

Правила организации и управления процессом технологической подготовки производства

Р 50-54-94-88

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
(Госстандарт СССР)

Всесоюзный научно-исследовательский институт по
нормализации в машиностроении
(ВНИИНМАШ)

Утверждены
Приказом ВНИИНМАШ
№192 от 04.07.1988г.

Правила организации и управления процессом технологической подготовки производства

Р е к о м е н д а ц и и

Р 50-54-94-88

Москва 1988

УДК 658.5:002(083:96) Группа Т 53

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

Правила организации и управления процессом технологической подготовки производства

Р 50-54-94-88

О К С Т У - 0014

Настоящие рекомендации (Р) устанавливают основные правила организации и управления технологической подготовки производства (ТПП) на предприятии.

Рекомендации могут быть использованы для решения задач технологической подготовки производства при освоении выпуска новой продукции, совершенствовании (модернизации) производства выпускаемой продукции, создании новых и техническом перевооружении действующих предприятий машиностроения и приборостроения.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Организация и управление технологической подготовки производства (ТПП) является одной из функций ТПП.

I.2. Организация ТПП заключается в разработке и совершенствовании организационной структуры служб, осуществляющих технологическую подготовку производства и взаимодействующих в соответствии с организационными положениями.

Организационная структура служб ТПП устанавливает административное деление служб и состав специалистов, занятых в ТПП.

В организационных положениях должны быть указаны решаемые задачи, ответственные исполнители и их обязанности и взаимоотношения.

I.3. Управление ТПП состоит в разработке и осуществлении мероприятий по обеспечению функционирования ТПП и корректированию хода выполнения работ при возникающих отклонениях.

I.4. Организация ТПП должна предусматривать осуществление подготовки производства, начиная со стадии создания конструкторской документации.

I.5. Предприятие-изготовитель изделия, как правило, должно определяться техническим заданием на проектирование изделия.

I.6. Организация выполнения работ по ТПП проводится разработчиком изделия совместно с предприятием-изготовителем изделия с привлечением, при необходимости, в установленном порядке головных НИИ и КБ по видам изделий, технологических НИИ и КБ, ответственных за разработку, внедрение и технический уровень технологических процессов и средств технологического оснащения.

I.7. Основное содержание работ по ТПП, выполняемых на стадиях проектирования и изготовления изделия, приведено в таблице.

Таблица

Стадии проектирования и изготовления изделий	Основное содержание работ по ТПП	Тип производства		
		Единичное	Серийное	Массовое
I	2	3	4	5
Техническое задание	Установление требований к разрабатываемому изделию по показателям технологичности	+	+	+
	Установление предприятия-изготовителя	+	+	+
Техническое предложение	Проведение на предприятии-изготовителе анализа организационно-технического уровня производства	+	+	+
Эскизный проект	Разработка плана мероприятий по повышению организационно-технического уровня производства	+	+	+
Технический проект	Определение потребностей в дополнительных средствах технологического оснащения в соответствии с намеченным планом мероприятий	+	+	+
	Определение номенклатуры технологических процессов по видам производства, подлежащих разработке	+	+	+
	Проведение экспериментально-исследовательских работ по совершенствованию технологии изготовления	+	+	+
	Определение и размещение заказов на производство по кооперации заготовок, деталей, сборочных единиц, технологической оснастки		+	+
Рабочая документация	Классификация деталей, сборочных единиц изделия и привязка их к действующим типовым технологическим процессам и стандартным средствам технологического оснащения		+	+
	Разработка прогрессивных технологических процессов изготовления, контроля, испытания деталей, сборочных единиц изделия	+	+	+
	Разработка ведомости потребности в средствах технологического оснащения, в том числе стандартных	+	+	+

Продолжение таблицы

I	2	3	4	5
	Разработка технических заданий на опытно-конструкторские работы по созданию специальных средств технологического оснащения		+	+
	Разработка рабочей конструкторской документации на специальное технологическое оборудование, оснастку, средства контроля и испытания, механизацию и автоматизацию производственных процессов		+	+
	Разработка ведомостей потребности в сырье, материалах и комплектующих изделиях для производства	+	+	+
	Расчет плановой трудоемкости изготовления изделия		+	+
Изготовление изделия	Изготовление средств технологического оснащения	+	+	+
	Переналадка технологической оснастки	+	+	+
	Переналадка и перекомпоновка агрегатного оборудования, оборудования с числовым программным управлением и др.	+	+	+
	Внедрение разработанных технологических процессов и отладка всего технологического комплекса	+	+	+
	Оценка и аттестация технологических процессов и технического уровня производства		+	+

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

2.1. Организация ТПП должна основываться на использовании типовой информационной модели ТПП, типовой структурной схемы и типовых организационных положений.

2.2. Организация ТПП должна создать условия для:

- выполнения комплекса работ по ТПП на заданном уровне качества, в установленные сроки, с наименьшей трудоемкостью;

- рационального распределения функций между подразделениями, закрепления отдельных работ за конкретными исполнителями, ответственными за их выполнение;

- установления взаимосвязей между подразделениями и исполнителями, взаимосвязей с внешними системами по отношению к ТПП;

- обеспечения максимальной оперативности в деятельности подразделений, выполняющих работы по ТПП, при переходе на выпуск новых видов продукции, а также при совершенствовании существующего производства;

- эффективного применения вычислительной техники, средств организационной техники.

2.3. Организационная структура ТПП должна учитывать следующие факторы:

- тип производства;

- объем выпуска продукции и уровень кооперации;

- сложность выпускаемой продукции и технологических процессов;

- уровень механизации и автоматизации производственных процессов;

- численность работающих и их квалификационный состав;

- производственную структуру предприятия, разработанную на основе типовой структуры для данной группы предприятий.

2.4. Построение организационной структуры ТПП рекомендуется проводить на основе типовых разработок для группы предприятий в такой последовательности:

- построение структурной схемы системы ТПП;

- определение объема, сложности и трудоемкости задач, решаемых структурными подразделениями ТПП;

- определение численности состава в целом по структурным подразделениям и по каждой функции ТПП;

- определение должностного и квалификационного состава работников ТПП;

- распределение работ по структурным подразделениям ТПП;

- разработка положений о структурных подразделениях ТПП;

- разработка должностных инструкций работников ТПП;

- составление схемы документооборота системы ТПП, исключающей дублирующие связи между службами ТПП и излишнюю информацию.

2.5. На схеме в качестве примера приведена организационная структура системы ТПП и функции подразделений, осуществляющих ТПП предприятия.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

БПИП - бюро планирования подготовки производства

ОГТ - отдел главного технолога

ОГК - отдел главного конструктора

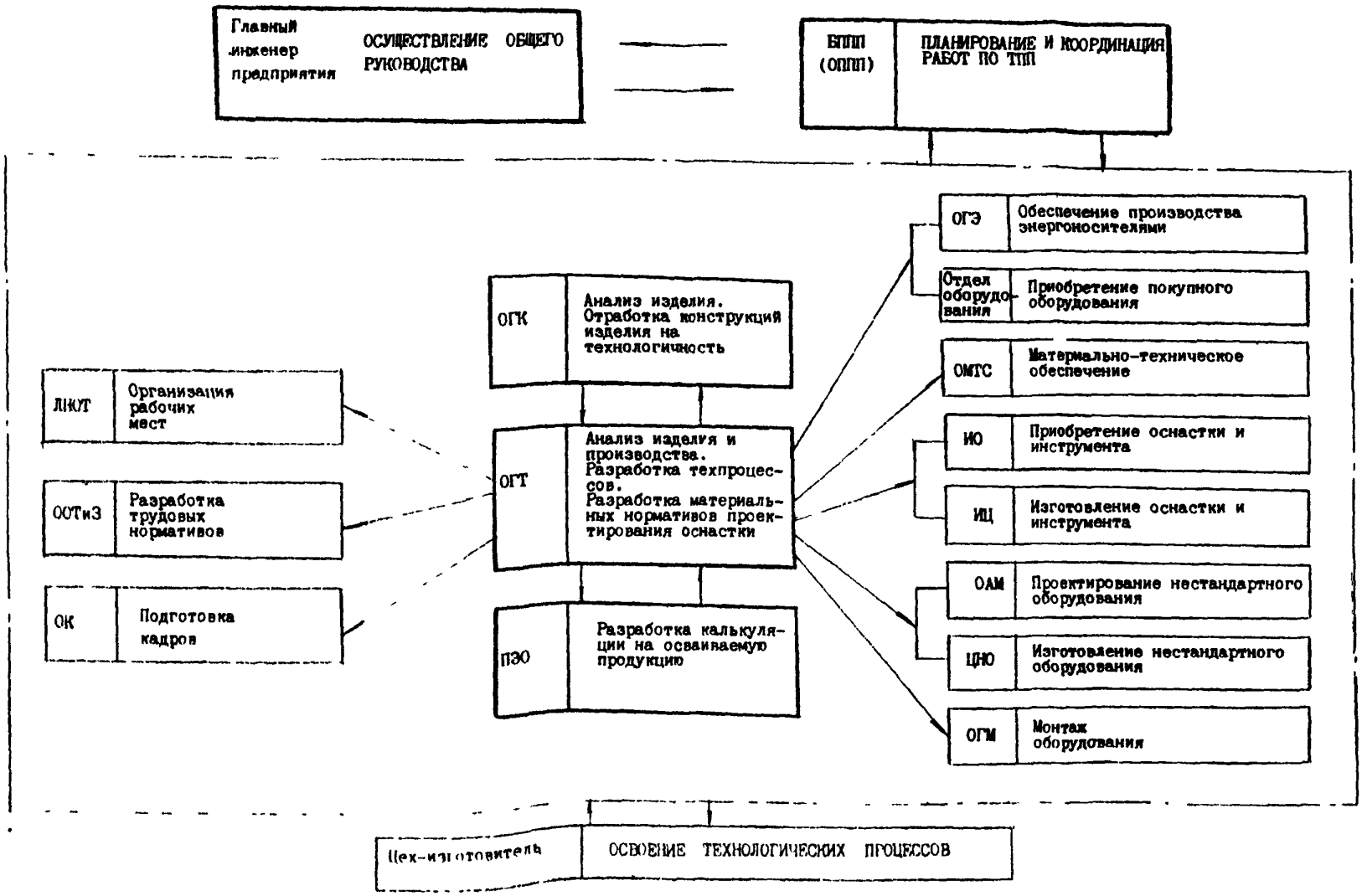
ПЭО - планово-экономический отдел

ОГЭ - отдел главного энергетика

ОМТС - отдел материально-технического снабжения

8,а

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ТПП И ФУНКЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ТПП ПРЕДПРИЯТИЯ



ИО - инструментальный отдел

ИЦ - инструментальный цех

ОАМ - отдел механизации и автоматизации

ЦНО - цех нестандартного оборудования

ОГМ - отдел главного механики

ЛНОТ - лаборатория по научной организации труда

ОТТиЗ - отдел организации труда и заработной платы

ОК - отдел кадров.

3. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Управление ТПП включает следующие работы:

- планирование;
- учет;
- контроль;
- регулирование.

3.I.I. Основными задачами планирования ТПП являются:

- определение состава, содержания, объема и сроков выполнения работ;

- распределение работ между технологическими подразделениями и производственными службами;

- установление оптимальной последовательности, рационального сочетания работ ТПП для достижения минимальной продолжительности цикла подготовки производства.

3.I.2. К объектам планирования относят:

- распределение изготовления элементов конструкций изделий между производственными подразделениями;

- определение трудовых затрат;

- определение материальных затрат;

- проектирование технологических процессов;

- проектирование и изготовление средств технологического оснащения.

3.I.3. Планирование работ должно обеспечивать:

- максимальное совмещение проводимых работ;

- поэлементный расчет объема и продолжительности выполняемых работ на основе использования данных в документации общесоюзного и отраслевого значений;

- разработку единого документа для всех подготавливаемых к выпуску изделий по всем этапам ТПП;

- включение в действующие планы ТПП планов на вновь осваиваемые изделия или технологические процессы.

3.I.4. При планировании следует учитывать:

- тип производства (единичное, мелкосерийное, серийное, крупносерийное, массовое), программу, номенклатуру и сложность осваиваемого изделия;

- оснащенность производства технологическими процессами, оборудованием, оснасткой, инструментом;

- уровень механизации и автоматизации инженерно-технических и управленческих работ;

- организационно-техническую структуру предприятия.

3.1.5. Метод планирования устанавливается предприятием, осуществляющим ТПП.

3.2. Учет выполнения работ по ТПП проводят для получения информации о состоянии ТПП за любой календарный отрезок времени и использования ее для контроля работ и последующего регулирования их с использованием постоянных источников оперативной информации.

3.2.1. Исходной документацией для учета выполнения работ по ТПП должен служить график проведения ТПП и организационно-технических мероприятий.

3.2.2. Для проведения учета используют следующие данные:

- номенклатуру выполненных работ;

- фактическую продолжительность выполнения работ;

- последовательность выполнения работ;

- движение трудовых и материальных ресурсов.

3.2.3. Периодичность и порядок ведения учета, выдачи, приема и хранения учетной документации определяются конкретными условиями производства и устанавливаются предприятием, осуществляющим ТПП.

3.3. Контроль за ходом выполнения работ по ТПП проводят для выявления отклонений фактических показателей от плановых и формирования информации о характере и причинах отклонений.

3.3.1. Для осуществления контроля плановых показателей следует определять:

- перечень показателей, требующих контроля;

- периодичность контроля каждого показателя;

- методы проведения контроля по каждому показателю;

- методы регистрации отклонений контролируемых показателей;

- методы и порядок сбора информации о причинах и характере отклонений;

- критерии, характеризующие качество принятых решений;

- методы и порядок контроля критериев выполнения принятых решений.

3.3.2. Контроль должен проводиться периодически, в процессе проведения работ по ТПП и после окончания каждого этапа.

Периодичность контроля, перечень показателей, требующих контроля и методы проведения контроля устанавливаются предприятием, осуществляющим ТПП.

Обязательному контролю подлежат сроки начала и окончания каждого этапа и всего цикла ТПП.

3.3.3. Контроль должен носить профилактический характер, т.е. обеспечить получение информации, позволяющей принимать своевременные меры по устранению отклонений от установленных показателей.

3.3.4. В процессе принятия решений по устранению возникших в ходе ТПП отклонений от установленных правил, норм и сроков выполнения работ должны быть предусмотрены необходимые меры, обеспечивающие достижение запланированных показателей.

3.4. Выполнение работ по ТПП в соответствии с плановыми заданиями обеспечивается регулированием.

3.4.I. При наличии отклонений от установленных критериев принимается оптимальное решение по их устранению, а затем производится регулирование хода ТПП.

3.4.2. Предложения по уточнению планов работ с целью проведения регулирования процесса ТПП вносятся контролирующими органами

Изменения в плановую документацию вносят планирующие органы (службы) по согласованию со всеми органами (службами), участвующими в решении задачи.

Изменения, внесенные в плановую документацию, утверждает руководство предприятия, осуществляющего ТПП.

3.4.3. В процессе регулирования необходимо учитывать:

- затраты ресурсов на реализацию принимаемых решений;
- влияние принимаемых решений на работу смежных подразделений;
- влияние принимаемых решений на дальнейший ход ТПП.

ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕСЕНЫ ВНИИМАШ Госстандарта СССР
2. ИСПОЛНИТЕЛИ
   Трубин О.К. (руководитель темы), Семенова С.И.
3. УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ Приказом ВНИИМАШ №192 от 04.07.1983г.
4. ВЗАМЕН ГОСТ 14.101-73

Содержание

Стр.

I. Основные положения 4

2. Организация технологической подготовки производства.....7

3. Управление процессом технологической подготовки производства..... .

Информационные данные..... I3

Правила организации и управления процессом технологической подготовки производства

Р 50-54-94-88

Редактор Трайнин А.И.

Мл.редактор Еремеева Т.В.

ВНИИНМАШ Госстандарта СССР

gost.e-ecolog.ru