ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СТАНДАРТИЗАЦИИ (ВНИИС)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РДМУ 127—78

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1979

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**
Руководители темы: **А. В. Гличев, И. М. Аникин**
Отв. исполнители: **Л. Б. Сульповар, И. М. Аникин**
Исполнители: **С. Г. Атамась, В. Ф. Беспалов, А. С. Добромыслов**
В работе также принимали участие: **Д. С. Львов, Г. И. Зинченко** (Центральный экономико-математический институт АН СССР), **В. М. Логачев** (Государственный комитет СССР по науке и технике), **Р. Н. Колегаев** (Харьковский инженерно-экономический институт), **Ю. В. Богатин, И. Е. Гайсинский** (Ростовский-на-Дону институт народного хозяйства), **М. Т. Маргулец** (ВНИИС), **Г. Я. Рубин** (Краснодарский политехнический институт).

ВНЕСЕНЫ Техническим управлением Государственного комитета СССР по стандартам

Начальник управления **Б. Н. Лямин**

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 3 июля 1978 г. № 1784 срок введения установлен с 1 января 1979 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СТАНДАРТИЗАЦИИ (ВНИИС)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РДМУ 127—78

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1979

УДК 389.64.003.13 : 65 : 658.562.(083.96)

Методические указания по определению эффективности внедрения комплексных систем управления качеством продукции на промышленных предприятиях РДМУ 127—78 утверждены 3 июля 1978 г. Срок введения в действие 1 января 1979 г. Издательство стандартов, 1978.

Методические указания РДМУ 127—78 разработаны Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС).

Методические указания РДМУ 127—78 представляют собой документ, устанавливающий основные положения и методы определения эффективности комплексных систем управления качеством продукции на промышленных предприятиях, выпускающих продукцию производственно-технического назначения и товары народного потребления. Методические указания РДМУ 127—78 предназначены для головных и базовых организаций по разработке и внедрению КС УКП и территориальных органов Госстандарта.

©Издательство стандартов, 1979

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным комитетом СССР по стандартам 3 июля 1978 г.

Срок введения в действие 1 января 1979 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РДМУ 127—78

При внедрении КС УКП на промышленных предприятиях (объединениях) необходимо обеспечить высокую эффективность их функционирования в процессе достижения системной цели и решения конкретных задач. Эта цель и задачи сформулированы в рекомендациях по разработке и внедрению КС УКП в объединениях и на предприятиях[1].

Методические указания предназначены для определения эффективности КС УКП как на предприятиях (объединениях), полностью внедривших систему, так и на предприятиях (объединениях), внедривших отдельные ее элементы (в соответствии с «Инструкцией по регистрации и учету состояния разработки и внедрения комплексных систем управления качеством продукции в объединениях и на предприятиях. РДИ 103—77», утвержденной Госстандартом 18 ноября 1977 г.).

Методические указания устанавливают перечень социальных эффектов и методы определения показателей хозрасчетной экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП, экономической эффективности затрат на исследование и разработку самой системы.

Единые научно-методические основы, заложенные в настоящих методических указаниях, могут быть использованы при разработке соответствующих отраслевых методик и методических указаний.

При определении народнохозяйственной экономической эффективности повышения качества продукции следует пользоваться «Методикой (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений», утвержденной Государственным комитетом СССР по науке и технике, Государственным плановым комитетом СССР, Академией наук СССР, Государственным комитетом СССР по делам изобретений и открытий 14 февраля 1977 г. № 48/16/13/3.

---

[1] Комплексная система управления качеством продукции. Рекомендации по разработке и внедрению в объединениях и на предприятиях. М., Издательство стандартов, 1976.

Методические указания разработаны с учетом основных положений «Методики определения экономической эффективности автоматизированных систем управления предприятиями и производственными объединениями», утвержденной постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике, Государственным плановым комитетом СССР и Президиума Академии наук СССР 17 июня 1975 г. № 379/86/34.

Методические указания распространяются на предприятия (объединения) выпускающие продукцию производственно-технического назначения и товары народного потребления, а также предназначены для головных и базовых организаций по разработке и внедрению КС УКП, территориальных органов Госстандарта.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. При определении эффективности внедрения и функционирования КС УКП необходимо учитывать показатели, которые в совокупности отражают результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия (объединения), внедрившего эту систему. К их числу относятся социальные эффекты и показатели экономической эффективности.

1.2. Создание проекта КС УКП и внедрение этого проекта в действующую систему управления предприятием (объединением) в ряде случаев требуют единовременных предпроизводственных затрат, которые необходимо учитывать наряду с социальными и экономическими эффектами при определении эффективности внедрения и функционирования КС УКП[1].

В случае, когда разрабатывается комплексная автоматизированная система управления качеством продукции как подсистема АСУП, единовременные предпроизводственные затраты, связанные с приобретением, монтажом ЭВМ и специальной оргтехники, относятся на АСУП.

1.3. Экономические результаты функционирования КС УКП должны быть отражены в показателях производственно-хозяйственной деятельности промышленных предприятий, которые содержатся в их техпромфинпланах и годовых отчетах.

1.4. Данными для расчета экономической эффективности функционирования КС УКП должны служить плановые и фактические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятий (объединений).

При этом для расчета снижения себестоимости единицы продукции следует учитывать материальные и трудовые затраты прямым счетом как в натуральном, так и в денежном выражении. Изменение величины этих затрат должно отражаться в соответствующих статьях затрат плановых и фактических калькуляций себестоимости на эти единицы продукции.

[1] Порядок расчета и состав этих затрат содержится в приложении 1.

1.5. При составлении техпромфинплана определяются плановые, а при составлении годового отчета — фактические абсолютные величины социальных и экономических эффектов и выполнение плана по этим показателям.

При этом за базу для сравнения следует принимать:

если КС УКП внедряется на действующем предприятии (объединении) — фактические показатели социальных и экономических эффектов производственно-хозяйственной деятельности предприятия (объединения) в предшествующем году;

если КС УКП внедряется на строящемся предприятии, где не было предусмотрено ее создание — технико-экономические показатели проекта данного предприятия (объединения);

на вновь проектируемых предприятиях принимаются показатели предприятия-аналога с наименьшими производственными потерями.

Плановые и фактические показатели социальных эффектов и хозрасчетной экономической эффективности функционирования КС УКП на промышленном предприятии (объединении), а также выполнение плана по этим показателям должны определяться ежегодно.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КС УКП

2.1. Эффективность внедрения и функционирования КС УКП следует определять в два этапа. На первом этапе она определяется по динамике показателей социальных эффектов, на втором — по величине показателей хозрасчетной экономической эффективности и экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП.

2.2. К числу социальных эффектов внедрения и функционирования КС УКП, учитываемых в относительном, натуральном и стоимостном выражении, относятся:

выпуск продукции высшей категории качества, отражаемый тремя показателями: а) абсолютным объемом выпуска продукции высшей категории качества в натуральных единицах, рублях; б) удельным весом продукции высшей категории качества в общем объеме товарной, валовой продукции и продукции, подлежащей аттестации, в процентах; в) объемом выпуска продукции высшей категории качества по видам (маркам, типам, моделям) в натуральных единицах, рублях;

выпуск экспортной продукции, отражаемый тремя показателями: а) абсолютным объемом выпуска экспортной продукции в натуральных единицах, рублях; б) удельным весом экспортной продукции в общем объеме производства, в процентах; в) объемом выпуска продукции, поставляемой на экспорт, по видам (маркам, типам, моделям), в натуральных единицах, рублях;

выпуск продукции второй категории качества, отражаемый тремя показателями: а) абсолютным объемом выпуска продукции

второй категории качества, в натуральных единицах, рублях; б) удельным весом продукции второй категории качества в общем объеме товарной, валовой продукции и продукции, подлежащей аттестации, в процентах; в) объемом выпуска продукции второй категории качества по видам (маркам, типам, моделям) в натуральных единицах рублях;

выпуск новых видов (марок, типов, моделей, прейскурантов, артикулов и т. д.) продукции, отражаемый двумя показателями: а) абсолютным объемом выпуска новых видов (марок и т. д.) продукции, в натуральных единицах, рублях; б) удельным весом новых видов (марок и т. д.) продукции в общем числе видов (марок и т. д.) продукции, выпускаемых предприятием (объединением), в процентах;

выпуск бракованной продукции, в процентах, натуральных единицах, рублях;

выпуск продукции по сортам в процентах, натуральных единицах, рублях;

рекламации: а) число в натуральных единицах; б) объем продукции в рублях.

Следует учитывать также социальные эффекты, не поддающиеся количественному выражению:

повышение качества управления: принятия решений и осуществления воздействий;

улучшение организации и условий управленческого труда;

повышение оперативности аппарата управления;

повышение квалификации персонала управления и другие.

2.3. К показателям экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП относятся:

показатели хозрасчетной экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП на предприятии (объединении);

показатели экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП на предприятии (объединении).

2.3.1. Показатели хозрасчетной экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП на предприятии (объединении).

2.3.1.1. Годовой прирост прибыли $\Delta П^k_{год}$ в рублях, полученный в результате внедрения и функционирования КС УКП, за счет снижения издержек производства, надбавки к оптовой цене продукции высшей категории качества, экспортной надбавки и роста объема этой продукции вычисляют по формуле:

$$\Delta П^k_{год} = \sum_{i=1}^{n} (A_{i2} П_{i2} - A_{i1} П_{i1}), \qquad (1)$$

где A_{i1}, A_{i2} — годовой объем i-й продукции (экспортной и высшей категории качества) до и после внедрения КС УКП, в натуральных единицах;

$П_{i1}$, $П_{i2}$ — прибыль от реализации единицы i-й продукции (экспортной и высшей категории качества) до и после внедрения КС УКП, в рублях;

n — число видов экспортной продукции и продукции высшей категории качества.

2.3.1.2. В результате внедрения и функционирования КС УКП уменьшаются или ликвидируются непроизводительные потери, не входящие в плановую себестоимость выпускаемой продукции.

К числу этих потерь относятся:

сверхплановые потери от реализации низкосортной продукции;

оплата штрафов, пени, неустоек, экономические санкции органов Госстандарта и т. п. за поставки продукции низкого (пониженного) качества;

сумма оплаты простоев, вызванных перебоями в снабжении материальными ресурсами запланированной (запроектированной) номенклатуры, сортамента, технического уровня, параметрического ряда и уровня качества всех средств производства;

затраты труда и материалов на исправление забракованной продукции;

затраты труда и материалов на гарантийный ремонт сверх установленных норм;

затраты на материалы, использованные при наладке оборудования, сверх установленных норм;

стоимость испорченных сырья, материалов и готовой продукции;

стоимость недоиспользованных запасных частей оборудования, деталей и узлов изделий, качественно устаревших по тем или иным свойствам, определяющим технический уровень и уровень их качества и другие j-е потери.

2.3.1.3. Годовая экономия денежных средств $\Delta П^k_{годj}$ в рублях, полученная в результате внедрения и функционирования КС УКП за счет уменьшения или ликвидации непроизводительных потерь, уменьшающих фактическую прибыль предприятия (объединения), вычисляется по формуле:

$$\Delta П^k_{год\ j} = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} \Delta C^k_{ij} \Delta a^k_{ij}, \qquad (2)$$

где $\Delta C^k_{ij} = (C_{1ij} - C_{2ij})$ — снижение j-х непроизводительных потерь на единицу i-й продукции вследствие внедрения и функционирования КС УКП, в рублях;

C_{1ij}, C_{2ij} — j-е непроизводительные потери на единицу i-й продукции до и после внедрения КС УКП, в рублях;

$\Delta a_{ij}^{k} = (a_{1ij} - a_{2ij})$ — снижение вследствие внедрения и функционирования КС УКП, годового объема i-й продукции, по каждой единице которого допущен j-й вид непроизводительных потерь, в натуральных единицах;

a_{1ij}, a_{2ij} — годовой объем i-й продукции, по каждой единице которого допущен j-й вид непроизводительных потерь до и после внедрения КС УКП, в натуральных единицах;

m — число видов непроизводительных потерь (по перечню).

2.3.1.4. В результате внедрения и функционирования КС УКП может быть уменьшен размер основных и оборотных производственных фондов предприятия (объединения) за счет более рационального их использования по назначению и по уровню качества, т. е. за счет их использования с учетом запланированной номенклатуры, сортамента и сортности, а также с учетом параметрических рядов и других качественных характеристик.

2.3.1.5. Годовой прирост свободного остатка прибыли $\Delta П^{k}_{\text{од.св.ост.}}$ в рублях, полученный за счет экономии денежных средств, предназначенных для платежей за производственные фонды предприятия, вычисляется по формуле:

$$\Delta П^{k}_{\text{год. св. ост.}} = (Ф_1 - Ф_2) E_{\text{н. п. ф.}}, \qquad (3)$$

где $Ф_1$, $Ф_2$ — среднегодовые производственные (основные и оборотные) фонды предприятия до и после внедрения КС УКП, в рублях;

$E_{\text{н.п.ф.}}$ — нормативный коэффициент платы за производственные фонды предприятия (объединения); $E_{\text{н.п.ф}} = 0{,}06$.

2.3.2. Показатели экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП на предприятии (объединении)

2.3.2.1. Экономическая эффективность затрат на разработку и внедрение КС УКП должна определяться в соответствии с «Типовой методикой определения экономической эффективности капитальных вложений» отношением экономического эффекта к этим затратам.

2.3.2.2. Показателями экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП являются:

коэффициент экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП;

срок окупаемости затрат на разработку и внедрение КС УКП.

2.3.2.3. Коэффициент экономической эффективности затрат $E^{k}_{\text{п}}$ на разработку и внедрение КС УКП рассчитывается по формуле

$$E^{k}_{\text{п}} = \frac{\Delta П^{\text{у}}_{\text{гол.}}}{K^{k}_{\text{п}}} \geqslant E_{\text{н}}, \qquad (4)$$

где $\Delta П^{\Sigma}_{\text{год.}}=\Delta П^{k}_{\text{год.}}+\Delta П^{k}_{\text{год.}j}+\Delta П^{k}_{\text{год.св.ост.}}$ — суммарный годовой хозрасчетный экономический эффект от внедрения и функционирования КС УКП, в рублях;

$K^{k}_{\text{п}}$ — предпроизводственные единовременные затраты на разработку и внедрение КС УКП, в рублях;

$E_{\text{н}}$ — нормативный коэффициент экономической эффективности $E_{\text{н}}=0{,}15$.

Коэффициент экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП показывает, какая доля экономического эффекта $\Delta П^{\Sigma}_{\text{год}}$ от функционирования системы приходится на рубль этих единовременных затрат.

Если указанный коэффициент $E^{k}_{\text{п}}$ равен нормативному коэффициенту экономической эффективности капитальных вложений или превышает его, КС УКП считается достаточно эффективной.

2.3.2.4. Срок окупаемости затрат $T^{k}_{\text{п}}$ на разработку и внедрение КС УКП рассчитывается по формуле

$$T^{k}_{\text{п}}=\frac{K^{k}_{\text{п}}}{\Delta П^{\Sigma}_{\text{год}}}, \qquad (5)$$

2.4. Показатели экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП рассчитываются только на собственно производственной стадии жизненного цикла продукции, так как используемые в этих расчетах экономические эффекты существуют только на собственно производственной стадии.

2.5. Обязательным условием при определении экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП является сопоставимость всех показателей: во времени; по ценам и тарифным ставкам заработной платы, используемым для определения показателей; по элементам затрат.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

РАСЧЕТ ЕДИНОВРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ НА СОЗДАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ КС УКП

1. Единовременными затратами на создание и внедрение КС УКП являются предпроизводственные затраты $K_{п}^{k}$ на разработку проекта КС УКП для данного предприятия и внедрение этого проекта в действующую систему управления предприятием (объединением).

В их состав включаются расходы на содержание специальной координационно-рабочей группы, разрабатывающей и внедряющей проект КС УКП на предприятиях (объединениях), затраты на научные разработки по создаваемой системе управления на объекте, создание самого проекта КС УКП, включая разработку алгоритмов и программ; привязку типовых проектных решений, программ и решений по отдельным элементам КС УКП к конкретному объекту управления; опытную эксплуатацию системы; составление инструкций, справочников и других руководящих документов по эксплуатации КС УКП; подготовку и переподготовку кадров.

В случае создания КС УКП с использованием типовых проектных решений в предпроизводственные затраты включаются лишь расходы по разработке оригинальных решений для конкретного предприятия и привязке к нему типовых проектных решений.

Предпроизводственные затраты на разработку и внедрение КС УКП как на отдельную подсистему в составе АСУП определяются в соответствии с договором на разработку АСУП или по временным ценам, утвержденным Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления по разрешению Государственного комитета СССР по ценам от 23 июня 1975 г.

Предпроизводственные затраты рассчитываются по действующей сметной стоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

2. Необходимые технические средства управления, в том числе и ЭВМ, специально, т. е. только для КС УКП, не приобретаются, потому что в случае, когда КС УКП внедряется как подсистема АСУП, названные выше технические средства, являясь средствами АСУП, используются одновременно и как средства управления в КС УКП. В том случае, когда КС УКП разработана и внедрена раньше, чем АСУП, тогда внедрение и функционирование КС УКП должны осуществляться без использования названных выше технических средств управления вплоть до момента разработки и внедрения АСУП или АСУТП.

3. Создание и внедрение КС УКП не должно увеличивать абсолютной величины производственных фондов предприятия (объединения), так как сама система не требует увеличения количества и повышения качества технических средств управления, а предпроизводственные затраты $K_{п}^{k}$ погашаются за счет фонда освоения новой техники или фонда развития производства и др.

Внедрение и функционирование КС УКП должно уменьшить относительную величину производственных фондов предприятия (объединения) за счет снижения удельной капиталоемкости i-й продукции. В результате этого снижения должен быть обеспечен годовой прирост свободного остатка прибыли $\Delta П_{\text{год.св.ост}}^{k}$, определяемый по формуле (3).

Следовательно, единовременные затраты на создание и внедрение КС УКП $K_{п}^{k}$ оказывают влияние только на показатели экономической эффективности этих затрат и не оказывают никакого влияния на показатели хозрасчетной экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП на предприятии (объединении).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

1-й этап. Оценка эффективности внедрения и функционирования КС УКП по динамике показателей социальных эффектов, прослеживаемой по табл. 1.

Таблица 1

Показатели	До внедрения КС УКП			Год внедрения КС УКП			После внедрения КС УКП								
	197 . . .			197 . . .			197 . . .			197 . . .			197 . . .		
	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.
1. Выпуск продукции высшей категории качества: а) абсолютный объем выпуска продукции высшей категории качества; б) удельный вес продукции высшей категории качества в общем объеме товарной, валовой продукции и продукции, подлежащей аттестации; в) объем выпуска продукции высшей категории качества по видам (маркам, типам, моделям)															
2. Выпуск экспортной продукции: а) абсолютный объем выпуска экспортной продукции; б) удельный вес экспортной продукции в общем объеме производства; в) объем выпуска продукции, поставляемой на экспорт по видам (маркам, типам, моделям)															

Продолжение

Показатели	До внедрения КС УКП			Год внедрения КС УКП			После внедрения КС УКП								
	197 . . .			197 . . .			197 . . .			197 . . .			197 . . .		
	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.	%	нат. ед.	руб.
3. Выпуск продукции второй категории качества:															
а) абсолютный объем выпуска продукции второй категории качества;															
б) удельный вес продукции второй категории качества в общем объеме товарной, валовой продукции и продукции, подлежащей аттестации;															
в) объем выпуска продукции второй категории качества по видам (маркам, типам, моделям)															
4. Выпуск новых видов (марок, типов, моделей, прейскурантов, артикулов и т. д.):															
а) абсолютный объем выпуска новых видов (марок и т. д.) продукции;															
б) удельный вес новых видов (марок и т. д.) продукции в общем числе видов (марок и т. д.) продукции															
5. Выпуск бракованной продукции															
6. Выпуск продукции по сортам															
7. Рекламации:															
а) число															
б) объем продукции															

2-й этап. Расчет экономической эффективности внедрения и функционирования КС УКП. (Исходные данные для проведения расчета условные). Показатели хозрасчетной экономической эффективности.

Расчет годового прироста прибыли $\Delta П^k_{год}$ в рублях, полученного в результате внедрения и функционирования КС УКП за счет снижения издержек производства, экспортной надбавки, надбавки к оптовой цене продукции высшей категории качества и роста объема этой продукции (см. формулу 1), приводится в табл. 2.

Таблица 2

Номера моделей, марок i-й продукции	Годовой объем i-й продукции (экспортной и высшей категории качества) до и после внедрения КС УКП, в натуральных единицах		Прибыль от реализации единицы i-й продукции (экспортной и высшей категории качества) до и после внедрения КС УКП, в рублях		Годовой объем прибыли от реализации продукции (экспортной и высшей категории качества) после и до внедрения КС УКП, в рублях		Годовой прирост прибыли в результате внедрения и функционирования КС УКП, в рублях
	A_{i1}	A_{i2}	$П_{i1}$	$П_{i2}$	$\Sigma A_{i2} П_{i2}$	$\Sigma A_{i1} П_{i1}$	$\Delta П^k_{год}$
1	2	3	4	5	6(3×5)	7(2×4)	8(6—7)
$i=1$	500	620	31,25	37,21	23068,20	15625,0	7443,2
$i=2$	1200	1400	50,09	59,89	83846,0	60108,0	23738,0
Всего	1700	2020	—	—	106914,2	75733,0	31181,2

Расчет годовой экономии денежных средств $\Delta П^k_{год.j}$, полученной в результате внедрения и функционирования КС УКП за счет уменьшения или ликвидации непроизводительных потерь, уменьшающих фактическую прибыль предприятия (см. формулу 2), приводится в табл. 3.

Таблица 3

Номера моделей (марок) i-й продукции	Номера j-х потерь на ед. i-й продукции	j-е непроизводительные потери на ед. i-й продукции соответственно до и после внедрения КС УКП, в рублях		Снижение величины j-х непроизводительных потерь на ед. i-й продукции, в рублях	Годовой объем i-й продукции, по каждой ед. которого допущен j-й вид непроизводительных потерь соответственно до и после внедрения КС УКП, в нат. един.		Снижение годового объема i-й продукции, по каждой ед. которого допущен j-й вид непроизв. потерь, в нат. един.	Итого $\Delta П^k_{годj}$
		C_{1ij}	C_{2ij}	ΔC^k_{ij}	a_{1ij}	a_{2ij}	Δa^k_{ij}	
1	2	3	4	5(3—4)	6	7	8(6—7)	9(5×8)
$i=1$	$j=1$	0,12	0,09	0,03	340	210	130	3,9
	$j=2$	0,14	0,12	0,02	325	195	130	2,6
	$j=3$	0,07	0,03	0,04	310	190	120	4,8
								11,3
$i=2$	$j=1$	0,29	0,15	0,14	1100	960	140	19,6
	$j=2$	0,31	0,28	0,03	1120	820	300	9,0
	$j=3$	0,42	0,38	0,05	980	730	250	12,5
								41,1
Всего:								52,4

Расчет годового прироста свободного остатка прибыли, полученный за счет экономии денежных средств, предназначенных для платежей за производственные фонды предприятия $\Delta П^{k}_{\text{год.св.ост}}$ (см. формулу 3), приводится в табл. 4.

Таблица 4

Среднегодовые производственные (основные и оборотные) фонды предприятия до и после внедрения КС УКП, в рублях		Нормативный коэффициент платы за фонды предприятия	Годовая плата за производственные фонды предприятия до и после внедрения КС УКП, в рублях		Годовой прирост свободного остатка прибыли за счет экономии денежных средств, предназначенных для платежей за фонды предприятия, в рублях
$Ф_1$	$Ф_2$	$E_{\text{н.п.ф.}}$	$Ф_1 E_{\text{н.п.ф.}}$	$Ф_2 E_{\text{н.п.ф.}}$	$\Delta П^{k}_{\text{год.св.ост}}$
1	2	3	4(1×3)	5(2×3)	6(4—5)
12565,3	12117,8	0,06	753,9	727,0	26,8

Показатели экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП.

Расчет коэффициента экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП $E^{k}_{\text{п}}$ и срока окупаемости затрат $T^{k}_{\text{п}}$ (см. формулы 4 и 5) приводится в табл. 5.

Таблица 5

Годовой прирост прибыли, полученный за счет снижения издержек производства и роста объема (в натуральном выражении) реализуемой продукции улучшенного качества, в рублях $\Delta П^{k}_{год}$ (см. табл. 2)	Годовая экономия денежных средств, полученная за счет уменьшения и ликвидации непроизводительных потерь, возмещаемых из фактической прибыли предприятия, в рублях $\Delta П^{k}_{год.j}$ (см. табл. 3)	Годовой прирост свободного остатка прибыли, полученный за счет экономии денежных средств, предназначенных для платежей за производственные фонды предприятия, в рублях $\Delta П^{k}_{год.св.ост.}$ (см. табл 4)	Суммарный годовой хозрасчетный экономический эффект от внедрения и функционирования КС УКП, в рублях $\Delta П^{\Sigma}_{год}$	Предпроизводственные единовременные затраты на разработку и внедрение КС УКП, в рублях $K^{k}_{п}$	Коэффициент экономической эффективности затрат на разработку и внедрение КС УКП $E^{k}_{п}$	Срок окупаемости затрат на разработку и внедрение КС УКП $T^{k}_{н}$
1	2	3	4(1+2+3)	5	6(4 : 5)	7(5 : 4)
31181,2	52,4	26,8	31260,4	81253,0	0,38	2,6

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Определение показателей эффективности внедрения и функционирования КС УКП 5
Приложение 1. Расчет единовременных затрат на создание и внедрение КС УКП 10
Приложение 2. Пример определения эффективности внедрения комплексной системы управления качеством продукции на промышленном предприятии 11

**Методические указания
по определению эффективности внедрения
комплексных систем управления
качеством продукции на промышленных
предприятиях**

РДМУ 127—78

Редактор *Киселева Т. А.*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Г. В. Бобкова*

Сдано в наб. 15.12.78 Подп. в печ. 24.01.79 Т—03028 Формат 60×90¹/₁₆
Бумага типографская № 2 Гарнитура литературная Печать высокая
1,0 п. л. 0,89 уч.-изд. л. Тир. 75000 Зак. 1651 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-577, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru