

**передовые
методы**

**хозяйствования
труда
управления**



С. В. БАРАМЗИН

**КОМПЛЕКСНАЯ
СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ**



Барамзин С. В.

Б24 Комплексная система управления качеством: (Опыт предприятий Минживмаша). — М.: Экономика, 1982. — 80 с. — (Передовые методы хозяйствования, труда управления).

В брошюре излагается опыт предприятий и организаций Министерства машиностроения для животноводства и кормопроизводства по разработке и внедрению комплексных систем управления качеством продукции, приводятся опыт работы предприятий «Нежинсельмаш», «Уманьферммаш», «Сумсельмаш», Успенского ОЭЗПИ, «Сызраньсельмаш» и др.

В брошюре показана организация подготовительной работы при разработке или пересмотре систем; опыт формирования состава стандартов, включаемых в систему; организация работ по внедрению КС УКП; эффективность от внедрения комплексных систем УКП.

Брошюра рассчитана на руководящих работников и специалистов предприятий и организаций машиностроительных отраслей, а также слушателей системы повышения квалификации.

Б 2202000000—043 61—82
011(01)—82

ББК 65.9(2)304
338

Сергей Васильевич Барамзин

**КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ:
(ОПЫТ ПРЕДПРИЯТИЙ МИНЖИВМАША)**

Зав. редакцией В. М. Боcharников
Редактор Л. И. Кузнецова
Мл. редактор Т. В. Кудрявцева
Техн. редактор Г. В. Привезенцева
Худож. редактор В. П. Рафальский
Корректор Е. А. Киселева

ИБ № 1776

Сдано в набор 17.09.81. Подписано к печати 11.02.82. А 04248. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская № 1. Литературная гарнитура. Высокая печать. Усл.-печ. л. 4,20/усл. кр.-отт. 4,52. Уч.-изд. л. 4,60. Тираж 8000 экз. Зак. 639. Цена 15 к. Изд. № 5160.

Издательство «Экономика», 121864, Москва, Г-59, Бережковская наб., 6.

Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

передовые методы

***хозяйствования
труда
управления***



С. В. БАРАМЗИН

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

(Опыт предприятий Минживмаша)

ББК 65.9(2)304

Б24

Рецензент: А. В. ГЛИЧЕВ, д. э. н., профессор.

Б $\frac{2202000000-043}{011(01)-82}$ 61-82

© Издательство «Экономика», 1982

I. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

1. Основные принципы и функции КС УКП

Внедряемые в настоящее время комплексные системы управления качеством продукции (КС УКП) имеют в качестве организационно-методической основы государственную систему стандартизации (ГСС) и систему народнохозяйственного планирования. При этом стандарты являются нормативно-технической и правовой основой системы. Они устанавливают нормы, требования и правила выполнения определенных функций управления качеством, регламентируют работу структурных подразделений предприятия, проведение организационных, технических, экономических и социальных мероприятий, направленных на повышение качества создания и изготовления продукции, устанавливают порядок действия и ответственность каждого исполнителя за качество работы.

Процесс управления качеством продукции состоит из ряда замкнутых циклов (рис. 1).

Начальный этап цикла — *формализация производственных функций и видов работ* в виде стандартов предприятия, т. е. до исполнителя доводится конкретная технология выполнения функции или работы.

На этапе *создания нормативной базы управления качеством* определяются базовые значения качества по каждой производственной функции и по видам работ. Следующий этап — *производство* (процесс выполнения работы или функции), — который включает замкнутый цикл регулирования: сбор информации о фактическом

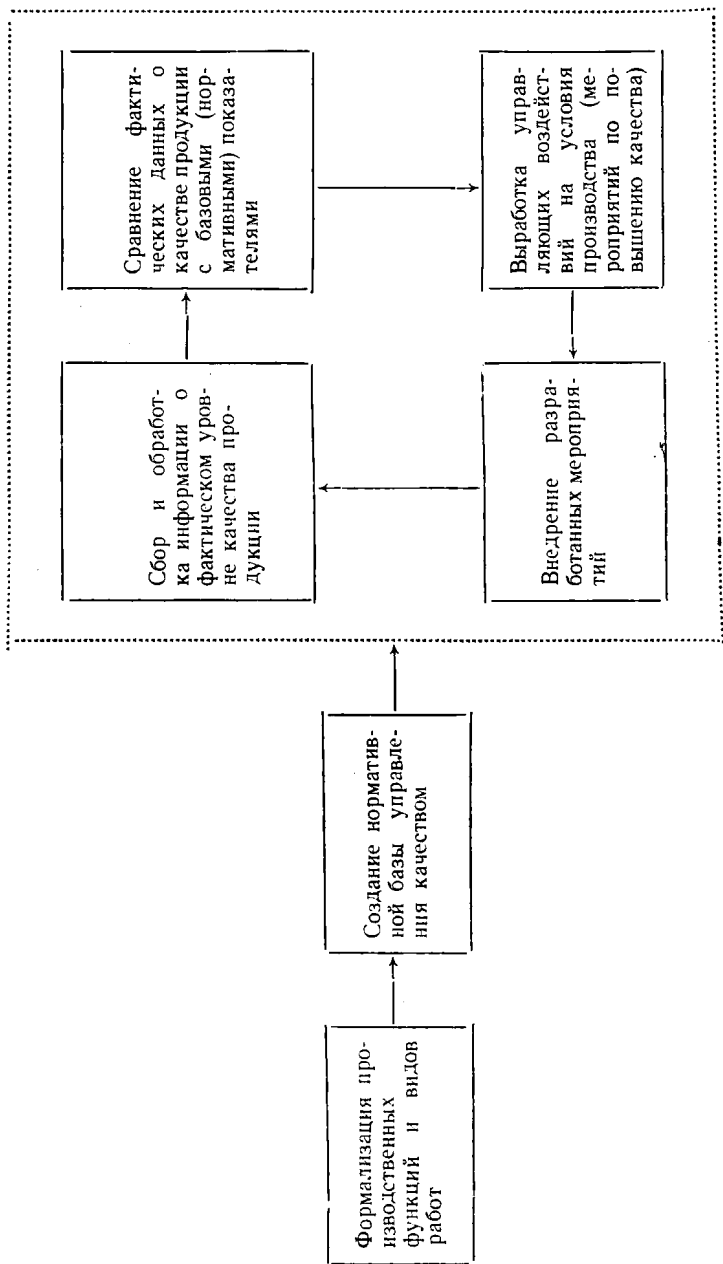


Рис. 1
Цикл управления качеством продукции

уровне качества продукции, сравнение фактических данных с базовыми значениями, выработку управляющих воздействий, их реализацию и т. д. Такие циклы управления качеством продукции применяются на стадиях создания, производства и эксплуатации изделий, на всех уровнях управления и для всех направлений деятельности.

В комплексных системах управления качеством продукции реализуются функции, перечисленные в Основных принципах Единой системы государственного управления качеством продукции¹: прогнозирования и планирования качества продукции; организации создания и производства продукции необходимого качества; регулирования процессов создания и производства продукции необходимого качества; контроля качества создания и производства продукции.

При реализации функций прогнозирования и планирования качества продукции изучаются и обобщаются достижения науки, техники и передовой опыт в области механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства и технологии машиностроения, а также надежности работы и эффективность применения выпускаемой продукции в сфере эксплуатации; прогнозируются потребность, технический уровень и качество продукции; планируется повышение качества продукции; нормируются требования к качеству продукции.

При реализации функции организации создания и производства продукции необходимого качества осуществляются разработка и постановка новой продукции на производство, технологическая подготовка производства, метрологическое обеспечение, материально-техническое обеспечение, подбор, расстановка, воспитание и обучение кадров; составляется функционально-информационная схема предприятия.

При реализации функции регулирования процессов создания и производства продукции необходимого качества обеспечивается стабильность запланированного уровня качества продукции; осуществляется сбор, регистрация и анализ информации о качестве продукции на всех стадиях ее разработки, производства и эксплуатации; разрабатываются и реализуются мероприятия, направленные на повышение качества изделий и работы

¹ Стандарты и качество, 1979, № 3, с. 3—6.

исполнителей и устраняются отклонения от заданного уровня качества; осуществляется стимулирование повышения качества и правовое обеспечение управления качеством продукции.

При реализации функции контроля качества создания и производства продукции выполняется технический контроль качества и испытание продукции, ведомственный и государственный контроль качества, контроль за ходом выполнения планов внедрения новой техники, контроль за выполнением планов выпуска продукции с государственным Знаком качества, контроль за выполнением планов повышения технического уровня и качества продукции и мероприятий по реализации этих планов; проводится аттестация продукции, ведомственный и государственный надзор за внедрением и соблюдением стандартов и технических условий и состоянием средств измерений.

Комплексные системы управления качеством продукции являются неотъемлемой, органической составной частью систем управления производством. Этим подчеркивается единство процесса управления количественными и качественными сторонами производства, в том числе единство планирования уровня качества продукции и объемов производства, развития науки и техники, стандартизации, капитального строительства и реконструкции предприятий, обеспечивающего устойчивые темпы повышения качества и сбалансированность качества готовых изделий, сырья и материалов.

Усиление воздействия систем управления производством на повышение качества продукции достигается с помощью обоснованных требований к качеству продукции и труда на всех стадиях жизненного цикла изделий, этапах производства и уровнях управления и формализации важнейших работ и производственных функций исполнителей в виде стандартов предприятия.

На каждой стадии жизненного цикла изделий (создание и проектирование, изготовление, обращение, эксплуатация) конкретизируются цели КС У КП.

На стадии создания и проектирования изделий задачами КС У КП являются совершенствование организации, методологии и технологии выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в целях обеспечения постоянного соответствия качества разрабатываемых изделий характеру потребностей, сов-

ременному и перспективному уровню развития науки и техники.

На стадии изготовления продукции цель КС У КП — создание условий и строгое обеспечение изготовления продукции в соответствии с требованиями НТД на всех этапах технологического процесса, совершенствование конструкции и технологии изготовления изделий на основе опыта эксплуатации.

На стадии обращения ставится цель сохранения качества изделий при транспортировании и промежуточном хранении.

На стадии эксплуатации цель КС У КП — обеспечение эффективного использования машин и оборудования, рациональное расходование их ресурса и поддержание качества на первоначальном уровне.

Большое внимание при внедрении КС У КП уделяется осуществлению мер по достижению стабильности запланированного уровня качества в производстве. Разработка и внедрение комплексных систем управления качеством продукции на предприятиях осуществляются в тесной связи с мероприятиями по повышению эффективности производства: комплексными программами внедрения достижений науки и техники, механизацией и автоматизацией производственных процессов, совершенствованием организации труда, в том числе внедрением бригадных форм организации труда с оплатой труда за конечные результаты, внедрением в производство вычислительной техники.

Увеличение выпуска продукции высшей категории качества предусматривается в долгосрочных программах, которые учитывают планомерное улучшение технико-экономических показателей и потребительских свойств продукции, своевременную замену или снятие с производства продукции, не соответствующей современным требованиям.

На ноябрьском (1979 г.) Пленуме ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев отметил, что «...какой бы участок работы ни взять, везде видишь огромные возможности, огромные резервы для успешного продвижения вперед. Но чтобы их использовать, необходим подъем уровня управления в самом широком смысле этих слов»¹.

¹ Брежнев Л. И. Речь на Пленуме Центрального Комитета КПСС 27 ноября 1979 г.; Постановление Пленума ЦК КПСС. М.: Политиздат, 1979, с. 21.

Первостепенное значение при формировании КС У КП на предприятиях отводится совершенствованию организационной структуры управления, которое осуществляется путем приведения существующей организационной структуры управления в соответствие с задачами управления качеством продукции. При этом исключительную актуальность приобретает взаимосвязь и координация совместной деятельности различных подразделений предприятия.

Успешному внедрению КС У КП способствует изучение и распространение опыта работы передовых коллективов, движение наставников, всемерное укрепление трудовой дисциплины.

Современные условия требуют тщательной проработки технологии выполнения производственных функций и видов работ, которая достигается при их стандартизации.

Внедрение комплексных систем управления качеством продукции — залог дальнейшего роста эффективности производства, повышения качества работы, успешного выполнения планов экономического и социального развития предприятий.

2. Состав и функции координационных советов по разработке и внедрению КС У КП и служб управления качеством на предприятиях

Заводские комплексные системы управления качеством продукции разрабатываются на основе Единой системы государственного управления качеством продукции (ЕСГ У КП) в соответствии с методическими указаниями Госстандарта и Минживмаша. КС У КП на каждом предприятии имеет особенности, которые зависят от условий производства.

Разработка КС У КП на предприятиях осуществляется в несколько этапов:

ознакомление с директивными и методическими документами партии и правительства, Госстандарта и Минживмаша по вопросам разработки и внедрения КС У КП;

издание приказа о разработке и внедрении системы У КП, создании координационного совета по качеству и организации службы управления качеством;

составление и утверждение плана работы координационного совета и определение функций службы управления качеством;

анализ качества продукции, производственного цикла изготовления продукции, выработка цели, обоснование первоочередных задач;

разработка функционально-информационной схемы управления качеством на предприятии;

анализ общих функций и выбор задач и направлений деятельности, реализуемых на данном предприятии;

анализ состава и научно-технического уровня существующей нормативно-технической и руководящей нормативной документации (НТД и РНД);

формирование плана разработки и пересмотра стандартов предприятия;

составление технического задания, разработка технического проекта и рабочего проекта системы;

регистрация системы.

Приказ о разработке и внедрении КС УКП подготавливает заместитель директора или руководитель службы стандартизации. В приказ включают:

краткую характеристику достижений предприятия в области качества продукции и заданий по качеству на ближайший период;

сроки разработки и внедрения системы УКП;

состав и функции координационного совета (координационной рабочей группы или комиссии) по качеству;

состав и функции службы управления качеством на предприятии или состав и функции должностных лиц, на которых возлагается организационная работа по управлению качеством.

В приказе указывается заместитель директора, на которого возлагается руководство работами по разработке и внедрению системы УКП.

С содержанием приказа знакомятся рабочие, служащие и инженерно-технические работники предприятия. Выполнение приказа ставится на контроль.

Постоянно действующие координационные советы по качеству осуществляют руководство разработкой и внедрением комплексных систем управления качеством продукции на предприятии. В их состав входят заместители директора, главный инженер и его заместители, главные специалисты и их заместители, руководители служб, отделов, цехов и их заместители, а также пред-

ставители партийного комитета, заводского комитета профсоюза и комитета комсомола.

Координационный совет по управлению качеством возглавляет директор предприятия или главный инженер. Заместителем председателя координационного совета назначают, как правило, начальника ОТК или заместителя главного инженера или заместителя директора по производству или экономическим вопросам. В состав совета включаются представители тех служб, от которых на данном предприятии в наибольшей степени зависит качество продукции.

Например, на заводе «Сызрансельмаш» координационно-рабочая группа по КС У КП состоит из 12 человек: главный инженер завода (председатель), заместитель директора по производству (заместитель председателя), заместитель директора по экономическим вопросам, заместитель директора по общим вопросам, заместитель главного инженера, начальник ОТК, начальник КТОС У КП, главный конструктор, главный технолог, главный сварщик, главный металлург, инженер КТОС У КП.

Координационные советы (группы или комиссии) по качеству работают по плану, утвержденному руководством предприятия, осуществляют организационное и методическое руководство работой всех подразделений предприятия по вопросам повышения качества продукции и труда; разрабатывают нормативно-техническую документацию по КС У КП, организуют изучение различных аспектов работы по повышению эффективности производства и качества работы на предприятии и готовят для рассмотрения на заседаниях совета материалы по вопросам качества продукции.

За каждым направлением работы закрепляется ответственный из числа членов координационного совета с указанием сроков подготовки материалов к заседаниям советов. Подготовку и проведение заседаний координационного совета осуществляет секретарь, который назначается из числа сотрудников службы управления качеством на предприятии, ОТК или службы стандартизации.

Координационный совет по качеству осуществляет контроль и следит за своевременным и качественным выполнением рекомендаций совета; представляет специалистов подразделений к поощрению за своевременное и

качественное выполнение рекомендаций совета; готовит проекты приказов и издает распоряжения по вопросам управления качеством продукции; осуществляет внешние связи предприятия по методическим вопросам управления качеством продукции.

С рекомендациями координационного совета по качеству знакомят рабочих, служащих и инженерно-технических работников предприятия, информация о них помещается в заводской печати, на стендах и в уголках качества.

Для организационно-методического руководства управлением качеством продукции в производственных объединениях и на предприятиях, как правило, создаются службы управления качеством продукции (отделы, сектора, группы). Эти подразделения входят в состав служб стандартизации или технического контроля или имеют самостоятельное значение, подчиняясь непосредственно главному инженеру или директору предприятия.

Например, на заводе «Нежинсельмаш» создана группа управления качеством продукции из 6 человек: два инженера-конструктора, старший инженер КТБС, два инженера-технолога и лаборант. Организационно группа входит в КТБС.

На заводе «Уманьсельмаш» создан сектор управления качеством из двух человек. Сектор включен в состав ОТК. Методическое руководство осуществляет отдел стандартизации.

На заводе «Сызраньсельмаш» создано специальное бюро КС У КП из трех специалистов. Бюро входит в состав КТОС, который преобразован в КТОС У КП (конструкторско-технологический отдел стандартизации и управления качеством продукции). Возглавляет бюро КС У КП заместитель начальника КТОС У КП.

На заводе «Сумсельмаш» для организационного ведения дел по управлению качеством продукции создана специальная группа, в которой работает инженер ОТК и старший инженер по стандартизации.

Задачи служб управления качеством:

организация работы и непосредственное участие в разработке и внедрении системы управления качеством продукции на предприятии;

разработка совместно со специалистами стандартов предприятия;

контроль за внедрением и соблюдением стандартов; регистрация и ведение фонда стандартов предприятия;

организация работы координационного совета по качеству и контроль за выполнением его рекомендаций;

сбор и обработка информации о качестве труда и продукции;

анализ качества продукции предприятия и разработка комплексных мероприятий по его улучшению;

оперативный анализ выполнения комплексных планов повышения эффективности производства и качества продукции;

учет и анализ взаимных претензий производственных подразделений, отделов и служб предприятия;

контроль за действием функционально-информационной схемы управления качеством на предприятии и разработка необходимых изменений и дополнений к ней;

участие в государственной и заводской аттестации качества продукции;

связь с базовой организацией ВПО по качеству продукции;

подготовка и представление в вышестоящие организации данных и информации о качестве продукции.

Службы управления качеством в своей работе опираются на уполномоченных подразделений предприятия по качеству, специалистов и передовых рабочих, координационные советы по качеству, комиссий по культуре производства, группы инспекционного контроля и т. п.

Ответственные уполномоченные назначаются приказом по заводу по представлению руководителя подразделения. В методическом отношении они подчиняются группе (сектору, отделу) управления качеством продукции на предприятии. Уполномоченные одновременно являются членами постоянно действующих комиссий по качеству, а также балансовых и квалификационных комиссий подразделений.

Ответственный уполномоченный ведет учет и хранение в подразделении стандартов предприятия; вносит изменения в стандарты предприятия, действующие в подразделении, и не реже одного раза в год проводит сверку стандартов с контрольными экземплярами, находящимися в службе стандартизации; ежемесячно подготавливает отчетные данные о качестве работы подразделения; контролирует изучение СТП в подразделении; осуществляет контроль за соблюдением требований стандартов в подразделении; участвует в анализе причин брака или низкого качества работ и в разработке мероприятий по их предупреждению; информирует работников подразделения о качестве труда в смежных подраз-

делениях завода; организует учет качества труда каждого члена коллектива; ведет стенд качества работы подразделения; инструктирует по КС У КП вновь поступающих на работу; визирует ведомости на выплату премий работникам подразделения.

На небольших предприятиях не создаются службы управления качеством продукции. Например, на Успенском опытно-экспериментальном заводе пластмассовых изделий уточнили функционально-информационные связи между подразделениями и внесли некоторые изменения в функции отделов и служб. Координацию работ по управлению качеством осуществляет отдел технического контроля. Для данного предприятия такая организация оказалась рациональной. Продукция завода отличается сравнительно небольшой номенклатурой и однородностью, здесь действует бесцеховая структура управления. Продукция завода — автопоилки, клапанные механизмы и различные пластмассовые детали для животноводческих и птицеводческих машин и оборудования — не требует проведения сложных видов контроля и испытаний.

При уточнении функционально-информационных связей между подразделениями главное внимание было обращено на следующие функции управления качеством:

- планирование повышения качества продукции;
- аттестация качества выпускаемой продукции;
- технологическая подготовка производства;
- подготовка кадров;
- моральное и материальное стимулирование работников;

контроль за функционированием КС У КП.

Независимо от того, создана на предприятии специальная служба управления качеством продукции или нет, все его подразделения участвуют в этой работе.

Например, на заводе «Сызрансельмаш» работа по управлению качеством продукции распределяется между подразделениями следующим образом.

ОТК осуществляет контроль качества продукции и принимает участие в контроле качества технической документации, анализе и прогнозировании технического уровня продукции, аттестации продукции, оценке качества труда конкретных исполнителей и подразделений и контроле выполнения плановых мероприятий по качеству.

Отдел главного конструктора обеспечивает высококачественную разработку технической документации на изделия, осуществляет авторский надзор за качеством изготовления и эксплуатации изделий, принимает участие в анализе и прогнозировании технического уровня

ня продукции, планировании повышения качества и аттестации продукции, постановке продукции на производство, рассмотрении причин брака, претензий и рекламаций, обеспечении стабильности качества изготовления продукции, организации хранения, транспортирования, эксплуатации и ремонта изделий, сборе информации о достижениях в области создания и эксплуатации изделий подобного типа, подготовке отчетных данных по номенклатуре и объему производства изделий по категориям качества.

Отделы главного технолога, главного металлурга и главного сварщика осуществляют технологическую подготовку производства, принимают участие в аттестации продукции, рассмотрении причин брака, претензий и рекламаций, обеспечении стабильности качества изготовления продукции, анализе и прогнозировании технического уровня продукции, планировании повышения качества продукции.

Отделы главного энергетика и главного механика принимают участие в технологической подготовке производства и обеспечении стабильности качества продукции.

Отдел главного метролога осуществляет метрологическое обеспечение качества продукции и принимает участие в контроле качества продукции и технической документации и в обеспечении стабильности качества изготовления продукции.

Отдел инструментального хозяйства принимает участие в технологической подготовке производства.

Плановый отдел осуществляет планирование и стимулирование повышения качества продукции и периодическую отчетность по номенклатуре и объему производства продукции по категориям качества, принимает участие в разработке перспективных планов повышения технического уровня и качества продукции.

Отдел труда и заработной платы осуществляет оценку качества труда рабочих и инженерно-технических работников и оценку качества работы подразделений, а также организует стимулирование повышения качества продукции.

Отдел материально-технического снабжения и отдел внешней кооперации осуществляют материально-техническое обеспечение качества продукции, организуют работу с поставщиками сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, добываясь своевременных поставок продукции соответствующего качества.

Отдел сбыта осуществляет обеспечение сохранности изготовленной продукции при временном хранении, погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании.

Отдел кадров и отдел технического обучения осуществляют работу по подбору, расстановке, воспитанию и обучению кадров.

Цехи основного производства обеспечивают качественное изготовление продукции и принимают участие в контроле качества продукции и технической документации, постановке новой продукции на производство и обеспечении стабильного качества изготовления.

Юридическое бюро осуществляет правовое обеспечение качества продукции и ведет работу по разъяснению руководящим работникам, специалистам и рабочим правовых вопросов стандартизации и управления качеством.

Участие подразделений предприятия в работе по обеспечению необходимого качества продукции отражается в функционально-информационной схеме, содержащей условное обозначение цехов, отделов и служб, характер выполняемых функций и информационных потоков.

3. Разработка технического задания, технического и рабочего проектов КС У КП

Разработка систем управления качеством продукции предприятия базируется на методических указаниях и инструкциях Госстандарта¹, в которых рекомендуется осуществлять разработку систем по следующим стадиям:

- техническое задание;
- технический проект;
- рабочий проект.

Техническое задание (ТЗ) устанавливает основные требования к КС У КП и порядок ее разработки. ТЗ составляет служба управления качеством на основе результатов подготовительной работы, когда определен состав нормативно-технической документации, включаемой в систему.

Техническое задание состоит из 9 разделов и двух приложений, в которых дается ссылка на директивные документы, являющиеся основанием для разработки системы У КП; указывается цель разработки системы У КП; приводится краткая характеристика предприятия; раскрывается содержание управления качеством продукции на предприятии; указываются сроки окончания разработки технического и рабочего проектов системы; приводится план разработки и пересмотра СТП и перечень организационно-технических мероприятий, способствующих повышению качества продукции; перечень основных нормативных и методических источников, которые должны использоваться при разработке стандартов предприятия; намечаются перспективные направления работ по дальнейшему совершенствованию системы управления качеством продукции.

В табл. 1 приводится содержание системы управления качеством продукции, представленное в техническом задании на разработку КС У КП на заводе «Нежинсельмаш».

В табл. 2 приведен пример составления раздела «Сроки разработки проекта КС У КП» в техническом задании на разработку КС У КП Сумского завода сельскохозяйственного машиностроения.

¹ См., например, Отраслевая система управления качеством продукции. Рекомендации по разработке и внедрению. М.: Изд-во стандартов, 1981.