \sum_{i=1}^{n} K_i \frac{П_i}{П_i^н}$	Те же, что и в формуле (5)
Технологические процессы вида производства изделия	$У_{т.в_i} = \sum_{i=1}^{m} a_i У_{т_i}$ (8)	$У_{т.в_i}$ — уровень технологических процессов вида производства изделия a_i — коэффициент весомости i-го технологического процесса $У_{т_i}$ — уровень i-го технологического процесса i — порядковый номер технологического процесса m — общее количество технологических процессов одного вида
Технологические процессы производства изделия	$У_{т.и_i} = \sum_{i=1}^{l} b_i У_{т.в_i}$ (9)	$У_{т.и_i}$ — уровень технологических процессов производства изделия b_i — коэффициент весомости i-го вида i — порядковый номер вида производства l — общее количество видов производств

5.5. Расчет уровня технологических процессов производства изделия в условиях среднесерийного, мелкосерийного и единичного типов производств ведется в следующей последовательности:

определяется по показателям уровень технологических процессов вида производства;

определяется уровень технологических процессов производства изделия как совокупность уровней процессов каждого вида с учетом весовых соотношений каждого вида в производстве изделия.

Объекты оценки и формулы расчета приведены в табл. 3.

Таблица 3

Расчет уровня технологических процессов производства изделия в условиях среднесерийного, мелкосерийного и единичного типов производств

Объект оценки	Формула для расчета	Принятые обозначения
Технологические процессы вида производства	$У'_{т.в_i} = \sum_{i=1}^{n} K_i \frac{П'_i}{П'^{н}_i}$ (10)	$У'_{т.в_i}$ — уровень технологических процессов вида производства $П'_i$ — показатель, характеризующий одно из свойств технологического процесса вида производства $П'^{н}_i$ — нормативное значение показателя, характеризующего одно из свойств технологического процесса i — порядковый номер показателя n — количество показателей K_i — коэффициент весомости
Технологические процессы производства изделия	$У'_{т.и} = \sum_{i=1}^{l} b_i У'_{т.в_i}$ (11)	$У'_{т.и_i}$ — уровень технологических процессов производства изделия b_i — коэффициент весомости i-го вида i — порядковый номер вида производства l — общее количество видов производств

6. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

6.1. Уровень технологических процессов производства на предприятии следует определять как совокупность уровней технологических процессов видов производств с учетом их весовых соотношений в общей структуре трудоемкости изготовления на предприятии.

6.2. Расчет уровня технологических процессов производства на предприятии ведется в следующей последовательности:

определяется по показателям уровень технологических процессов вида производства;

определяется уровень технологических процессов производства на предприятии, как совокупность уровней процессов каждого вида с учетом весовых соотношений.

Объекты оценки и формулы расчета приведены в табл. 4.

Таблица 4

Оценка уровня технологических процессов производства на предприятии

Объект оценки	Формула для расчета	Принятые обозначения
Технологические процессы вида производства	(10)	
Технологические процессы производства на предприятии	$У_{\text{г.пр.}} = \sum_{i=1}^{s} c_i У'_{\text{т.в}_i}$ (12)	$У_{\text{т.пр}}$ — уровень технологических процессов производства на предприятии c_i — коэффициент весомости i-го вида производства i — порядковый номер вида производства s — общее количество видов производств на предприятии

7. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

7.1. По результатам оценки уровня технологических процессов разрабатываются мероприятия, направленные на совершенствование технологических процессов и показателей их оценки.

Форма изложения мероприятий приведена в рекомендуемом приложении 4.

7.2. Для разработки мероприятий необходимо провести анализ факторов, влияющих на количественные характеристики того или иного показателя оценки уровня технологических процессов, установить причины низких значений этих показателей и определить перспективные направления их совершенствования.

7.3. С этой целью используются показатели анализа и их нормативные значения.

Примерный перечень таких показателей приведен в табл. 5.

Таблица 5

Примерный перечень показателей анализа

Наименование показателя	Формула для расчета	Принятые обозначения	Источник информации
1. Показатель применения типовых технологических процессов	$A_1 = \frac{T_{тпп}}{T}$	$T_{тпп}$ — трудоемкость изготовления изделий по типовым технологическим процессам, нормо-час T — общая трудоемкость изготовления изделия, нормо-час	Данные предприятия
2. Показатель применения стандартной переналаживаемой технологической оснастки	$A_2 = \frac{T_{с.п.т.о.}}{T}$	$T_{с.п.т.о.}$ — трудоемкость изготовления изделий на стандартной переналаживаемой технологической оснастке	Данные предприятия
3. Показатель оснащенности технологического процесса	$A_3 = \frac{N_{осн.}}{N_{дет.}}$	$N_{осн}$ — количество единиц (наименований) применяемой технологической оснастки, шт. $N_{дет}$ — общее количество оригинальных деталей (включая унифицированные), входящие в данное изделие, шт.	Данные предприятия
4. Показатель применения механизированной технологической оснастки (гидравлической, пневматической и др.)	$A_4 = \frac{N_{мех.осн.}}{N_{общ.осн.}}$	$N_{мех.осн.}$ — количество механизированной технологической оснастки, шт. $N_{общ.осн.}$ — общее количество технологической оснастки, шт.	Данные предприятия

Продолжение табл. 5

Наименование показателя	Формула для расчета	Принятые обозначения	Источник информации
5. Показатель применения переналаживаемого и агрегатного оборудования	$A_5 = \frac{T_{агр.об.}}{T}$	$N_{агр.об.}$ — трудоемкость изготовления на стандартном переналаживаемом и агрегатном оборудовании, нормо-час	Данные предприятия
6. Удельный вес оборудования в возрасте до 10 лет	$A_6 = \frac{N_{10}}{N_{общ.}}$	N_{10} — количество оборудования в возрасте до 10 лет, шт. $N_{общ.}$ — общее количество технологического оборудования, шт.	Форма № 1-ОБ статистической отчетности предприятия
7. Показатель применения оборудования с ЧПУ	$A_7 = \frac{N_{чпу}}{N_{общ.}}$	$N_{чпу}$ — количество оборудования с ЧПУ, шт.	Форма 8-НТ статистической отчетности предприятия
8. Показатель применения автоматических поточных линий	$A_8 = \frac{N_{п.л.}}{N_{общ.лин.}}$	$N_{п.л.}$ — количество автоматических поточных линий $N_{общ.лин.}$ — общее количество поточных линий	Форма 8-НТ статистической отчетности предприятия
9. Показатель применения автоматических роботов (манипуляторов)	$A_9 = \frac{N_{роб.}}{N_{общ.}}$	$N_{роб.}$ — количество автоматических роботов (манипуляторов), шт.	Форма 8-НТ статистической отчетности предприятия
10. Показатель применения универсального оборудования	$A_{10} = \frac{N_{обор.унив.}}{N_{общ.}}$	$N_{обор.унив.}$ — количество универсального технологического оборудования, шт.	Данные предприятия
11. Удельный вес станков на доделочных операциях (шлифование, суперфиниш и т. д.)	$A_{11} = \frac{N_{додел.опер.}}{N_{общ.}}$	$N_{додел.опер.}$ — количество станков, занятых на доделочных операциях, шт.	Данные предприятия

Продолжение табл. 5

Наименование показателя	Формула для расчета	Принятые обозначения	Источник информации
12. Показатель применения малоотходных методов (литье по выполненным моделям, корковое литье, многорядная штамповка и др.)	$A_{12}=\frac{T_{мет.}}{T}$	$T_{мет.}$ — трудоемкость изготовления изделий малоотходными методами, нормо-час	Данные предприятия
13. Удельная материалоемкость изделия (показатель технологичности конструкции изделия)	$A_{13}=\frac{M}{P}$	M — суммарная (общая) материалоемкость изделия, кг P — величина полезного эффекта или номинальное значение основного параметра изделия	Карта технического уровня и качества изделия. Техническое задание
14. Коэффициент загрузки оборудования	$A_{14}=\frac{T_{год.изд.}}{\Phi_{обор.}}$	$T_{год.изд.}$ — трудоемкость изготовления годового выпуска изделий на оборудовании, нормо-час $\Phi_{обор.}$ — годовой фонд времени работы всего установленного оборудования, час	Форма № Ц-5 статистической отчетности предприятия
15. Показатель рационального использования производственной площади (с 1 м² площади)	$A_{15}=\frac{B}{S}$	B — годовой выпуск валовой продукции (товарной) в неизменных ценах, руб. S — площадь, занятая под оборудование, м²	Данные предприятия
16. Фондоотдача	$A_{16}=\frac{B}{\Phi}$	Φ — среднегодовая стоимость основных промышленно-производственных фондов, руб.	Данные предприятия

8. ПРИСВОЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТАМ АТТЕСТАЦИИ

8.1. По результатам оценки аттестационная комиссия присваивает технологическим процессам производства изделия или предприятия одну из трех категорий: высшую, первую или вторую.

8.2. К высшей категории относятся технологические процессы, которые по своим показателям соответствуют лучшим мировым и отечественным достижениям или превосходят их.

8.3. К первой категории относятся технологические процессы, которые по своим показателям находятся на уровне современных требований производства и соответствуют утвержденной технологической документации.

8.4. Ко второй категории относятся технологические процессы, которые по своим показателям не отвечают современным требованиям производства, значительно уступая достигнутому уровню технологии.

8.5. Целесообразно граничные значения уровня иметь в пределах для:

высшей категории (В) $1{,}0 \geqslant У_т \geqslant 0{,}92$

первой категории (I) $0{,}92 > У_т \geqslant 0{,}7$

второй категории (II) $0{,}7 > У_т$

С помощью граничных значений уровня и нормативных значений показателей производится регулирование уровня технологических процессов в сторону его повышения.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

9.1. Подготовка к проведению аттестации.

9.1.1. Подготовку к проведению аттестации проводит предприятие.

9.1.2. Основанием для проведения аттестации является приказ (указание) министерства или другого директивного органа.

9.1.3. При подготовке к аттестации следует в соответствии с приказом по предприятию предусмотреть:

закрепление группы, подразделения для методического и организационно-технического руководства по проведению аттестации;

установление заданий цехам, службам и отделам, связанным с подготовкой и проведением работ по аттестации;

назначение ответственных исполнителей;

сроки выполнения работ.

9.1.4. Предприятие по результатам оценки уровня технологических процессов производства изделия обеспечивает подготовку документов:

акт отраслевой аттестационной комиссии (приложение 5);

карту уровня технологических процессов производства изделия (приложения 6, 8);

карту уровня технологического процесса (приложение 7);

мероприятия, направленные на повышение уровня технологических процессов (приложение 4).

9.1.5. Предприятие, объединение по результатам оценки уровня технологических процессов производства предприятия обеспечивает подготовку документов:

акт отраслевой аттестационной комиссии (приложение 9);

карту уровня технологических процессов предприятия (приложение 10);

карту уровня технологических процессов вида производства (приложение 11);

мероприятия, направленные на повышение уровня технологических процессов (приложение 4).

9.2. Состав и порядок работы аттестационных комиссий.

9.2.1. Состав аттестационной комиссии в отрасли формируется из представителей министерства, ВПО, головной (базовой) организации, научно-исследовательских институтов, проектных организаций.

9.2.2. Отраслевая аттестационная комиссия приступает к работе при наличии всех документов и материалов, необходимых для аттестации.

В случае неподготовленности предприятия к проведению аттестации или отсутствия требуемого состава комиссии аттестация не проводится.

9.3. Регистрация и учет актов отраслевых аттестационных комиссий.

9.3.1. Акты отраслевой аттестационной комиссии подлежат учету и регистрации.

9.3.2. Регистрацию и учет актов осуществляют отраслевые организации.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСОЮЗНОГО БАНКА ДАННЫХ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ ПРОИЗВОДСТВА

10.1. На основе результатов аттестации технологических процессов производства в системе Государственного комитета СССР по науке и технике предполагается создать банк данных техпроцессов производства в целях:

систематизации большого разнообразия технологических процессов, функционирующих в народном хозяйстве;

анализа и оценки эффективности принципиально новых технологических процессов с общественных позиций;

обеспечения предприятия информацией по различным технологическим процессам производства;

разработки научно обоснованных рекомендаций по внедрению принципиально новых технологических процессов в народном хозяйстве.

10.2. Инструкции по сбору информации о технологических процессах производства приведены в приложении 12.

10.3. Порядок и периодичность сбора информации о технологических процессах производства для общесоюзного банка данных будут дополнительно установлены директивным документом ГКНТ СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Таблица 1

Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для литейного производства

Номер п/п	Наименование оборудования
1	Автоматы и автоматические формовочные линии (мод. Л40С, Л100С, Л16Х и др.)
2	Центробежные одно- и многопозиционные установки (мод. 82А505, 82А405, 82А305)
3	Автоматические линии и установки для литья в облицованные кокили (мод. А82М), в оболочковые формы (мод. 53414)
4	Автоматические установки для литья под давлением и низким регулируемым давлением (мод. АЛУГ-3)
5	Комплексно-механизированные линии изготовления отливок в формах из жидких самотвердеющих смесей (мод. ИФЛ-72С, ИФЛ-70С)
6	Оборудование для литья в формы, прессованные под большим давлением
7	Оборудование для литья по выплавляемым моделям
8	Оборудование для литья в металлические формы
9	Машины для литья под давлением (мод. 711Б09)
10	Комплексы автоматизированные, роботизированные (мод. А711Б09, А711А08, А71114, А71118, АЛ711Б08, АЛ711Б09)
11	Оборудование для центробежного литья
12	Оборудование для вакуумной формовки
13	Оборудование для вибрационной формовки
14	Автоматические линии безопочной формовки (мод. А23714)
15	Механизированные комплексы для обработки отливок (мод. 99911, 99913, 99914)
16	Средства автоматизации и механизации внемашинных операций литья под давлением (мод. КОМ-2,5)

Таблица 2

Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для кузнечно-прессового производства

Номер п/п	Наименование оборудования
1	Радиально-ковочные машины
2	Прессы с автоматизацией управления (мод. П3226В, П3228В, П6316Ж, П6326Ж, АККБ8544-1, АККБ80.40.01, АКФ1730А.01 и др.)
3	Ковочные роботы (манипуляторы)
4	Оборудование для нагрева с применением рекуператоров
5	Оборудование для нагрева с использованием плоскопламенных горелок
6	Оборудование для получения заготовок методами: высадки, выдавливания, редуцирования, поперечно-клиновой прокатки, поперечно-винтовой прокатки, профильной прокатки, горячей раскатки, чеканки и калибровки
7	Прессы листогибочные гидравлические с программным управлением мод. ИА1430АП, ИА1432АП, И1436АП, ИВ2142П, ИВ2424Ф1 и др.)
8	Участки роботизированные для штамповки изделий из штучных заготовок на базе прессов однокривошипных открытых простого действия (мод. РТУ2 КД233.02.02, РТУ2 КД2122Е.01)
9	Машины трубогибочные с гидравлическим приводом со средствами механизации (мод. ИА3528, ИА3530 и др.)
10	Оборудование для штамповки с применением полиуретана
11	Оборудование для штамповки с переменным по величине усилием прижима
12	Оборудование для взрывной штамповки
13	Оборудование для электрогидравлической штамповки
14	Оборудование для магнитно-импульсной штамповки
15	Универсальные прессы, оснащенные средствами механизации (автоматическими передачами)

Таблица 3

Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для сварочного производства

Номер п/п	Наименование оборудования
1	Автоматы для сварки под флюсом, в том числе на форсированных режимах (70 м/ч) (АДФ—1007УЗ, АДФ—1202УЗ, А1412УХЛ4 и др.)
2	Электрошлаковые установки для сварки
3	Автоматы и полуавтоматы для сварки в защитных газах и порошковой проволокой (А—765УЗ, ПДГ—308УЗ, ПДГ—603УЗ, ВДГ—303УЗ, ВДУ—1201УЗ и др.)
4	Машины для сварки трением
5	Машины для холодной сварки (МСХС—802УХЛ4, МСХС—2005УХЛ4 и др.)
6	Машины для точечной, шовной, рельефной и стыковой сварки (МТР 1201 УХЛ4, МТ 1222 УХЛ4, МШВ 5001 УХЛ4 и др.)
7	Установки для электронно-лучевой сварки
8	Установки для плазменной, лазерной и диффузионной сварки (МДВ—301УХЛ4, УПО—201УХЛ4, АПР—404УХЛ4, УПРП—201УЗ и др.)
9	Машины для кислородной, плазменной и лазерной резки с программным управлением

Таблица 4

Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для гальванического производства

Номер п/п	Наименование оборудования
1	Линии автоматические (мод. ЛГ, АЛХ, МЛГ, МЛХ)
2	Ванны с качающимися штангами
3	Колокольные автоматические линии
4	Оборудование для обезжиривания струйного и в моечной машине
5	Оборудование для обезжиривания и травления
6	Оборудование для применения ультразвука для обезжиривания деталей и при нанесении гальванопокрытий
7	Оборудование для непрерывной фильтрации электролитов
8	Оборудование для использования электролитов с блескообразующими добавками

Таблица 5

Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для термического производства

Номер п/п	Наименование оборудования
1	Оборудование для нагрева в электропечах и газовых печах с защитной атмосферой и автоматическим регулированием температуры
2	Оборудование для нагрева в печах с радиационными трубами с защитной атмосферой, нагрев в вакууме, нагрев в расплавах солей
3	Оборудование для нагрева ТВЧ и ТПЧ пучком электронов, лазерный нагрев
4	Термические комплексы для автоматизации технологических процессов термообработки деталей токами высокой частоты (мод. «Прогресс-1»)

Таблица 6

Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для механообрабатывающего производства

Номер п/п	Наименование оборудования
1	Станки с ЧПУ
2	Автоматы и полуавтоматы
3	Специализированные и специальные агрегатные станки
4	Станки типа «обрабатывающий центр»
5	Гибкие производственные системы
6	Светолучевые станки
7	Электроэрозионные станки
8	Электрохимические станки
9	Анодномеханические станки
10	Механизированные и автоматизированные линии

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

ПРИМЕР ЗАПИСИ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

Номер п/п	Наименование показателя	Код группы цеха (участка) по классификатору						Коэффициент весомости показателя (*K*)
		1.1.1—1.4.1 2.1.1—2.4.1 3.1.1—3.4.1	4.1.1—4.4.1 5.1.1—5.4.1 6.1.1—6.4.1	7.1.1—7.4.1 8.1.1—8.4.1 9.1.1—9.4.1	1.1.2—1.4.2 2.1.1—2.4.2 3.1.2—3.4.2	4.1.2—4.4.2 5.1.2—5.4.2 6.1.2—6.4.2	1.1.3—1.4.3 2.1.3—2.4.3	
		Нормативные значения показателей						
1.	Показатель производительности труда, тыс. руб.	0,55	0,65	0,80	0,85	0,90	0,95	0,3
2.	Показатель применения прогрессивного технологического оборудования	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,70	0,3
3.	Показатель уровня охвата рабочих механизированным, автоматизированным трудом	0,90	0,90	0,95	0,95	0,98	1,00	0,2
4.	Показатель использования материалов, (КИМ)	0,70	0,70	0,70	0,80	0,80	0,85	0,2

Примечание. Нормативные значения показателей условны.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справочное

Таблица 1

Классификатор цехов (участков) чугунного (код 11) и стального (код 12) литья

Характеристика отливок		Код	Цеха чугунного литья			Цеха стального литья		
			Выпуск годовых отливок в год, тыс. т					
Вид отливок (по сплаву)	Средневзвешенная масса одной отливки (развес), кг		св. 0,5 до 5,0	св. 5,0 до 15,0	св. 15	св. 0,5 до 5,0	св. 5,0 до 15,0	св. 15
			01	02	03	01	02	03
			Код группы цеха (участка)					
Чугунные	До 5,0	1	1.1.0	1.2.0	1.3.0			
	Св. 5,0 до 25	2	2.1.0	2.2.0	2.3.0			
	Св. 25	3	3.1.0	3.2.0	3.3.0			
Стальные	До 5,0	4				4.1.0	4.2.0	4.3.0
	Св. 5,0 до 25	5				5.1.0	5.2.0	5.3.0
	Св. 25	6				6.1.0	6.2.0	6.3.0

Таблица 2

Классификатор цехов (участков) литья из алюминиевых сплавов (код 13), из медно-цинковых сплавов (код 14), литья по выплавляемым моделям (код 15)

Характеристика отливок			Цехи литья из легких сплавов			Цехи литья из тяжелых сплавов			Цехи литья по выплавляемым моделям
			Выпуск годных отливок в год, тыс. т						
Вид отливки (по сплаву)	Средневзвешенная масса одной отливки (развес), кг	Код	св. 0,1 до 0,5	св. 0,5 до 1,0	св. 1,0	св. 0,1 до 0,5	св. 0,5 до 1,0	св. 1,0	
			01	02	03	01	02	03	0,1
			Код группы цеха (участка)						
Из алюминиевых и магниевых сплавов	до 0,25	1	1.1.0	1.2.0	1.3.0				
	св. 0,25 до 1,00	2	2.1.0	2.2.0	2.3.0				
	св. 1,00	3	3.1.0	3.2.0	3.3.0				
Из медно-цинковых и цинковых сплавов	до 0,25	4				4.1.0	4.2.0	4.3.0	
	св. 0,25 до 1,00	5				5.1.0	5.2.0	5.3.0	
	св. 1,00	6				6.1.0	6.2.0	6.3.0	
По выплавляемым моделям	до 0,25	7							7.1.0
	св. 0,25 до 1,00	8							8.1.0
	св. 1,00	9							9.1.0

Таблица 3

Классификатор цехов (участков) кузнечно-штамповочного производства (код 20)

Группа цехов по признаку специализации	Состав оборудования	Код	Тип производства и код								
			Единичное и мелкосерийное 001				Среднесерийное 002				
			Годовой объем выпуска заготовок, тыс. т и код								
			до 1,0	св. 1,0 до 10,0	св. 10,0 до 30,0	св. 30,0	до 1,0	св. 1,0 до 10,0	св. 10,0 до 30,0	св. 30,0 до 50,0	св. 50,0
			01	02	03	04	01	02	03	04	05
			Код группы цеха (участка)								
Кузнечные цехи свободной ковки на молотах	Мелкое	1	1.1.1	1.2.1							
	Среднее	2		2.2.1							
	Крупное	3			3.3.1						
Кузнечные цехи горячей штамповки	Мелкое	4	4.1.1	4.2.1					4.3.2	4.4.2	
	Среднее	5		5.2.1					5.3.2	5.4.2	5.5.2
	Крупное	6								6.4.2	6.5.2

Таблица 4

Классификатор цехов (участков) сварочного производства (код 30)

Наименование отрасли машиностроения	Код	Годовой объем сварных конструкций, тыс. т		
		до 5,0	св. 5,0 до 10,0	св. 10,0
		01	02	03
		Код группы цеха (участка)		
Энергетическое машиностроение	1	—	1.2.0	1.3.0
Тяжелое и транспортное машиностроение	2	2.1.0	2.2.0	2.3.0
Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, машиностроение для животноводства и кормопроизводства, автомобильная промышленность	3	3.1.0	3.2.0	3.3.0
Строительное, дорожное и коммунальное машиностроение	4	4.1.0	4.2.0	4.3.0
Машиностроение для легкой и пищевой промышленности, приборостроение	5	5.1.0	5.2.0	5.3.0
Станкостроительная и инструментальная промышленность, электротехническая промышленность	6	6.1.0	6.2.0	6.3.0
Химическое и нефтяное машиностроение	7	7.1.0	7.2.0	7.3.0

Таблица 5

Классификатор цехов (участков) производства деталей из пластмасс методом прессования (код 41)

Характеристика деталей по сложности	Характеристика деталей по массе, г	Код	Тип производства и код											
			Единичное и мелкосерийное 001				Среднесерийное 002				Крупносерийное, массовое 003			
			Годовой выпуск деталей, т и код											
			до 50	св. 50 до 200	св. 200 до 750	св. 750	до 50	св. 50 до 200	св. 200 до 750	св. 750	до 50	св. 50 до 200	св. 200 до 750	св. 750
			01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04
			Код группы цеха (участка)											
Простые	До 10	1			1.3.1			1.2.2						
	св. 10 до 50	2	2.1.1	2.2.1				2.2.2	2.3.2		2.1.3	2.2.3		
	св. 50 до 500	3		3.2.1	3.3.1		3.1.2	3.2.2	3.3.2					3.4.3
	св. 500	4					4.1.2							
Сложные	До 10	5					5.1.2		5.3.2				5.3.3	
	св. 10 до 50	6				6.4.1	6.1.2		6.3.2					
	св. 50 до 500	7	7.1.1		7.3.1	7.4.1		7.2.2	7.3.2	7.4.2	7.1.3	7.2.3		
	св. 500	8			8.3.1									

Таблица 6

Классификатор цехов (участков) производства деталей из термопластов методом литья под давлением (код 42)

Наименование производства	Код	Годовой объем перерабатываемого материала, т и код		
		до 100	св. 100 до 500	св. 500
		01	02	03
		Код группы цеха (участка)		
Производство деталей из термопластов	1	1.1.0	1.2.0	1.3.0

Таблица 7

Холодноштамповочное производство (код 50)

Группа детали	Код	Тип производства и код													
		Единичное, мелкосерийное 001				Среднесерийное 002					Крупносерийное, массовое 003				
		Численность рабочих, чел. и код													
		до 50	св. 50 до 100	св. 100 до 175	св. 175	до 50	св. 50 до 100	св. 100 до 175	св. 175 до 250	св. 250	до 50	св. 50 до 100	св. 100 до 175	св. 175 до 250	св. 250
		01	02	03	04	01	02	03	04	05	01	02	03	04	05
		Код группы цеха (участка)													
Особо сложные	1	1.1.1	1.2.1	1.3.1	1.4.1	1.1.2	1.2.2	1.3.2	1.4.2	1.5.2	1.1.3	1.2.3	1.3.3	1.4.3	1.5.3
Сложные	2	2.1.1	2.2.1	2.3.1	2.4.1	2.1.2	2.2.2	2.3.2	2.4.2	2.5.2	2.1.3	2.2.3	2.3.3	2.4.3	2.5.3
Простые	3	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.4.1	3.1.2	3.2.2	3.3.2	3.4.2	3.5.2	3.1.3	3.2.3	3.3.3	3.4.3	3.5.3

Таблица 8

Механообрабатывающее производство (код 55)

Характеристика детали по максимальной массе, кг	Код	Тип производства и код											
		Единичное, мелкосерийное 001				Среднесерийное 002				Крупносерийное, массовое 003			
		Численность рабочих, чел. и код											
		до 100	св. 100 до 200	св. 200 до 400	св. 400	до 100	св. 100 до 200	св. 200 до 400	св. 400	св. 100	св. 100 до 200	св. 200 до 400	св. 400
		01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04
		Код группы цеха (участка)											
До 1,0	1	1.1.1	1.2.1	1.3.1	1.4.1	1.1.2	1.2.2	1.3.2	1.4.2	1.1.3	1.2.3	1.3.3	1.4.3
Св. 1,0 до 5,0	2	2.1.1	2.2.1	2.3.1	2.4.1	2.1.2	2.2.2	2.3.2	2.4.2	2.1.3	2.2.3	2.3.3	2.4.3
Св. 5,0 до 15,0	3	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.4.1	3.1.2	3.2.2	3.3.2	3.4.2				
Св. 15,0 до 50,0	4	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1	4.1.2	4.2.2	4.3.2	4.4.2				
Св. 50,0 до 200,0	5	5.1.1	5.2.1	5.3.1	5.4.1	5.1.2	5.2.2	5.3.2	5.4.2				
Св. 200,0 до 1000,0	6	6.1.1	6.2.1	6.3.1	6.4.1	6.1.2	6.2.2	6.3.2	6.4.2				
Св. 1000,0 до 5000,0	7	7.1.1	7.2.1	7.3.1	7.4.1								
Св. 5000,0 до 10000,0	8	8.1.1	8.2.1	8.3.1	8.4.1								
Св. 10000,0	9	9.1.1	9.2.1	9.3.1	9.4.1								

Таблица 9

Классификатор цехов (участков) производства гальванопокрытий (код 60)

Габаритные размеры покрываемых деталей	Код	Годовой объем производства гальванопокрытий, тыс. кв. м и код		
		до 50, 0	св. 50 до 250,0	св. 250, 0
		01	02	03
		Код группы цеха (участка)		
Мелкие	1	1.1.0	1.2.0	1.3.0
Средние	2	2.1.0	2.2.0	2.3.0
Крупные	3	3.1.0	3.2.0	3.3.0

Таблица 10

Классификатор цехов (участков) окрасочного производства (код 65)

Габаритные размеры окрашиваемого изделия	Код	Годовой объем окрасочного производства, тыс. кв. м и код		
		до 100,0	св. 100,0 до 500,0	св. 500,0
		01	02	03
		Код группы цеха (участка)		
Крупные	1	1.1.0	1.2.0	1.3.0
Средние	2	2.1.0	2.2.0	2.3.0
Мелкие	3	3.1.0	3.2.0	3.3.0

Таблица 11

Сборочное производство (код 70)

Группа сложности изделия	Группа узлов и изделий по их максимальной массе, кг	Код	Тип производства и код; численность работающих, чел. и код													
			Единичное, мелкосерийное 001				Среднесерийное 002					Крупносерийное, массовое 003				
			до 150	150—300	300—600	св. 600	до 150	150—200	200—400	400—750	св. 750	до 200	200—500	500—900	900—1500	св. 1500
			01	02	03	04	01	02	03	04	05	01	02	03	01	05
			Код группы цеха (участка)													
Особо сложная	До 15	1	1.1.1	1.2.1	1.3.1	1.4.1	1.1.2	1.2.2	1.3.2	1.4.2	1.5.2	1.1.3	1.2.3	1.3.3	1.4.3	1.5.3
	Св. 15 до 5000	2	2.1.1	2.2.1	2.3.1	2.4.1	2.1.2	2.2.2	2.3.2	2.4.2	2.5.2	2.1.3	2.2.3	2.3.3	2.4.3	2.5.3
	Св. 5000	3	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.4.1	3.1.2	3.2.2	3.3.2	3.4.2	3.5.2					
Сложная	До 15	4	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1	4.1.2	4.2.2	4.3.2	4.4.2	4.5.2	4.1.3	4.2.3	4.3.3	4.4.3	4.5.3
	Св. 15 до 5000	5	5.1.1	5.2.1	5.3.1	5.4.1	5.1.2	5.2.2	5.3.2	5.4.2	5.5.2	5.1.3	5.2.3	5.3.3	5.4.3	5.5.3
	Св. 5000	6	6.1.1	6.2.1	6.3.1	6.4.1	6.1.2	6.2.2	6.3.2	6.4.2	6.5.2	6.1.3	6.2.3	6.3.3	6.4.3	6.5.3
Простая	До 15	7	7.1.1	7.2.1	7.3.1	7.4.1	7.1.2	7.2.2	7.3.2	7.4.2	7.5.2	7.1.3	7.2.3	7.3.3	7.4.3	7.5.3
	Св. 15 до 5000	8	8.1.1	8.2.1	8.3.1	8.4.1	8.1.2	8.2.2	8.3.2	8.4.2	8.5.2	8.1.3	8.2.3	8.3.3	8.4.3	8.5.3
	Св. 5000	9	9.1.1	9.2.1	9.3.1	9.4.1										

Таблица 12

Классификатор цехов (участков)
сборочно-электромонтажного производства (код 75)

Группа изделия по сложности	Группа изделия по максимальной массе, кг	Код	Тип производства и код					
			Единичное мелкосерийное 001		Среднесерийное 002		Крупносерийное, массовое 003	
			Численность рабочих, чел. и код					
			до 100	св. 100	до 150	св. 150	до 200	св. 200
			01	02	01	02	01	02
			Код группы цеха (участка)					
Простая	До 2	1			1.1.2	1.2.2	1.1.3	1.2.3
	Св. 2 до 10	2			2.1.2	2.2.2	2.1.3	2.2.3
	Св. 10 до 100	3			3.1.2	3.2.2	3.1.3	3.2.3
	Св. 100	4			4.1.2	4.2.2	4.1.3	4.2.3
Сложная	До 2	5	5.1.1	5.2.1	5.1.2	5.2.2	5.1.3	5.2.3
	Св. 2 до 10	6	6.1.1	6.2.1	6.1.2	6.2.2	6.1.3	6.2.3
	Св. 10 до 100	7	7.1.1	7.2.1	7.1.2	7.2.2	7.1.3	7.2.3
	Св. 100	8	8.1.1	8.2.1	8.1.2	8.2.2	8.1.3	8.2.3

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Наименование мероприятия	Цель разработки мероприятия	Место внедрения (цех, участок)	Исполнитель	Срок исполнения	Ожидаемые затраты, тыс. руб.	Годовой экономический эффект, тыс. руб.	Ожидаемое значение показателя оценки уровня

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Рекомендуемое

Реквизиты предприятия

АКТ
отраслевой аттестационной комиссии

Аттестационная комиссия, назначенная приказом _____
(наименование ВПО)

от « » _____ 19 г. № рассмотрела представленные материалы и приняла решение:

Уровень технологических процессов производства изделий отнести к категориям и на сроки, указанные в таблице.

Наименование изделия или типового представителя	Обозначение изделия или типового представителя	Удельный вес объекта аттестации в общей трудоемкости производства предприятия	Установленная категория	Срок действия категории
1	2	3	4	5

Председатель комиссии:

_____ _____
Предприятие, фамилия, и. о., должность (подпись)

Члены комиссии:

1. _____ _____
Предприятие, фамилия, и. о., должность (подпись)

2. _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Рекомендуемое

Наименование предприятия, код	Карта уровня технологических процессов производства изделия (при массовом и крупносерийном типах производства)	Дата проведения аттестации

1. Наименование аттестуемого изделия _____

2. Код классификационной группы изделия _____

3. Установленная категория уровня технологических процессов производства изделия _____

4. Наименование видов производств, участвующих в производстве изделия	5. Совокупность показателей оценки уровня технологических процессов вида производства изделия	6. Коэффициент весомости вида производства изделия	7. Установленная категория уровня технологических процессов вида производства

Аттестационная комиссия:

Председатель:

Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Рекомендуемое

Наименование предприятия, код	Карта уровня технологического процесса (при массовом и крупносерийном типах производства)	Дата проведения аттестации

1. Наименование технологического процесса

2. Группа технологического процесса по классификатору _____

3. Удельный вес технологического процесса по трудоемкости _____

4. Наименование изделия, классификационная группа _____

5. Наименование показателей оценки, ед. измер.	6. Коэффициент весомости показателя оценки	Значение показателей оценки		9. Установленная категория уровня показателя	10. Установленная категория уровня технологического процесса
		7. Нормативное	8. Достигнутое		

Аттестационная комиссия:

Председатель:

Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Рекомендуемое

Наименование предприятия, код	Карта уровня технологических процессов производства изделия (при серийном и единичном типах производства)	Дата проведения аттестации

1. Наименование изделия (типопредставителя) _____

2. Обозначение технологической классификационной группы изделия (типопредставителя)

3. Установленная категория уровня технологических процессов производства изделия

4. Наименование аттестованных видов производств, участвующих в изготовлении изделия (типопредставителя)	5. Совокупность показателей оценки уровня технологических процессов вида производства изделия	6. Коэффициент весомости вида производства изделия	7. Установленная категория уровня технологических процессов вида производства изделий

Аттестационная комиссия:

Председатель:

Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Рекомендуемое

Реквизиты предприятия

АКТ
отраслевой аттестационной комиссии

Аттестационная комиссия, назначенная приказом _____
(наименование ВПО)

от « » _____ 19 г. № рассмотрела представленные материалы и приняла решение:

Уровень технологических процессов производства предприятия отнести к_____ категории сроком на _____ года.

Уровень технологических процессов видов производств (цехов, участков) отнести к категориям, указанным в таблице 1.

Наименование вида производства (цеха, участка)	Удельный вес объекта аттестации в общей трудоемкости производства предприятия	Установленная категория
1	2	3

Председатель комиссии

_____ _____
Предприятие, фамилия, и. о., должность (подпись)

Члены комиссии:

1. _____ _____
Предприятие, фамилия, и. о., должность (подпись)

2. _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
Рекомендуемое

КАРТА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Наименование ВПО _____

2. Наименование аттестуемого предприятия _____

3. Установленная категория уровня технологических процессов предприятия _____

4. Наименование аттестованных видов производств	5. Совокупность показателей оценки уровня технологических процессов вида производства (цеха, участка)	6. Коэффициент весомости вида производства (цеха, участка)	7. Установленная категория уровня технологических процессов вида производства (цеха, участка)

Аттестационная комиссия:
Председатель:
Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 11
Рекомендуемое

КАРТА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВИДА ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Наименование вида производства	2. Группа объекта аттестации по классификатору	3. Удельный вес вида производства в общем объеме производства	4. Установленная категория вида производства предприятия

5. Наименование показателей оценки, ед. измерения	6. Коэффициент весомости показателя оценки	Значение показателей оценки		9. Установленная категория уровня показателя
		7. Нормативное	8. Достигнутое	

Аттестационная комиссия:
Председатель:
Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 12
Рекомендуемое

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРУ ИНФОРМАЦИИ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОБЩЕСОЮЗНОГО БАНКА ДАННЫХ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

Информация о новых технологических процессах вносится в анкету 2 и табл. 3—7 в соответствии с прилагаемыми инструкциями.

Под новым технологическим процессом понимается принципиальное изменение технологического процесса или оборудования, либо того и другого вместе.

Информация по традиционным технологическим процессам вносится в анкету, табл. 1 в соответствии с прилагаемой инструкцией.

Анкета 1 традиционного технологического процесса производства продукции

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Таблица 1

Номер п/п	Код	Наименование позиции	Ответ
1	2	3	4
1		Наименование технологического процесса	
2		Министерства (ведомства), применяющие данный технологический процесс	
3		Предприятия, применяющие данный технологический процесс	
4		Среднегодовое производство продукции по данному технологическому процессу в натуральном выражении	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____
5		Себестоимость продукции, получаемой по данному технологическому процессу, руб.	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Продолжение табл. 1

1	2	3		4	
6		Перспективы развития технологического процесса	Может применяться наряду с новым технологическим процессом	Да	Нет
			Нуждается в совершенствовании		
			Нуждается в замене		
7		Возможные перспективы совершенствования технологического процесса	Применение другого вида ресурса		
			Механизация и автоматизация технологического процесса		
			Изменение режима технологического процесса		
			Усовершенствование оборудования		
			Обновление оборудования		
			Дополнительные СМР		
			Переработка отходов		
			Другие мероприятия (перечислить)		
8		Ожидаемый годовой экономический эффект от совершенствования технологического процесса, тыс. руб.			
9		Трудности совершенствования технологического процесса	Дефицит ресурсов	Да	Нет
			Старое оборудование		
			Финансовые трудности		
			Нет заинтересованных исполнителей		
			Нет датчиков параметров размеров		
			Другие причины (перечислить)		

Подпись ответственного лица

_____ «_____» _____ _____ печать

должность дата подпись

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 1 «АНКЕТА ТРАДИЦИОННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ»

В табл. 1 (в рубрику «наименование продукции») вносятся сведения об основной продукции (не более пяти наименований), изготавливаемой по данному традиционному технологическому процессу и соответствующих номенклатуре выпуска нового технологического процесса, заменяющего данный. Если новый процесс заменяет несколько традиционных (например, для различных видов продукции, получаемой по новому технологическому процессу, существует свой традиционный процесс), то табл. 1 заполняется для каждого традиционного процесса.

В позиции 1 «Наименование технологического процесса» указывается код (графа 2) и полное наименование традиционного технологического процесса, подлежащего аттестации и применяемого в рамках отрасли для производства данного вида продукции (графа 4).

В позиции 2 «Министерства (ведомства), применяющие данный технологический процесс» указывается код (графа 2) и наименование министерства (графа 4).

В позиции 3 «Предприятия, применяющие данный технологический процесс», приводится перечень наименований предприятий министерства, производящих данный вид продукции по аттестуемому технологическому процессу (графа 4). В графе 2 приводятся соответствующие коды предприятий.

В позиции 4 «Среднегодовое производство продукции по данному технологическому процессу» в графе 4 указывается среднегодовой объем производства каждого вида продукции, рассматриваемым технологическим способом в целом по министерству в натуральном выражении с указанием единицы измерения.

В позиции 5 «Себестоимость продукции, получаемой по данному технологическому процессу», в графе 4 указывается средняя по министерству себестоимость единицы каждого вида продукции, получаемой данным технологическим способом.

В графе 4 позиции 6 дается ответ (да или нет) на поставленные вопросы о перспективах развития традиционного технологического процесса.

Позиции 7, 8, 9 заполняются только в случае получения положительного ответа на вопрос о необходимости совершенствования традиционного технологического процесса.

В позиции 7 «Возможные перспективы совершенствования технологического процесса» перечислены возможные пути совершенствования традиционного процесса. В соответствующих строках в графе 4 отметить один из вариантов ответа — «да» или «нет».

В позиции 8 «Ожидаемый годовой экономический эффект от совершенствования технологического процесса», в графе 4 указывается величина ожидаемого годового эффекта, получаемого по министерству в целом.

В позиции 9 «Трудности совершенствования технологического процесса» перечислены причины, препятствующие совершенствованию процесса. В соответствующих строках в графе 4 следует отметить один вариант ответа — «да» или «нет».

Примечания:

Во всех анкетах и таблицах встречающиеся коды проставляются следующим образом:

1. Наименование и коды министерств приводятся в соответствии с Общесоюзным классификатором системы обозначений органов государственного управления Союза ССР и союзных республик 1 74 001.

2. Наименование и коды организаций и предприятий приводятся в соответствии с Общесоюзным классификатором предприятий и организаций 1 76 083.

3. Наименование, коды продукции (изделий) приводятся в соответствии с Общесоюзным классификатором промышленной и сельскохозяйственной продукции 1 75 044 (важнейшие классификационные группировки).

Анкета 2 нового технологического процесса производства продукции.

1. _____, 2. _____,

3. _____, 4. _____,

5. _____

Таблица 2

Номер п/п	Код	Наименование позиции		Ответ
1	2	3		4
1		Наименование технологического процесса		
2		Источник информации	Патент	
			Авторское свидетельство	
			Номер заявки на авторское свидетельство и дата положительного решения по нему	
3		Министерства (ведомства), предлагающие данный технологический процесс		
4		*Организация-разработчик*		
5		Традиционный технологический процесс		
6		Основные преимущества нового технологического процесса по сравнению с соответствующими традиционными технологическими процессами		
7		План внедрения нового технологического процесса (период планирования, шифр программы, задания)	По государственному плану внедрения новых технологических процессов	
			По общесоюзной научно-технической программе Госплана СССР, ГКНТ СССР, Президиума АН СССР	
			По отраслевой научно-технической программе	

Продолжение табл. 2

1	2	3			4					
		По республиканской научно-технической программе								
8		Планируемые объемы внедрения технологических процессов в натуральном выражении	Ед. изм.	1990 г.	1	2	3	4	5	
				1995 г.						
				2000 г.						
9		Ожидаемый экономический эффект, тыс. руб.		1990 г.						
				1995 г.						
				2000 г.						
10		Эффект, получаемый в других отраслях в результате применения продукции нового технологического процесса								
11		Ожидаемые трудности внедрения	Дефицит ресурсов		Да	Нет				
			Требуется разработка технологического процесса для нового вида ресурса							
			Финансовые трудности							
			Отсутствие заинтересованности хозяйственных организаций							
			Нет специалистов данного профиля							
			Другие причины (перечислить)							

Подпись ответственного лица _____ «_____» _____ печать.
должность дата подпись

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 2 «АНКЕТА НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ».

В табл. 2 вносятся сведения об основных видах продукции (не более пяти наименований), производимой по новому технологическому процессу.

В позиции 1 «Наименование технологического процесса» указывается код (графа 2) и полное наименование нового процесса производства данного вида продукции, подлежащей аттестации (графа 4).

В позиции 2 «Источник информации» в качестве возможных источников информации указаны:

патент — в этом случае в графе 4 следует поставить номер патента;

авторское свидетельство — в графе 4 указывается номер авторского свидетельства;

номер заявки на авторское свидетельство и дата положительного решения по нему;

В позиции 3 «Министерства (ведомства), предлагающие данный технологический процесс» указывается код (графа 4) и полное наименование министерства (графа 4).

В позиции 4 «Организация-разработчик» указывается код организации (предприятия) — разработчика нового технологического процесса (графа 2) и полное наименование этой организации (предприятия) (графа 4).

В позиции 5 «Традиционный технологический процесс» указывается код (графа 2) и полное наименование традиционных технологических процессов, по которым в настоящее время производится данная продукция (графа 4).

В позиции 6 «Основные преимущества нового технологического процесса по сравнению с соответствующими традиционными технологическими процессами» перечисляются возможные преимущества нового технологического процесса.

В позиции 7 «Планы внедрения нового технологического процесса» перечислены виды плановых документов, в которые могут быть включены позиции, предусматривающие внедрение соответствующего нового технологического процесса. В соответствующей строке графы 4 следует указать период планирования, шифр программы и шифр задания.

В позиции 8 «Планируемые объемы внедрения технологического процесса» в графе 4 указываются планируемые в перспективе на 1990, 1995 и 2000 гг. соответственно объемы производства продукции новым технологическим способом в натуральном выражении (с указанием единиц измерения в графе 3) в целом по министерству.

В позиции 9 «Ожидаемый экономический эффект» в графе 4 указывается величина общего экономического эффекта от внедрения нового технологического процесса к 1990, 1995 и 2000 гг. соответственно в тыс. руб.

В позиции 10 «Эффект, получаемый в других отраслях в результате применения продукции нового технологического процесса» приводится качественная и если возможно, количественная оценка эффекта, получаемого от использования продукции данного нового технологического процесса отраслями-потребителями.

В позиции 11 «Ожидаемые трудности внедрения» перечислены причины, препятствующие внедрению нового технологического процесса. В соответствующих строках графы 4 следует отметить один из вариантов ответа «да» или «нет».

Характеристика продукции, выпускаемой по технологическому процессу _____
(наименование технологического процесса)

Таблица 3

Номер п/п	Наименование продукции	Код	Ед. изм.	Опт. цена продукции тыс. руб.	Степень новизны	Министерство (ведомство)—изготовитель продукции	Код	Объем производства продукции в нат выражении			Наименование необходимых ресурсов (в том числе вторичные)	Код	Ед. изм.	Министерство (ведомство)-поставщик	Код	Степень дефицитности ресурса	Опт. цена ресурса, тыс. руб	Удельные затраты ресурса на ед. продукции в нат. выр.	Мировой уровень удельных затрат	Конечное потребление продукции, %
								1990 г	1995 г.	2000 г.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Подпись ответственного лица _____ «_____» _____ _____ **печать**
должность дата подпись

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 3 «ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ, ВЫПУСКАЕМОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ»

В графе 2 перечисляется полное наименование продукции, изготавливаемой по данному процессу, в соответствии с номенклатурой ЦСУ СССР; в графе 3 — соответствующий этой продукции код; в графе 4 — единица измерения, принятая для продукции данного вида.

В графе 5 указывается оптовая цена единицы данной продукции, действующая на момент заполнения таблицы в тыс. руб.

В графе 6 степень новизны производимой по данному технологическому процессу продукции оценивается в баллах:

1 — продукция выпускалась ранее;

2 — продукция выпускается впервые в СССР;

3 — продукция выпускается впервые в мире.

В графе 7 приводится наименование министерства (ведомства) — изготовителя продукции по данному технологическому процессу; в графе 8 — его код.

В графе 9, 10, 11 указываются объемы производства продукции в натуральном выражении в перспективе на 1990, 1995 и 2000 гг., соответственно.

Для каждого из видов продукции, производимой по данному технологическому процессу, в графе 12 приводится перечень необходимых для его производства ресурсов: материальных (в соответствии с номенклатурой ЦСУ СССР), энергетических и трудовых. Если ресурс является вторичным, после его наименования в скобках это надо отметить. Например, сажа (вт.). Для каждого из ресурсов в графе 13 приводится соответствующий код, а в графе 14 — принятая единица измерения.

В графе 15 приводится наименование министерства (ведомства) — поставщика данного вида ресурса, а соответствующий ему код — в графе 16.

В графе 17 степень дефицитности ресурса, используемого при производстве продукции, оценивается в баллах:

1 — ресурс имеется в избытке;

2 — ресурс дефицитен;

3 — ресурс остро дефицитен.

В графе 18 указывается оптовая цена ресурса в тыс. руб., действующая на момент заполнения таблицы.

В графе 19 приводятся удельные затраты ресурсов на производство единицы данного вида продукции в среднем по министерству (ведомству) в натуральном выражении, а в графе 20 — величины аналогичных затрат, соответствующие современному мировому уровню производства (при наличии данных).

В графе 21 приводится доля (в %) конечного потребления продукции, приведенного в графе 2. Под конечным потреблением понимается личное и общественное производственное потребление.

Оценка потребности в оборудовании для производства продукции по технологическому процессу _____
(наименование технологического процесса)

Таблица 4

Номер п/п	Наименование продукции	Код	Министерство (ведомство)-производитель	Код	Вид оборудования	Код	Оптовая цена оборудования тыс. руб.	Степень новизны оборудования	Производительность оборудования, ед. изм.	Объем потребности в оборудовании, ед. измерения			Доля импортного оборудования, %			Примечание
										1990 г.	1995 г.	2000 г.	1990 г.	1995 г.	2000 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Подпись ответственного лица _____ «_____» _____ _____ печать
должность дата подпись

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 4 «ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ»

В графе 2 приводятся полные наименования продукции, выпускаемой по данному процессу, в соответствии с номенклатурой ЦСУ СССР, в графе 3 — код этой продукции.

В графе 4 приводится полное наименование министерств (ведомств) — производителей данного вида продукции, в графе 5 — коды этих министерств.

В графе 6 приводится перечень видов оборудования, необходимого для производства данного вида продукции, в графе 7 — соответствующие видам оборудования коды. В графе 8 оптовые цены на единицу оборудования данного вида в тыс. руб., действующие на момент заполнения таблицы.

Степень новизны оборудования, используемого при производстве данной продукции —в графе 9 — оценивается в баллах:

1 — традиционное оборудование;

2 — усовершенствованное оборудование;

3 — принципиально новое оборудование.

В графе 10 указывается производительность единицы оборудования данного вида (в принятых единицах измерения производительности).

В графе 11, 12, 13 указываются объемы потребности в оборудовании каждого вида в целом по министерству (ведомству) в перспективе на 1990, 1995 и 2000 гг., соответственно.

В графе 14, 15, 16 указывается в процентах доля импортного оборудования в общем объеме, удовлетворяющем потребность в оборудовании соответственно в 1990, 1995 и 2000 гг. в целом по министерству (ведомству).

В графе 17 «Примечание» по усмотрению заполняющего таблицу приводятся дополнительные сведения об оборудовании, необходимом для производства данного вида продукции по новому технологическому процессу.

Строительно-монтажные работы, необходимые для реализации технологического процесса _____
(наименование технологического процесса)

Таблица 5

Номер п/п	Наименование продукции	Код	Министерство (ведомство)	Код	Предприятие	Код	Проектная мощность на ед. выпуска продукции			Капиталовложения на строительно-монтажные работы, тыс. руб.			Примечание
							1990 г.	1995 г.	2000 г.	1990 г.	1995 г.	2000 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Подпись ответственного лица _____ «_____» _____ _____ печать
должность дата подпись

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 5 «СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»

В графе 2 приводятся полные наименования продукции, выпускаемой по данному процессу в соответствии с номенклатурой ЦСУ СССР, в графе 3 — код этой продукции.

В графе 4 приводится наименование министерств (ведомств) — производителей этой продукции, в графе 5 — коды этих министерств.

В графе 6 приводится перечень полных наименований всех тех предприятий, министерств и ведомств, которые в соответствии с планами и проектами будут производить продукцию данного вида по указанному технологическому процессу в результате осуществления капитального строительства, в графе 7 — соответствующие коды предприятий.

В графах 8, 9, 10 указывается проектная мощность вводимых в строй соответственно к 1990, 1995 и 2000 гг. объектов капитального строительства в принятых единицах измерения продукции.

В графах 11, 12, 13 указываются объемы капитальных вложений, планируемых на перспективу для создания новых производственных мощностей по производству данного вида продукции, в тыс. руб.

В графе 14 «Примечание» по усмотрению заполняющего таблицу приводятся дополнительные сведения по созданию новых производственных мощностей по выпуску данной продукции.

Учет отходов технологического процесса _____
наименование технологического процесса

Таблица 6

Номер п/п	Наименование продукции	Код	Вид отхода	Код	Ед. изм.	Доля отхода при производстве продукции, %			Примечание
						1990 г.	1995 г.	2000 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Подпись ответственного лица _____ «_____» _____
должность дата

_____ печать
подпись

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 6 «УЧЕТ ОТХОДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»

В графе 2 указываются полные наименования продукции, выпускаемой по данному технологическому процессу, в соответствии с номенклатурой ЦСУ СССР, в графе 3 — код этой продукции.

В графе 4 для продукции каждого вида приводится перечень отходов, получаемых при ее производстве, в графе 5 — коды соответствующие видам отходов, а в графе 6 — единицы измерения, принятые для отходов данного вида.

В графах 7, 8, 9 указываются доли отходов по видам, получаемых при производстве данной продукции, в процентах от объема ее производства в перспективе на 1990, 1995, 2000 гг., соответственно.

В графе 10 «Примечание» по усмотрению заполняющего таблицу приводятся дополнительные сведения об отходах, получаемых при производстве данной продукции.

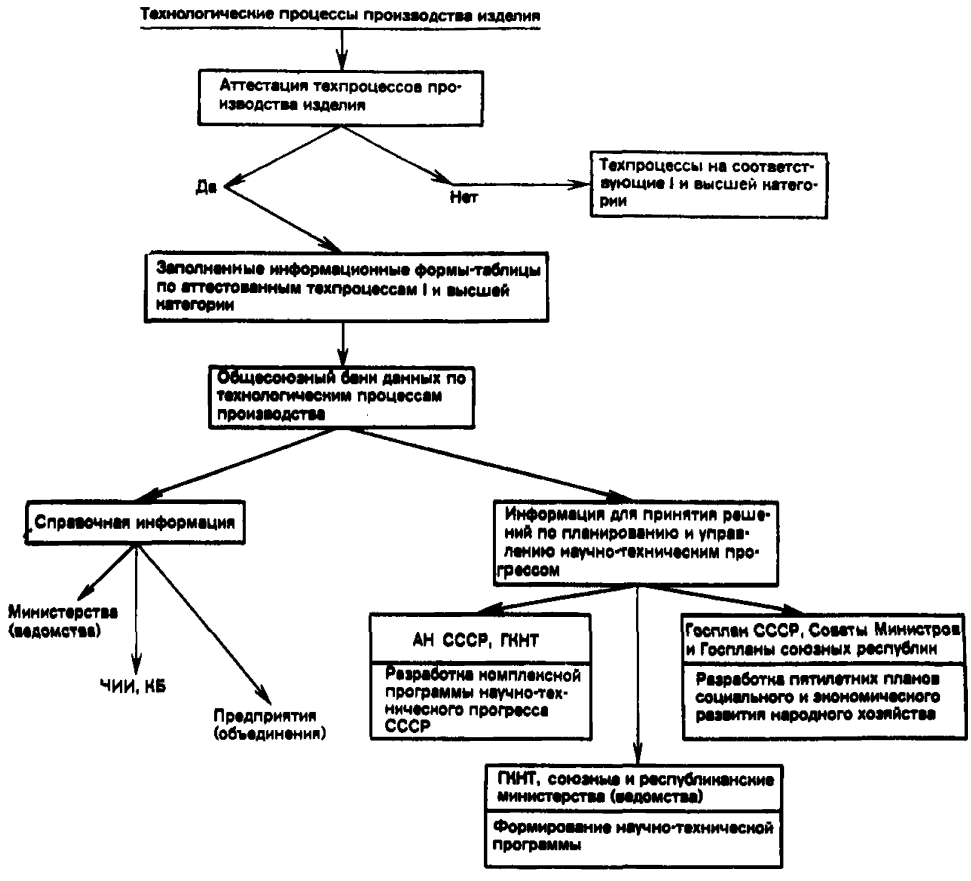
Показатели эффективности от производственного потребления продукции _____ технологического
(наименование продукции)

процесса _____
(наименование технологического процесса)

Таблица 7

Номер п/п	Наименование технологического процесса-потребителя	Код	Наименование себестоимости продукции технологического процесса-потребителя		Изменение коэффициентов удельных затрат, %				Повышение качества продукции технологического процесса-потребителя		Примечание
			тыс. руб.	%	трудоемкость	энергоемкость	фондоемкость	материалоемкость	показатель	изменение, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Подпись ответственного лица _____ «_____» _____ печать
должность дата подпись



Черт. 1. Схема прохождения и использования информации по технологическим процессам производства

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ТАБЛ. 7 «ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ»

В графе 2 приводится перечень наименований технологических процессов — потребителей данного вида продукции, получаемой по указанному технологическому процессу, в графе 3 указываются соответствующие коды технологического процесса.

Снижение себестоимости единицы продукции технологического процесса — потребителя за счет применения в производстве этой продукции в тыс. руб. указывается в графе 4, в процентах — в графе 5.

В графах 6, 7, 8, 9 в процентах указывается изменение коэффициентов удельных затрат важнейших видов ресурсов на производство единицы продукции технологического процесса-потребителя в результате применения данного вида продукции: изменение трудоемкости, энергоемкости, фондоемкости, материалоемкости.

В графах 10, 11 отражается улучшение качества продукции технологического процесса-потребителя в результате использования продукции нового процесса: в графе 10 приводится наименование показателя основного (основ-

ных), используемого для оценки качества продукции технологического процесса-потребителя, а в графе 11 — его улучшение в процентах.

В графе 12 «Примечание» по усмотрению заполняющего таблицу приводятся дополнительные данные об эффекте, получаемом у потребителей продукции данного вида, производимой по указанному технологическому процессу.

Табл. 7 заполняется для наиболее важных видов продукции, получаемой по данному процессу (не более пяти наименований).

Таблица 8

Перечень основных задач, решаемых с помощью информационной базы *Общесоюзного банка данных по технологическим процессам*

Наименование работы	Примеры задач
1. Выборка данных по запросу	Найти все хозяйственные звенья (например, министерства, предприятия и т. п.), применяющие технологический процесс «А» в заданных масштабах. Найти все технологические процессы, которые обеспечивают материальными ресурсами технологический процесс А. Найти все технологические процессы, использующие в качестве ресурса продукцию «Х».
2. Агрегирование данных по времени, номенклатуре учета ресурсов или в соответствии с заданной организационной структурой	Определить объемы выпуска продукции «Х» по технологическому процессу «А» по пятилеткам в масштабах отрасли (народного хозяйства). Определить объемы продукции, например, черной и цветной металлургии, необходимой для производства продукции «Х» по технологическому процессу «А». Определить, какие министерства (ведомства, предприятия) занимаются производством продукции «Х» по технологическому процессу «А»
3. Выявление взаимосвязей технологических процессов	Выявить все технологические процессы, содержащиеся в базе данных, связанные поставками с процессом «А». Оценить нагрузку» технологического процесса «А» на связанные с ним технологические процессы при фиксированном объеме производства процесса «А»
4. Выявление конкурирующих друг с другом технологических процессов	Выявить все отечественные технологические процессы, производящие один и тот же вид продукции «Х» и их зарубежные аналоги. Оценить народнохозяйственную эффективность технологического процесса «А» по различным критериям (экономическим, социальным, техническим)

Продолжение табл. 8

Наименование работы	Примеры задач
5. Оценка эффективности технологических процессов	Оценить эффективность производства продукции «X» по разным технологическим процессам
6. Оценка влияния технологических процессов на макроэкономические показатели и структурные сдвиги в экономике.	Оценить путем математического моделирования: влияние технологического процесса «А» на развитие отраслей; влияние технологического процесса «А» на темпы роста конечной продукции; влияние технологического процесса «А» на межотраслевые связи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Порядок аттестации промышленной продукции по двум категориям качества. — М.: Изд-во стандартов, 1984.
2. Методические указания по оценке технического уровня и качества промышленной продукции. — М.: Изд-во стандартов, 1978.
3. ГОСТ 22732—77. Методы оценки уровня качества промышленной продукции. Основные положения.
4. ГОСТ 22954—78. Надежность в технике. Технологические системы.
5. Венгеровский Ю. Я. Аттестация технологических процессов. — Стандарты и качество, 1983, № 6.
6. Венгеровский Ю. Я. Проблемы аттестации технологических процессов. — Стандарты и качество, 1981, № 8.
7. Венгеровский Ю. Я. Основные положения по оценке технологических процессов. — Стандарты и качество, 1984, № 4.
8. ОСТ 0.686.490—77. Отраслевая система аттестации производства предприятия. Основные положения.
9. Методические указания. «Единые требования к отраслевым методикам по оценке уровня технологии и уровня организации производства электротехнической продукции». М., 1982.
10. РТМ 16.886.002—82. Оценка технического уровня производства предприятий. Требования к подотраслевым методикам.
11. РТМ 26-11-002—82. Методика аттестации технического и организационного уровня производства на предприятиях химического и нефтяного машиностроения.
12. РМ 11091.278—78. Система технологической подготовки производства. Аттестация технологических процессов производства изделий отрасли.
13. Методика определения уровня технологии на предприятиях приборостроения. — М.: 1978.

14. РТМ 25465—82. Аттестация технологии производства на предприятиях Минприбора.
15. Методические указания по планированию показателей и оценке технико-экономического уровня технологической подготовки производства. — М.: Изд-во стандартов, 1977.
16. Майданчик Б. И. Сравнительный экономический анализ в машиностроении. — М.: Машиностроение, 1978.
17. Краюхин Т. А. Эффективность комплексной автоматизации производства в машиностроении. — Л.: Машиностроение, 1974.
18. Ганштак В. И., Майданчик Б. И. Межзаводской экономический анализ. — М.: Экономика, 1966.
19. Петроченко П. Ф., Лясников А. И. и др. Экономика труда и основы нормирования. — М.: Экономика, 1966.
20. Модин А. А., Яковенко Е. Г. Организация и управление производственным процессом на промышленном предприятии. — М.: Наука, 1972.
21. Коньков А. С. Нормирование расхода материалов в машиностроении. — М., 1964.
22. Методика анализа системы технологической подготовки производства на предприятии. — М.: Изд-во стандартов, 1974.
23. Баранник И. Г. Экономическая оценка оптимальности технологической подготовки машиностроительного производства. — М.: НИИТавтопром, 1978.
24. Ковалев А. П., Кочалов Н. К., Колобов А. А. Экономическая эффективность новой техники в машиностроении. — М.: 1978.
25. Петухов Р. М., Волостных В. В. Управление повышением эффективности производства в отрасли. — М.: Машиностроение, 1979.
26. Костин А. И., Поляков Д. И. Повышение эффективности машиностроительного производства. — М.: Машиностроение, 1979.
27. Бойко М. А., Татарин Г. А. Методика межзаводского технико-экономического анализа. — М.: Экономика, 1968.
28. Крамке Клаус. Межзаводской сравнительный анализ в социалистической промышленности как метод вскрытия и использования резервов производства. — М.: Финансы, 1965.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные положения 1
2. Показатели оценки уровня технологических процессов 4
3. Требования к разработке перечня прогрессивного технологического оборудования 6
4. Требования к установлению нормативных значений показателей . 7
5. Оценка уровня технологических процессов производства изделия . 7
6. Оценка уровня технологических процессов производства на предприятии 9
7. Разработка мероприятий по повышению уровня технологических процессов 10
8. Присвоение категории объектам аттестации 14
9. Организация проведения аттестации технологических процессов . 14
10. Организация Общесоюзного банка данных по технологическим процессам производства 15

Приложение 1. Справочное. Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования для литейного производства . 16

Приложение 2. Справочное. Пример записи нормативных значений показателей оценки технологических процессов механообрабатывающего производства 20

Приложение 3. Справочное. Классификатор цехов (участков) . . . 21

Приложение 4. Рекомендуемое. Мероприятия по повышению уровня технологических процессов 30

Приложение 5. Рекомендуемое. Акт отраслевой аттестационной комиссии 31

Приложение 6. Рекомендуемое. Карта уровня технологических процессов производства изделия (при массовом и крупносерийном типах производства) 32

Приложение 7. Рекомендуемое. Карта уровня технологического процесса (при массовом и крупносерийном типах производства) . 33

Приложение 8. Рекомендуемое. Карта уровня технологических процессов производства изделия (при серийном и единичном типах производства) 34

Приложение 9. Рекомендуемое. Акт отраслевой аттестационной комиссии . 35

Приложение 10. Рекомендуемое. Карта уровня технологических процессов производства предприятия 36

Приложение 11. Рекомендуемое. Карта уровня технологических процессов вида производства предприятия 37

Приложение 12. Рекомендуемое. Инструкция по сбору информации о технологических процессах производства для Общесоюзного банка данных по технологическим процессам . . 38

Список использованной литературы 55

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ЕСТПП. Аттестация технологических процессов

РД 50—532—85

Редактор *Т. А. Киселева*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *А. Г. Старостин*

Н/К

Сдано в набор 06.08.85 Подп. в печ. 16.01.86 Т—05323 Формат 60×90¹/₈ Бумага типографская № 1. Гарнитура литературная Печать высокая 3,5 усл. п. л. 3,75 усл. кр.-отт. 3,40 уч.-изд. л. Тир. 80000 (2-ой завод 40001—80000) Зак. 2358 Цена 25 коп. Изд. № 8629/4

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

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 РД 50–532–85 Методические указания. ЕСТПП. Аттестация технологических процессов

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.08.87 № 3267

Дата введения 01.04.88

Пункт 1.3 дополнить абзацами: „Аттестация технологических процессов проводится при условии, что данный технологический процесс обеспечивает качество выпускаемой продукции стабильно.

Надежность технологического процесса по параметрам качества изготавливаемой продукции определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 27.202–83 „Надежность в технике. Технологические системы. Методы оценки надежности по параметрам качества изготавливаемой продукции".

(ИУС № 12 1987 г.)

gost.e-ecolog.ru