РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ

ТИПОВАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ

РТМ 108.002.111—78

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 22.02.78 № ВЛ-002/1384

Исполнители:

Г. А. ЛОБУНЕЦ,
В. З. БУТОРИН,
М. С. КУРИЛЕНКО,
Г. И. РЕЗНИКОВСКАЯ

Группа Т51

УДК 620.4:658.652(083.74)

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ

ТИПОВАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ

РТМ 108.002.111—78

Введен впервые

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 22.02.78 № ВЛ-002/1384 введен как рекомендуемый

Настоящий руководящий технический материал (РТМ) устанавливает основные положения, принципы построения организационно-функциональной структуры, порядок проведения работ по созданию и функционированию систем управления качеством разработок, а также принципы материального стимулирования высокого качества разработок и труда исполнителей в организациях Министерства энергетического машиностроения (научно-производственных и проектных объединениях, научно-исследовательских, проектно-конструкторских, проектно-технологических и проектных организациях).

Рекомендации РТМ могут быть использованы также в научно-исследовательских, конструкторских, технологических и других технических и управленческих подразделениях производственных объединений и предприятий Министерства энергетического машиностроения (Минэнергомаша).

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Система управления качеством разработок в организации (СКЭМ организации) представляет собой совокупность мероприятий, методов, средств и органов управления, обеспечивающих системность, комплексность и эффективность управляющих воздействий на формирование научно-технического уровня и качества работ, выполняемых организацией в соответствии с ее специализацией:

Издание официальное Перепечатка воспрещена

по исследованию, разработке, освоению и эксплуатации энергооборудования;

по разработке материалов и технологических процессов изготовления энергооборудования;

по проектированию новых и реконструируемых предприятий и цехов;

по исследованиям в области экономики, организации производства, информации и автоматизированных систем управления;

по стандартизации и унификации энергооборудования, технологической стандартизации, стандартизации производственных процессов и процедур управления.

1.2. Целью СКЭМ организаций Минэнергомаша является создание условий, постоянно обеспечивающих высокий научно-технический уровень и качество разработок, направленных на повышение технического уровня и качества энергооборудования на всех стадиях его жизненного цикла (исследование, проектирование, изготовление, эксплуатация).

1.3. Системность и комплексность управления качеством разработок обеспечивается за счет:

непрерывности процесса управления, охватывающего все этапы выполнения разработок, — от технического задания до внедрения;

участия в процессе управления работников всех уровней — от руководителя организации до рядового исполнителя;

единства научно-технических, экономических, организационных, идеологических и социальных мероприятий, направленных на повышение качества разработок;

эффективного использования морального и материального стимулирования, различных форм социалистического соревнования;

постоянного развития и совершенствования системы в процессе ее функционирования.

1.4. Основными задачами СКЭМ организации являются:

координация деятельности всех подразделений, направленной на повышение качества выполняемых работ;

разработка и совершенствование методов планирования, проведения и внедрения разработок;

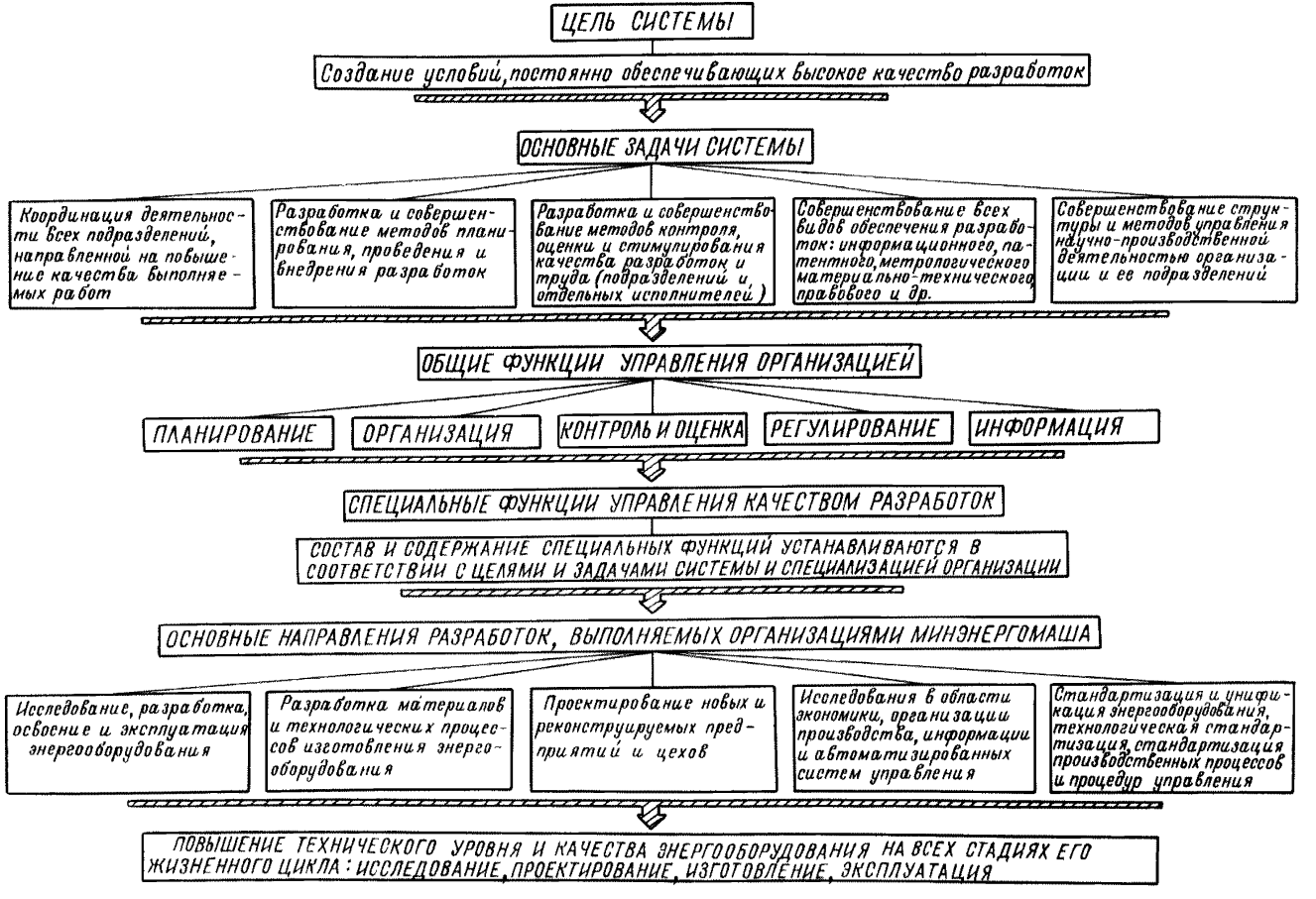
разработка и совершенствование методов контроля, оценки и стимулирования качества разработок и труда (подразделений и отдельных исполнителей);

совершенствование всех видов обеспечения разработок: информационного, патентного, метрологического, материально-технического, правового и др.;

совершенствование структуры и методов управления научно-производственной деятельностью организации и ее подразделений.

1.5. СКЭМ организации является частью отраслевой системы управления качеством продукции в энергетическом машиностроении (СКЭМ). СКЭМ организации разрабатывается и функционирует на основе общих принципов СКЭМ, установленных РТМ 108.002.104—76,

Типовая схема системы управления качеством разработок в организациях Минэнергомаша



1.6. Управление качеством разработок является неотъемлемой частью управления деятельностью организации и осуществляется путем реализации специальных функций управления качеством разработок (специальных функций).

1.7. Реализация специальных функций должна основываться на общих функциях управления общественным производством:

планировании (установлении требуемого научно-технического уровня и качества разработок);

организации (установлении порядка и условий проведения разработок);

контроле и оценке (контроле качества разработок в процессе их выполнения, установлении причин и величины отклонений фактического уровня качества от запланированного);

регулировании (подготовке и реализации управляющих воздействий по ликвидации отклонений);

информации (обеспечении информационных связей между элементами системы в процессе ее функционирования).

Типовая схема системы, отражающая взаимосвязь положений, установленных в пп. 1.1—1.7, представлена на чертеже.

1.8. Деятельность подразделений организации по реализации специальных функций должна регламентироваться комплексом стандартов предприятия по системе управления качеством разработок.

1.9. При разработке комплекса стандартов предприятия по системе управления качеством разработок следует руководствоваться действующими государственными и отраслевыми нормативно-техническими документами по управлению качеством продукции, настоящим РТМ, стандартами предприятия и другими нормативно-техническими документами, введенными в организации в установленном порядке.

1.10. При разработке СКЭМ организации должна быть предусмотрена возможность автоматизации управления качеством разработок с использованием электронно-вычислительной техники.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СКЭМ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1. Организационно-функциональная структура СКЭМ организации должна разрабатываться на основании действующей структуры управления организацией и устанавливать:

уровни управления качеством разработок;

состав специальных функций управления качеством разработок;

распределение и закрепление специальных функций за подразделениями организации.

2.2. Организационно-функциональная структура СКЭМ организации, как правило, должна включать следующие уровни управления:

руководство организации (руководитель организации и его заместители);

подразделения, ответственные за реализацию закрепленных за ними специальных функций;

подразделения, реализующие специальные функции в своей непосредственной научно-технической деятельности.

2.3. Ответственным за создание, функционирование и совершенствование системы в организации является руководитель организации, в подразделениях — их руководители.

2.4. Заместители руководителя организации несут ответственность за реализацию специальных функций, закрепленных за подчиненными им подразделениями.

2.5. Подразделения, ответственные за реализацию закрепленных за ними специальных функций, должны осуществлять:

разработку мероприятий и стандартов предприятия, регламентирующих реализацию закрепленных функций;

контроль выполнения работ по закрепленным функциям в подразделениях организации в соответствии с требованиями, установленными в стандартах, инструкциях, положениях, приказах и т. п.

2.6. Подразделения, реализующие специальные функции в своей непосредственной научно-технической деятельности, должны:

внедрять и соблюдать требования стандартов предприятия, регламентирующих реализацию специальных функций, а также проводить другие работы по управлению качеством разработок, предусмотренные положениями, инструкциями, приказами и т. п.;

разрабатывать предложения по корректировке действующих или разработке новых стандартов по СКЭМ организации.

2.7. Состав специальных функций по управлению качеством разработок и их содержание должны устанавливаться в соответствии с целями и задачами СКЭМ организации, изложенными в настоящем РТМ, а также в соответствии со специализацией организации, определенной ее уставом и приказами по Минэнергомашу.

2.8. Распределение и закрепление специальных функций за подразделениями организации должно производиться в соответствии со специализацией подразделений, определенной положениями о подразделениях, а также приказами по организации.

Пример организационно-функциональной структуры системы управления качеством разработок в научно-производственном объединении (НПО), включающем научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт, его филиал и опытный завод, приведен в справочном приложении 1.

Содержание специальных функций и перечень стандартов предприятия по указанной системе приведены в справочном приложении 2.

2.9. Комплекс стандартов предприятия по СКЭМ организации должен включать стандарты, которые наряду с действующими государственными и отраслевыми нормативно-техническими доку-

ментами по управлению качеством продукции, разработок и труда полностью регламентируют реализацию специальных функций по управлению качеством разработок.

2.10. Основные задачи, обязанности, права и ответственность подразделений за реализацию специальных функций по управлению качеством разработок должны быть включены в положения о подразделениях организации и должностные инструкции.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ СКЭМ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1. Разработка СКЭМ организации должна осуществляться в следующем порядке:

анализ действующей системы управления и организации научно-производственной деятельности для определения основных направлений их совершенствования в процессе создания и внедрения СКЭМ организации (с учетом положений, изложенных в разделах 1 и 2);

анализ и оценка эффективности действующих в организации нормативных и организационных документов по управлению качеством разработок; составление перечней документов, подлежащих корректировке и разработке;

разработка технического задания на создание системы;

составление рабочего проекта системы.

3.2. Техническое задание разрабатывают с целью установления основных требований к системе и порядка ее разработки.

Техническое задание должно также включать требования к разработке основного стандарта предприятия «Система управления качеством разработок. Основные положения» и план-график разработки стандартов предприятия, обеспечивающих создание и функционирование системы.

Основной стандарт должен устанавливать основные положения системы и принципиальные организационно-технические решения, полностью определяющие структуру системы, связи ее элементов и организацию работ по функционированию и совершенствованию системы.

Техническое задание и основной стандарт по системе до утверждения руководителем организации должны быть согласованы с НПО ЦКТИ.

3.3. Рабочий проект системы должен включать:

комплекс разработанных и утвержденных стандартов предприятия по системе;

комплекс государственных и отраслевых стандартов, технических условий и другой межотраслевой и отраслевой нормативно-технической документации, на которую имеются ссылки в стандартах предприятия по системе;

комплекс действующих в организации положений, должностных инструкций и других документов предприятия, на которые имеются ссылки в стандартах предприятия по системе.

3.4. Научно-методическое руководство и координацию работ по созданию, функционированию и совершенствованию системы в организации должно осуществлять специально создаваемое или одно из действующих подразделений (отдел стандартизации, технический отдел, отдел организации труда и управления, отдел технико-экономических исследований и т. п.), назначенное руководителем организации.

3.5. Оперативное руководство, а также контроль качества и своевременности выполнения работ по системе в филиалах организации или на опытных заводах научно-производственного объединения (НПО) должны осуществлять подразделения, назначаемые руководителями филиалов или опытных заводов.

По решению генерального директора НПО или руководителя организации, имеющей филиалы, опытные заводы НПО или филиалы организации должны разрабатывать свои системы управления качеством, которые должны являться частями СКЭМ НПО или организации.

При разработке системы управления качеством продукции опытного завода следует руководствоваться РТМ 108.002.102—75.

3.6. Стандарты предприятия по системе должны разрабатывать подразделения организации, ответственные за реализацию закрепленных за ними специальных функций по управлению качеством разработок.

Филиалы организаций и опытные заводы НПО должны разрабатывать стандарты предприятия, отражающие соответственно специфику управления качеством разработок филиала или управления качеством продукции опытного завода. Требования указанных стандартов должны быть увязаны с требованиями стандартов предприятия по системе, разработанных головной организацией.

3.7. Планирование мероприятий по совершенствованию системы, включая разработку необходимых стандартов предприятия, должно осуществляться на основе анализа функционирования системы.

При этом рекомендуется следующий порядок:

все подразделения организации, а также подразделения, ответственные за функционирование и совершенствование системы в филиалах организации и на опытных заводах НПО, ежегодно в III квартале разрабатывают и направляют свои предложения по развитию и совершенствованию системы в подразделение, ответственное за функционирование и совершенствование системы в организации;

подразделение, ответственное за функционирование и совершенствование системы в организации, в месячный срок анализирует и обобщает полученные предложения, разрабатывает на их основе план мероприятий по совершенствованию системы на предстоящий год, согласовывает его с исполнителями и представляет на утверждение руководителю организации;

утвержденные мероприятия включают в планы работ подразделений на планируемый год;

текущие предложения подразделений и отдельных специалистов по совершенствованию системы должны направляться в подразделение, ответственное за функционирование и совершенствование системы, для анализа и разработки необходимых мероприятий.

4. МАТЕРИАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА РАЗРАБОТОК И ТРУДА

4.1. Планирование, финансирование и материальное стимулирование работ по развитию науки и новой техники организации Минэнергомаша должны осуществлять в соответствии с требованиями РТМ 108.002.105—76.

4.2. Трудоемкость работ при планировании следует определять на основе разрабатываемой каждой организацией системы укрупненных и дифференцированных нормативов на выполнение работ в целом, их отдельных стадий, этапов, позиций.

До разработки указанных нормативов следует применять экспертные оценки трудоемкости работ и их составных частей.

4.3. Материальное стимулирование исполнителей работ, а также руководящих работников организации должно осуществляться в соответствии с положениями о премировании, разрабатываемыми каждой организацией на основе соответствующих государственных и отраслевых документов («Типовое положение о премировании работников научно-производственных объединений», утвержденное постановлением Госкомитета Совета Министров СССР по труду и социальным вопросам и Президиума ВЦСПС от 15.10.76 № 16п/16; «Временное положение о премировании работников научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических организаций и предприятий Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения за создание, освоение и внедрение новой техники», утвержденное Минтяжмашем 31.01.72; «Типовое положение о премировании за счет фонда материального поощрения работников проектных и изыскательских организаций», утвержденное постановлением Госстроя СССР от 05.05.75; РТМ 108.002.105—76 и др.).

4.4. При разработке (переработке) положений о премировании работников организаций необходимо устанавливать порядок материального стимулирования высокого качества разработок и труда.

Объективность материального стимулирования должна обеспечиваться за счет применения количественных оценок качества разработок и труда (подразделений и отдельных исполнителей), определяемых по введенным в организации методикам.

4.5. Рекомендуемые принципы использования количественных оценок качества разработок и труда

4.5.1. Премия по выполненной разработке $П$, количественная оценка качества которой $К$ не ниже ее оценки при планировании

$K_{\text{п}}$, т. е. $K \geqslant K_{\text{п}}$, выплачивается в размере $П_{\text{ф}}$, установленном по фактическому поступлению средств в фонд материального поощрения за выполнение данной разработки (в соответствии с действующим в организации порядком его образования и распределения).

При $K < K_{\text{п}}$ размер премии следует определять по формуле

$$П = П_{\text{ф}} \frac{K}{K_{\text{п}}}. \quad (1)$$

В этом случае разницу $П_{\text{ф}} - П$ следует направлять в фонд вознаграждения по итогам работы за год.

4.5.2. Распределение премии между непосредственными исполнителями разработки должно осуществляться с учетом степени их участия в выполнении разработки и количественной оценки качества их труда по формуле

$$П_i = \frac{П_{\text{и}}}{\sum_{i=1}^{m} З_i D_i K_{y_i} K_{т_i}} З_i D_i K_{y_i} K_{т_i}, \quad (2)$$

где $П_i$ — размер премии исполнителя i;

$П_{\text{и}}$ — сумма премии, подлежащая распределению среди непосредственных исполнителей разработки;

$З_i$ — должностной оклад исполнителя i (без доплат за ученую степень и надбавок);

D_i — время, затраченное исполнителем i на выполнение данной разработки;

K_{y_i} — коэффициент, учитывающий вклад исполнителя i в достижение требуемого научно-технического уровня разработки;

$K_{т_i}$ — коэффициент качества труда исполнителя i за время выполнения данной разработки;

m — количество непосредственных исполнителей данной разработки.

Сумма премии $П_{\text{и}}$ определяется как разность между общей суммой премии, подлежащей распределению между всеми участниками разработки, и суммой премий, устанавливаемых участникам разработки персонально по действующему в организации положению (руководителю комплексной темы, руководителю подразделения и его заместителю, руководителю отдельной разработки, входящей в комплекс, руководителю самостоятельной разработки и т. п.).

Рекомендуются следующие значения K_{y_i}:

для руководителей работ — от 1,2 до 2,0;

для сотрудников, выполнивших основной объем работ и указанных в числе исполнителей, — от 0,8 до 1,5;

для сотрудников, участвовавших в выполнении работ, но не указанных в числе исполнителей, — от 0,5 до 1,0.

Анализ формулы (2) приведен в справочном приложении 3.

Размеры премий, устанавливаемых по формуле (2) и персонально, рекомендуется определять с учетом следующих положений:

при выполнении комплексной разработки несколькими подразделениями премия между ними должна распределяться руководством организации совместно с руководителем комплекса и по согласованию с руководителями подразделений-исполнителей;

премия руководителю комплексной разработки должна устанавливаться руководством организации при условии окончания в отчетном периоде хотя бы одной из работ, входящих в комплекс, и выплачиваться за счет премий, предусмотренных по отдельным разработкам;

премия руководителю отдельной разработки, входящей в комплекс, должна устанавливаться руководителем комплекса совместно с руководителем подразделения-исполнителя;

премия в подразделении должна распределяться руководителем разработки совместно с руководителем подразделения;

премия руководителю самостоятельной разработки (не входящей в комплекс) должна устанавливаться руководителем подразделения;

премия руководителю подразделения, если он является руководителем самостоятельной разработки, должна устанавливаться руководством организаций;

премия руководителю подразделения, если он не является непосредственным участником разработки, должна устанавливаться руководством организации с учетом выполнения установленных в организации показателей деятельности подразделения;

премия заместителю руководителя подразделения, если он не является непосредственным участником разработки, должна устанавливаться руководителем подразделения;

премия руководящим работникам организации, если они являются руководителями разработок, должна устанавливаться Техническим управлением Минэнергомаша с учетом установленных в министерстве основных условий премирования;

все перечисленные премии должны устанавливаться по согласованию с соответствующими руководящими органами профсоюза.

4.5.3. Премию по результатам работы за квартал и вознаграждение по итогам работы за год рекомендуется распределять:

в организации — с учетом количественной оценки качества труда подразделений по формуле

$$П_j = \frac{\sum\limits_{j=1}^{n} П_{нj}}{\sum\limits_{j=1}^{n} П_{нj} K_{тj}} П_{нj} K_{тj}, \qquad (3)$$

где $П_j$ — размер премии (вознаграждения) подразделению j с учетом коэффициента качества его труда $K_{тj}$;

$П_{н_j}$ — размер премии (вознаграждения) подразделению j, начисленной по действующему в организации положению без учета $К_{т_j}$;

n — количество подразделений организации;

в подразделении — с учетом количественной оценки качества труда его сотрудников по формуле

$$П_s = \frac{\sum\limits_{s=1}^{t} П_{н_s}}{\sum\limits_{s=1}^{t} П_{н_s} К_{т_s}} П_{н_s} К_{т_s}, \qquad (4)$$

где $П_s$ — размер премии (вознаграждения) сотруднику s с учетом коэффициента качества его труда $К_{т_s}$;

$П_{н_s}$ — размер премии сотруднику s, начисленной по действующему в организации положению без учета $К_{т_s}$;

t — количество сотрудников в подразделении, качество труда которых оценивается количественно.

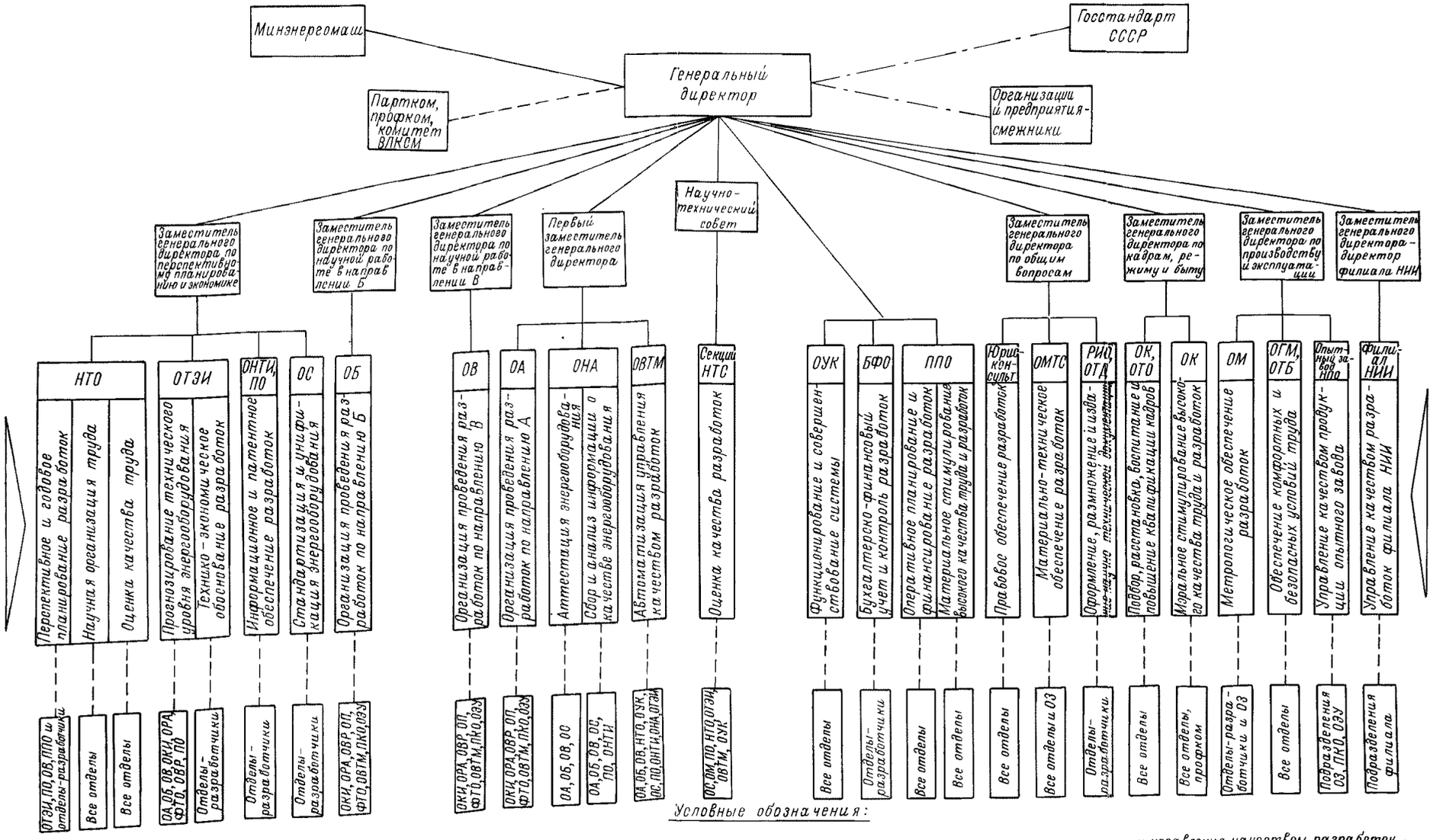
Примечание. Размер премии сотрудникам, качество труда которых количественно не оценивается, устанавливается в соответствии с действующим в организации положением.

Анализ формулы (4) приведен в справочном приложении 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СКЭМ НПО



ПЕРЕЧЕНЬ

СОКРАЩЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НПО, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ СКЭМ НПО

ОА — научные отделы по направлению А;
ОБ — научные отделы по направлению Б;
ОВ — научные отделы по направлению В;
ОКИ — отдел комплексных исследований теплообменного оборудования;
ОРА — отдел регулирования и автоматизации энергооборудования;
ОВР — отдел водно-химических режимов;
ОП — отдел прочности;
ФТО — физико-технический отдел;
ОВТМ — отдел вычислительной техники и математики;
НТО — научно-технический отдел;
ОТЭИ — отдел технико-экономических исследований и перспектив развития энергомашиностроения;
ППО — планово-производственный отдел;
ОУК — отдел управления качеством продукции;
ОС — отдел стандартизации;
ОМ — отдел метрологии;
ПО — патентный отдел;
ОНТИ — отдел научно-технической информации;
ОНА — отдел надежности и аттестации энергооборудования;
ПКО — проектно-конструкторский отдел;
ОЭУ — отдел экспериментальных установок;
РИО — редакционно-издательский отдел;
ОТД — отдел технической документации;
ОГМ — отдел главного механика;
ОТБ — отдел техники безопасности;
ОМТС — отдел материально-технического снабжения;
БФО — бухгалтерско-финансовый отдел;
ОК — отдел кадров;
ОТО — отдел технического обучения;
ОЗ — опытный завод.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РАЗРАБОТОК И ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НПО, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ИХ РЕАЛИЗАЦИЮ

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
Функционирование и совершенствование системы	Установление основных положений СКЭМ НПО. Разработка принципов построения и структуры СКЭМ НИИ, его филиала и опытного завода. Организация и координация разработки и внедрения системы. Установление требований к функционированию системы, путям ее развития и совершенствования. Разработка критериев оценки эффективности системы. Оценка эффективности системы	Основные положения. Оценка эффективности системы
Управление качеством продукции опытного завода	Разработка системы управления качеством продукции опытного завода (ОЗ). Установление положений, отражающих взаимосвязь подразделений ОЗ с подразделениями института, в том числе: установление порядка планирования, проектирования, изготовления и эксплуатации стендов и испытательных установок; установление порядка формирования плана ОЗ и согласования его с тематическим планом института	Порядок планирования и выполнения заказов на опытном заводе. Комплекс СТП, разрабатываемых подразделениями опытного завода
Управление качеством разработок филиала НИИ	Создание системы управления качеством разработок филиала НИИ: установление основных положений;	Комплекс СТП, разрабатываемых подразделениями филиала

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
	определение состава специальных функций по управлению качеством разработок, их распределение и закрепление за подразделениями; разработка организационно-функциональной структуры системы; организация и проведение работ по созданию, функционированию и совершенствованию системы; разработка и внедрение стандартов предприятия по системе	
Прогнозирование технического уровня энергооборудования	Установление методов определения будущих потребностей в номенклатуре и качестве энергооборудования. Требования к составу, содержанию и оформлению прогнозов. Организация сбора, использования и хранения информации о достижениях и тенденциях развития научно-технического прогресса в энергомашиностроении	Организация работ по прогнозированию развития энергомашиностроения
Перспективное и годовое планирование разработок	Определение видов и показателей планирования. Обоснование и оценка значимости работ, включаемых в план. Установление методов планирования качества разработок. Упорядочение разработки, формирования, обоснования, согласования и утверждения планов. Применение ЭВМ при формировании планов. Контроль выполнения планов	Пятилетнее и годовое планирование разработок. Контроль выполнения планов разработок
Технико-экономическое обоснование разработок	Определение методов технико-экономического обоснования планируемых работ. Установление порядка и сроков оформления, согласования, представления и утверждения расчетов экономического эффекта. Установление порядка и форм расчета размера фондов экономического стимулирования разработок. Разработка и применение нормативов трудоемкости разработок	Технико - экономическое обоснование разработок. Нормирование разработок

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
Организация проведения разработок	Номенклатура и классификация разработок. Этапы проведения разработок. Состав разрабатываемой документации. Порядок оформления, согласования, рассмотрения и утверждения результатов разработок. Порядок передачи документации заказчику. Авторский надзор за внедрением разработок. Учет и анализ законченных разработок. Контроль внедрения законченных разработок. Организация работы подразделений объединения по наладке, доводке и освоению головных образцов энергооборудования	Организация проведения разработок. Порядок составления и утверждения технического задания на разработку. Порядок составления, согласования и утверждения программы и методики проведения НИР. Освоение головных образцов энергооборудования. Контроль внедрения законченных разработок
Оперативное планирование и финансирование разработок	Содержание квартальных планов. Порядок разработки и корректировки квартальных планов. Порядок открытия и закрытия заказов, составления калькуляций, учета затрат по темам, открытия субнарядов и заключения хоздоговоров. Упорядочение отчетности по выполнению финансового плана (по объему)	Оперативное планирование разработок. Порядок заключения и контроля за выполнением хоздоговоров
Оценка качества разработок	Упорядочение методов и средств оценки технического уровня и качества разработок. Порядок проведения оценки выполненных работ (позиций, этапов, стадий, разработок в целом). Установление методов и средств сбора и учета информации о качестве разработок. Порядок подготовки и рассмотрения результатов выполненных разработок на НТС	Количественная оценка качества разработок. Порядок подготовки и рассмотрения разработок на НТС
Оценка качества труда	Установление основных методических и организационных принципов системы бездефектного труда. Регламентация количественных показателей качества труда исполнителей различных категорий, руководителей, подразделений в целом.	Система бездефектного труда

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
	Порядок планирования и учета качества труда подразделений и исполнителей. Установление методов и средств оценки качества труда	
Научная организация труда	Разработка планов и порядка проведения работ по внедрению научной организации труда. Организация административно-управленческой деятельности и документооборота	Регламент работы объединения. Организация делопроизводства
Моральное стимулирование высокого качества труда и разработок	Установление форм и методов морального стимулирования подразделений и отдельных исполнителей за высокое качество труда и разработок. Стимулирование победителей соцсоревнования. Порядок представления сотрудников для морального поощрения	Моральное стимулирование высокого качества труда и разработок. Положение о социалистическом соревновании в объединении
Материальное стимулирование высокого качества труда и разработок	Установление форм и методов материального стимулирования подразделений и отдельных исполнителей за высокое качество труда и разработок. Порядок образования фондов экономического стимулирования (ФЭС) в зависимости от качества выполненных работ. Порядок разработки, оформления и представления материалов для премирования работ по новой технике. Порядок распределения ФМП между подразделениями и внутри подразделений между исполнителями работ. Стимулирование победителей соцсоревнования	Положение о премировании работников объединения
Бухгалтерско-финансовый учет и контроль разработок	Порядок списания и учета затрат по темам. Порядок расчетов по работам, выполненным опытным заводом, а также сторонними организациями. Порядок и сроки списания законченных работ	Бухгалтерско - финансовый учет и контроль разработок
Стандартизация и унификация энергооборудования	Установление порядка проведения работ по стандартизации и унификации в объединении. Порядок разработки, оформления, согласования и утверждения НТД.	Нормоконтроль технической документации. Порядок внедрения нормативно - технических документов.

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
Стандартизация и унификация энергооборудования	Порядок проведения нормоконтроля всех видов технической документации. Порядок подготовки и проведения экспертизы разработок на их соответствие требованиям стандартов и другой НТД. Порядок внедрения нормативно-технических документов и контроль за их соблюдением. Обеспечение подразделений НПО нормативно - технической документацией. Организация подготовки отзывов и согласования проектов НТД, разработанных сторонними организациями	Порядок обеспечения подразделений нормативно - техническими документами. Порядок разработки, согласования и утверждения стандартов предприятия
Аттестация энергооборудования	Установление порядка разработки, рассмотрения и согласования карт технического уровня и качества по изделиям, представляемым предприятиями на аттестацию. Порядок разработки и использования методик оценки уровня качества изделий энергомашиностроения. Порядок организации и проведения аттестации изделий. Организация, подготовка и обеспечение работы государственных аттестационных комиссий. Установление порядка учета и отчетности по вопросам аттестации	Организация работы подразделений по аттестации энергооборудования
Сбор и анализ информации о качестве энергооборудования	Организация и порядок сбора и анализа информации о качестве энергооборудования, находящегося в эксплуатации. Организация взаимосвязи с потребителями по получению информации о качестве энергооборудования. Порядок подготовки и внедрения рекомендаций по повышению качества энергооборудования, находящегося в эксплуатации	Сбор и анализ информации о качестве и надежности энергооборудования
Автоматизация управления качеством разработок	Автоматизация функций управления, связанных с получением и обработкой информации о качестве, планированием и прогнозированием уровня качества и надежности, функционированием СКЭМ НПО.	Порядок использования ЭВМ при выполнении разработок и определение его эффективности.

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
	Порядок использования ЭВМ при выполнении разработок. Определение экономической эффективности использования ЭВМ. Порядок внедрения работ вычислительного центра	Порядок внедрения работ вычислительного центра
Оформление, размножение и издание научно-технической документации	Установление общего порядка размножения и издания научно-технической документации. Установление видов документации, подлежащей типографскому изданию, а также размножению (копированию) другими способами. Требования к оригиналам документов, представляемых для размножения (копирования). Порядок сдачи и реализации заказов. Виды изданий НПО, порядок и сроки составления и утверждения планов изданий. Порядок подготовки и оформления материалов, представляемых в редакционно - издательский отдел (РИО). Порядок и сроки прохождения материалов в РИО	Размножение, рассылка и хранение научно-технической документации. Порядок подготовки, редактирования и издания научно-технической документации
Подбор расстановка, воспитание и повышение квалификации кадров	Установление требований к подбору кадров (специалистов и рабочих) с учетом задач повышения качества разработок. Расстановка кадров в соответствии с уровнем общей и профессиональной подготовки. Подготовка кадров и повышение их квалификации. Формы и методы обучения работников различных категорий. Требования к разработке программ обучения и увязке этих программ с проблемами управления качеством труда и разработок. Порядок и сроки проведения аттестации работников всех категорий	Повышение квалификации и аттестация сотрудников. Методика оценки научных кадров.
Информационное и патентное обеспечение разработок	Установление порядка обеспечения подразделений и ведущих специалистов объединения научно-технической (в том числе патентной) информацией о достижениях в создании и эксплуатации энергооборудования в СССР и за рубежом.	Информационное обеспечение подразделений и специалистов объединения. Патентные исследования. Экспертиза разработок на новизну и технический уровень.

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
	Порядок определения направленности и объема потребной информации. Организация работ по патентным исследованиям при планировании разработок. Порядок экспертизы разработок на новизну и технический уровень. Порядок проведения патентно-лицензионной и изобретательской работы	Порядок проведения патентно - лицензионной и изобретательской работы
Метрологическое обеспечение разработок	Порядок разработки методов и средств измерений. Порядок и методы аттестации средств измерений. Порядок обеспечения подразделений необходимыми средствами измерений. Организация контроля за состоянием и правильностью применения средств измерений (проверка, ремонт, хранение, эксплуатация). Порядок проведения метрологической экспертизы технической документации	Порядок получения и применения средств измерений. Порядок проведения метрологической экспертизы технической документации
Материально-техническое обеспечение разработок	Порядок составления и рассмотрения расчетов потребности и заявок на сырье, материалы и комплектующие изделия для проведения НИОКР, для производственной деятельности опытного завода, ремонтно-эксплуатационных работ, для обеспечения хозяйственно-бытовых и других нужд. Составление сводных и специфицированных годовых и квартальных планов снабжения объединения всеми видами материальных ресурсов. Приобретение, входной контроль, хранение и отпуск со складов материальных ресурсов. Контроль, учет, анализ и отчетность по использованию объединением и подразделениями материальных ресурсов	Организация материально-технического обеспечения разработок. Входной контроль средств материально - технического обеспечения разработок
Правовое обеспечение разработок	Организация функционирования всех элементов СКЭМ НПО в строгом соответствии с законодательством СССР	Правовое обеспечение функционирования объединения

Наименование функции	Содержание функции	Наименование стандарта предприятия по СКЭМ НПО
Обеспечение комфортных и безопасных условий труда	Порядок контроля за соблюдением требований, правил и норм охраны труда, техники безопасности и промсанитарии. Установление требований к обеспечению безопасных и комфортных условий труда. Порядок разработки, согласования, утверждения и пересмотра инструкций по технике безопасности. Порядок технического обслуживания подразделений службой главного механика	Охрана труда, техника безопасности и промсанитария. Порядок обслуживания подразделений службой главного механика

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справочное

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТЕЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ПРЕМИЙ ИСПОЛНИТЕЛЯМ

Рассмотрим влияние показателей, входящих в формулы (2) и (4), на размер премий исполнителям (см. пп. 4.5.2 и 4.5.3).

1. Процесс дифференциации размера премий при последовательном учете показателей, входящих в формулу (2), рассмотрим на примере распределения премии между тремя исполнителями одной категории, имеющими одинаковый должностной оклад и одинаковые должностные обязанности.

1.1. Исходные данные для расчета:

$П_и = 600$ руб.;

$З_1 = З_2 = З_3 = 150$ руб.;

$D_1 = 1900$ ч; $D_2 = 1700$ ч; $D_3 = 1500$ ч;

$K_{у_1} = 1{,}5$; $K_{у_2} = 1{,}3$; $K_{у_3} = 1{,}1$ (т. е. все три сотрудника указаны в числе исполнителей, но внесли различный вклад в достижение требуемого научно-технического уровня разработки);

$K_{т_1} = 4{,}5$; $K_{т_2} = 4{,}0$; $K_{т_3} = 3{,}5$ (принятые значения $K_{т_i}$ могут быть получены при использовании формулы

$$K_т = 4 - K_{сн} + K_{пов},$$

где 4 — базовый коэффициент качества труда;

$K_{сн}$ — сумма коэффициентов снижения;

$K_{пов}$ — сумма коэффициентов повышения).

1.2. С учетом только должностного оклада $З_i$ формула (2) приобретает вид

$$П_i = \frac{П_и}{\sum\limits_{i=1}^{m} З_i} З_i.$$

Тогда

$$П_1 = П_2 = П_3 = 200 \text{ руб.}$$

1.3. С учетом должностного оклада $З_i$ и затраченного времени D_i формула (2) приобретает вид

$$П_i = \frac{П_и}{\sum\limits_{i=1}^{m} З_i D_i} З_i D_i.$$

Тогда

$$П_1 = 224 \text{ руб.}; \; П_2 = 200 \text{ руб.}; \; П_3 = 176 \text{ руб.}$$

Произведение $З_i D_i$ характеризует объем работы, выполненной исполнителем при проведении данной разработки (в стоимостном выражении), причем D_i исключает возможность неоправданного увеличения общей суммы премий сотруднику, участвующему в нескольких разработках, так как общий фонд его рабочего времени является величиной строго определенной.

Время D_i, затраченное исполнителем на выполнение разработки, определяется руководителем разработки совместно с руководителем подразделения по завершении разработки на основании планово-отчетных документов.

1.4. С учетом показателей $З_i$, D_i и $К_{у_i}$ формула (2) приобретает вид

$$П_i = \frac{П_и}{\sum_{i=1}^{m} З_i D_i K_{у_i}} З_i D_i K_{у_i}.$$

Тогда

$$П_1 = 255 \text{ руб.}; \; П_2 = 198 \text{ руб.}; \; П_3 = 147 \text{ руб.}$$

Коэффициент $К_{у_i}$ характеризует вклад исполнителя в достижение требуемого научно-технического уровня разработки и определяется руководителем разработки по ее завершении.

1.5. При расчетах по полной формуле (2) получаем

$$П_1 = 280 \text{ руб.}; \; П_2 = 194 \text{ руб.}; \; П_3 = 126 \text{ руб.}$$

Коэффициент $К_{т_i}$ характеризует качество труда исполнителя в процессе проведения разработки (соблюдение сроков выполнения отдельных частей разработки, выполнение их в запланированном объеме и на требуемом научно-техническом уровне, а также другие показатели, установленные в комплексной оценке качества труда исполнителей). Коэффициент $К_{т_i}$ определяется по завершении разработки ее руководителем совместно с руководителем подразделения на основании отчетных данных по систематической оценке качества труда исполнителей (например, как среднеарифметическое за время выполнения разработки).

1.6. Отклонения размеров премий от среднего значения (200 руб. с учетом всех показателей, входящих в формулу (2)), составили:

$$\Delta П_1 = \frac{280 - 200}{200} \cdot 100\% = +40{,}0\%;$$

$$\Delta П_2 = \frac{194 - 200}{200} \cdot 100\% = -3{,}0\%;$$

$$\Delta П_3 = \frac{126 - 200}{200} \cdot 100\% = -37{,}0\%.$$

При этом данные отклонения не следует рассматривать как увеличение или снижение премии (депремирование), так как они

обусловлены принципом распределения в зависимости от показателей количества и качества выполненной исполнителем работы, а также качества его труда в процессе выполнения работы.

2. Влияние показателей, входящих в формулу (4), на размер премии (вознаграждения) рассмотрим на примере определения размера премии (вознаграждения) трем сотрудникам одной категории.

2.1. Исходные данные для расчета:

$П_{н_1} = П_{н_2} = П_{н_3} = 100$ руб.;

$К_{т_1} = 5{,}0$; $К_{т_2} = 4{,}0$; $К_{т_3} = 3{,}0$.

Размер премии (вознаграждения) $П_{н_s}$ всех трех сотрудников, определяемый без учета коэффициентов качества их труда, принят одинаковым.

Величина $П_{н_s}$, как правило, учитывает фактический заработок сотрудника (при премировании по результатам работы за квартал), а также стаж работы сотрудника в данной организации (при вознаграждении по итогам работы за год).

Значения $К_{т_s}$ могут быть получены при использовании формулы, приведенной в п. 1.1 настоящего приложения.

Коэффициент $К_{т_s}$ в данном случае характеризует качество труда сотрудника за период, по которому начисляется премия (вознаграждение), и определяется руководителем подразделения на основании отчетных данных по систематической оценке качества труда исполнителей (например, как среднеарифметическое за рассматриваемый период).

2.2. Произведя расчеты по формуле (4), получаем

$П_1 = 125$ руб.; $П_2 = 100$ руб.; $П_3 = 75$ руб.

2.3. Отклонения размеров премий от величины, определенной без учета коэффициента качества труда, составили:

$$\Delta П_1 = \frac{125 - 100}{100} \cdot 100\% = +25\%;$$

$$\Delta П_2 = \frac{100 - 100}{100} \cdot 100\% = 0\%;$$

$$\Delta П_3 = \frac{75 - 100}{100} \cdot 100\% = -25\%.$$

При этом данные отклонения не следует рассматривать как увеличение или снижение премии (депремирование), так как они обусловлены принципом распределения премии с учетом качества труда сотрудников.

3. Использование в рассмотренных зависимостях комплекса показателей, учитывающих объем работы, выполненной исполнителем, его вклад в достижение требуемого научно-технического уровня разработок, а также качество его труда, обеспечивает достаточную объективность распределения премий между сотрудниками и исключает возможность неоправданного уравнивания размера премий.

Редактор *Л. П. Коняева*

Техн. ред. *Н. П. Белянина.* Корректор *Л. А. Крупнова.*

Сдано в набор 22.06.78. Подписано к печ. 5.09.78. Формат бум. $60\times90^{1}/_{16}$.

Объем $1^{1}/_{4}$ печ. л. Тираж 300 экз. Заказ 607. Цена 30 коп.

gost.e-ecolog.ru

Редакционно-издательский отдел НПО ЦКТИ им. И. И. Ползунова.
194021, Ленинград, Политехническая ул., д. 24.