РЕКОМЕНДАЦИИ

по распространению опыта работы Таллинского ДСК по разработке и внедрению комплексной системы управления качеством

ЦНИИЭП жилища

gost.e-ecolog.ru

Государственный комитет по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР

Центральный ордена Трудового Красного Знамени
научно-исследовательский и проектный институт типового
и экспериментального проектирования жилища
(ЦНИИЭП жилища)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ОПЫТА ТАЛЛИНСКОГО ДСК ПО РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Утверждены
председателем Научно-
технического Совета,
директором института
Б.Р. Рубаненко
(протокол № 3 от
27.IУ.1984 г.)

Москва - 1984

Настоящие Рекомендации содержат анализ результатов внедрения системы управления качеством в производство строительно-монтажных работ и изготовление железобетонных изделий на Таллинском ДСК, а также предложения по распространению этого опыта на аналогичных предприятиях.

Рекомендации выполнены канд. архит. Е.Н. Шемуриной с использованием материалов, предоставленных работниками Таллинского домостроительного комбината, и при участии начальника отдела управления качеством и технического контроля комбината В.Н. Кяска.

© ЦНИИЭП жилища, 1984.

ВВЕДЕНИЕ

Комплексная система управления качеством (КСУК), начиная с девятой пятилетки, стала одним из признанных средств повышения качества в народном хозяйстве, в том числе в строительстве.

По данным ЦНИИОМТП Госстроя СССР, к началу 1984 г. комплексная система управления качеством была внедрена в 847 строительных организациях (что составляет 22% от общего их числа), а в двух тысячах организаций (50%) приступили к ее разработке. Лучших результатов добились в Минмонтажспецстрое, где комплексная система управления качеством внедрена в 54% подведомственных организаций, а в 13% организаций - разработана и внедряется; в Минпромстрое КСУК внедрена в 34% организаций, в 40% - внедряется; в Минтяжстрое - соответственно в 23 и 35% организаций, в Киевгорстрое - 56 и 44%.

В настоящее время комплексная система управления качеством в строительстве имеет значительную методическую и экспериментальную базу, разработанную в ЦНИИЭП жилища, ЦНИИОМТП, НИИСП Госстроя УССР, а также головными организациями строительных министерств и ведомств.

Таллинский домостроительный комбинат им. 60-летия Октября явился одним из первых предприятий, на котором в 1969-1970 годы при помощи ЦНИИЭП жилища началась разработка вопросов, связанных с созданием системы управления качеством железобетонных изделий, выпускаемых ДСК, и экспериментальная проверка ее отдельных элементов.

С 1972 г. коллектив домостроительного комбината начал внедрять КСУК на строительных площадках при производстве строительно-монтажных работ, а в 1973-1977 годы формируются и отрабатываются основные положения этой системы.

В настоящее время система, действующая на комбинате, продолжает развиваться и совершенствоваться. Не все в ней бесспорно: решение части вопросов повышения качества очень специфично и может найти применение только в условиях Таллинского ДСК. Тем не менее опыт разработки и внедрения комплексной системы управления качеством на комбинате заслуживает пристального изучения, так как имеет значительную экономическую эффективность.

Эффективность КСУК характеризуется постоянным улучшением усредненных оценок сданных в эксплуатацию жилых домов, уменьшением количества дефектов, улучшением экономических показателей. В годы одиннадцатой пятилетки качество сданной полезной площади улучшилось: доля, получившая отличную и хорошую оценку, составила в 1981 г. 87,5%, в 1982 г. 80,7%, в 1983 г. 91,2% (против 79,4% в десятой пятилетке).

За результаты, достигнутые в повышении качества строительства, на всесоюзных общественных смотрах-конкурсах в 1972-1974 годах Таллинский ДСК был награжден дипломами, а в 1975, 1976, 1980 и 1982 годах - дипломами и денежными премиями. В республиканских конкурсах на лучшее качество строительства в 1976, 1977, 1980 и 1983 годах комбинат завоевал вторые места и денежные премии.

Уменьшение дефектности по всем видам строительно-монтажных работ и железобетонных конструкций, выпускаемых цехами комбината, происходит постоянно. Лишь в 1973, 1974 и 1977 годах наблюдалось временное ухудшение качества, когда без остановки производства и уменьшения программы был осуществлен переход на строительство домов новой серии.

О результативности системы управления качеством на ДСК убедительно свидетельствует сокращение брака в производстве железобетонных конструкций: с 1981 по 1983 год в общем объеме выпуска железобетонных конструкций он уменьшился на 270 $м^3$, что позволило сократить непроизводительные затраты на 1 млн. руб., стоимости выполненных работ - с 203 до 152 руб.

Постоянное сокращение фактических затрат, связанных с браком и переделками, как в цехах, так и на стройке, позволило добиться устойчивой рентабельности от сдачи работ: в 1983 г. она составляла 9,79%.

В результате работ по повышению качества коллектив комбината сумел достичь следующих технико-экономических показателей (табл. 1).

Таблица 1

Технико-экономические показатели Таллинского ДСК

Наименование показателей	1981 г.	1982 г.	1983 г.
Выход продукции комбината на одного работника по строительно-монтажным работам и в подсобных производствах, $м^2$	133,4	131,8	140,6
В том числе:			
сданной на "хорошо", $м^2$	116,7	106,4	128,1
то же, %	87,5	80,7	91,2

Практика внедрения КСУК на Таллинском ДСК показала, что одним из серьезных факторов дальнейшего повышения качества в домостроении является постоянное и систематическое совершенствование системы управления качеством.

I. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

I.I. Управление качеством на Таллинском ДСК осуществляется по следующей схеме: получение информации о качестве выпускаемой продукции – оценка качества – выявление причин возникновения дефектов – устранение дефектов; затем цикл повторяется.

I.2. На основании опыта Таллинского ДСК механизм управления качеством рекомендуется создавать, исходя из следующих положений:

– за критерии качества, базу, по отношению к которой определяется уровень качества изделий и материалов, выпускаемых предприятиями стройиндустрии, приняты требования ГОСТ или ТУ, а за критерии качества выполнения строительно-монтажных работ – требования СНиП;

– уровень качества оценивается в результате сопоставления фактических показателей с базовыми по каждому требованию нормативных документов. Он характеризуется относительными численными величинами: единичным (Д$_0$) и комплексным (Д) показателями качества.

Единичный показатель качества определяет степень несоответствия единичного параметра проверяемого объекта соответствующему требованию нормативного документа.

Единичный показатель качества определяется по формуле

$$Д_0 = \frac{n_0}{n}, \qquad (I)$$

где n_0 – число дефектов в выборке;

n – принятый объем выборки.

Единичный показатель качества изменяется от 0 до I. Если единичный показатель качества равен 0, – данный параметр полностью соответствует требованию нормативной документации; если же равен I, – параметр полностью не соответствует требованиям нормативного документа; промежуточное значение означает частичное несоответствие требованию нормативного документа (НД), т.е. при увеличении степени соответствия данного параметра стандарту Д$_0$ стремится к 0.

П р и м е р I. При проведении контроля качества монтажа наружных стен при проверке требования СНиП III-I6-73, п. 4.I8.9 "Отклонение плоскостей стеновых панелей в верхнем сечении от вертикали (на высоту этажа или яруса) допускается не более $\pm$5 мм" результаты наблюдений на монтаже дома № 70 III микрорайона Ласнамяэ (Эстонская ССР) показали следующие отклонения,(в мм):0, 0, 3, 5, 0, 0, 7, 2, 5, 4, 3, 6, 3, 0, т.е. по формуле (I) $Д_0 = \frac{2}{I5} = 0,I3$. Это означает, что отклонение плоскостей панелей при монтаже панелей наружных стен не соответствует требованиям СНиП на I3%.

I.3. В целом конструкция, материал или строительно-монтажная работа характеризуются совокупностью единичных показателей качества, а именно: комплексным показателем качества – коэффициентом дефектности ($К_д$). Коэффициент дефектности (несоответствия требованиям нормативных документов) представляет собой средневзвешенную (от единичных показателей) относительную величину, характеризующую степень несоответствия в среднем данной конструкции или строительно-монтажной работы требованиям нормативных документов.

Комплексный показатель качества определяется по формуле

$$К_д = \frac{\sum_1^a Д_о}{a}, \qquad (2)$$

где $\sum_1^a Д_о$ – сумма единичных показателей качества проверяемой конструкции;

a – число проверенных требований нормативного документа.

П р и м е р 2. При проведении на этом же объекте инспекционного контроля за соблюдением требований нормативных документов (СНиП III-I6-73 и ГОСТ I0922-75*) при монтаже домов проверено $a = 27$ требований СНиП и ГОСТ.

Сумма единичных показателей, по которым в процессе контроля были обнаружены нарушения (в I5 требованиях из 27), составила

$$\sum_1^a Д_о = 0{,}I3 + 0{,}33 + 0{,}I3 + 0{,}33 + 0{,}47 + 0{,}I3 + 0{,}27 + 0{,}2 + 0{,}I3 + 0{,}4 + 0{,}07 + 0{,}27 + 0{,}I3 + 0{,}27 + 0{,}07 = 3{,}33.$$

Коэффициент дефектности согласно формуле (2) равен

$$К_д = \frac{3{,}33}{27} = 0{,}I38.$$

Коэффициент дефектности (несоответствия), так же как единичные показатели качества, изменяется в пределах от 0 до I. Отсутствие в изделиях дефектов означает, что $К_д = 0$, т.е. изделие полностью соответствует требованиям нормативного документа.

Полученный нами коэффициент дефектности Д = 0,I38 показывает, что при проведении монтажных работ не соблюдается I3,8% требований нормативных документов.

П р и м е р 3. При инспекционной проверке за соблюдением требований стандарта ГОСТ I2767-80** при производстве панелей сплошных

---

* ГОСТ I0922-75. „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

** ГОСТ I2767-80. „Панели железобетонные сплошные для перекрытий жилых и общественных зданий. Технические условия."

перекрытий проверено $\alpha = 32$ требования стандарта. Сумма единичных показателей, характеризующих нарушения (17 из 32), составила

$$\Sigma Д_0 = 0,6 + 0,27 + 0,2 + 0,33 + 0,46 + 0,13 + 0,2 + 0,27 + 0,2 + 0,8 + 0,2 + 0,27 + 0,33 + 0,27 + 0,16 + 0,2 + 0,14 = 5,03,$$

Коэффициент дефектности при этом составил:

$$К_д = \frac{5,03}{32} = 0,157,$$

т.е. каждое выпускаемое изделие в среднем на 15,7% не соответствует требованиям стандарта.

1.4. Единичные и комплексный показатели качества, определенные в результате проведения инспекционного контроля, не дают достаточных исходных данных для повышения качества.

Для разработки мероприятий по повышению качества, а также для эффективного управления качеством необходимо определить причины нарушения требований нормативных документов.

Опыт Таллинского ДСК показал, что все причины возникновения дефектов могут быть сведены к приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Классификация причин нарушений требований нормативных документов в строительстве, принятая на Таллинском ДСК

Наименование причин	Индексы группы причин	Службы, ответственные за ликвидацию дефектов
1	2	3
Несоблюдение персоналом ДСК технологического процесса	I	Все производственные подразделения комбината
Применение изношенного технологического оборудования, оснастки и инструмента	II	Отдел главного механика (ОГМ)
Несоответствие требованиям стандартов или технических условий исходного сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	III	Лаборатория, отдел технического контроля (ОТК), управление производственно-технологической комплектации (УПТК), бетоносмесительный цех (БСЦ)

Продолжение табл. 2

I	2	3
Отсутствие на предприятии сырья и материалов, предусмотренных нормативно-технической документацией	IУ	Управление производственно-технологической комплектации
Несовершенство технологического процесса	У	Отдел главного технолога (ОГТ)
Отсутствие технологического оборудования и недостаток производственных площадей	УI	Отдел главного механика, управление производственно-технологической комплектации
Нетехнологичность конструкций	УII	Отдел главного технолога, архитектурно-конструкторский отдел (АКО)
Несоответствие требованиям стандартов и СНиП применяемой на предприятии нормативно-технической документации	УIII	Технический отдел (ТО)
Недостаточная обеспеченность энергетическими ресурсами	IX	Отдел главного энергетика (ОГЭ)
Необеспеченность предприятия пригодной измерительной техникой и средствами испытаний	X	Управление производственно-технологической комплектации

I.5. Удельный вес каждой причины нарушений требований стандарта (в процентах) от общего числа нарушений определяется отношением числа дефектов, допущенных по данной причине, к их общему числу

$$У_{в}^{i} = \frac{\Sigma Д_{0}^{i}}{\Sigma Д_{0}} . \qquad (3)$$

Для подсчета удельного веса причин (табл. 3) используем данные, приведенные в примере 2 при подсчете коэффициента дефектности (стр.7).

Таблица 3

Определение удельного веса причин нарушений требований стандартов при производстве панелей сплошных перекрытий по ГОСТ I2767-80

№ пункта ведомости контроля	Единичный показатель качества	Индекс службы, ответственной за возникновение дефекта	Удельный вес нарушений требований стандартов по службам ДСК										
			Цех № 2	Арматурн. цех	ОГМ	ОТК	Лаб.	УПТК	ОГТ	ОГЭ	АКО	ПТО	БСЦ
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I2а	0,6	Цех № 2, ОГМ	0,5		0,I								
I2б	0,27	Цех № 2, ОГМ	0,24		0,03								
I2в	0,2	Цех № 2, ОГМ	0,I		0,I								
I2г	0,33	Цех № 2, ОГМ	0,I3		0,2								
I2д	0,46	Цех № 2	0,46										
I3	0,I3	Цех № 2	0,I3										
I4	0,2	Цех № 2, ОГМ	0,I5		0,05								
I6а	0,27	Цех № 2, ОГТ	0,I7						0,I				
I6б	0,2	Цех № 2, ОГТ	0,05						0,I5				
I7	0,8	Цех № 2, ОГТ, арматурн. цех	0,I	0,4					0,3				
I8	0,2	Цех № 2, Отдел управления качеством и технического контроля (ОУК и ТК)	0,I			0,I							
I9	0,27	Цех № 2, ОГТ, арматурн. цех	0,I	0,I					0,07				

Продолжение табл. 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
2I6	0,33	УПТК, цех № 2, лаб., БСЦ	0,I5				0,05	0,07					0,06
2I6	0,27	Цех № 2	0,27										
22	0,I6	Цех № 2, лаб., БСЦ	0,07				0,03						
23	0,2	Цех № 2	0,2										
25	0,4	Цех № 2, УПТК	0,07					0,07					
Итого:	5,03		2,99	0,5	0,48	0,I	0,08	0,I4	0,62	-	-	0,I2	

$$у_{Д}^{цех\ №\ 2} = \frac{Д_{о}^{цех\ №\ 2}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{2,99}{5,03} \cdot I00 = 59\%;$$

$$у_{Д}^{арм.цех} = \frac{Д_{о}^{арм.цех}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,5}{5,03} \cdot I00 = I0\%;$$

$$у_{д}^{огм} = \frac{Д_{о}^{огм}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,48}{5,03} \cdot I00 = I0\%;$$

$$у_{д}^{отк} = \frac{Д_{о}^{отк}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,I}{5,03} \cdot I00 = 2\%;$$

$$у_{д}^{лаб.} = \frac{Д_{о}^{лаб}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,08}{5,03} \cdot I00 = 2\%;$$

$$у_{д}^{уптк} = \frac{Д_{о}^{уптк}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,I4}{5,03} \cdot I00 = 3\%;$$

$$у_{д}^{огт} = \frac{Д_{о}^{огт}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,62}{5,03} \cdot I00 = I2\%;$$

$$у_{д}^{бсц} = \frac{Д_{о}^{бсц}}{Д_{о}} \cdot I00 = \frac{0,I2}{5,03} \cdot I00 = 2\%.$$

I00%

I.6. Соблюдение требований стандартов (СНиП) проверяют по "Картам контроля", в которые включены все требования соответствующих нормативных документов.

Форма I

Карта

контроля на панели железобетонные сплошные для перекрытий жилых домов по ГОСТ I2767-80 за ... квартал I9... г.

Проверку произвели:

Ст.инж. ОУК и ТК _____ Ф.И.О.

Бригадир

_____ (должность) _____ Ф.И.О.

_____ (должность) _____ Ф.И.О.

"__" _____ I9... г. в присутствии представителей цеха

_____ Ф.И.О.

№ поз.	№ пункта стандарта	Проверяемые требования стандарта	Наблюдения по образцам выборки	Единичные и групповые показатели качества продукции $Д_о$

Форма 2

Карта

контроля соблюдения требований главы СНиП III-I6-73 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" при монтаже надземной части панельного здания серии III-I2I9- 9-этажного _____-квартирного. № объекта _____ микрорайон _____

"__" _____ I9... г.

Здание, возводимое Таллинским ДСК по рабочим чертежам ЦНИИЭП жилища и ГПИ "Эстонпроект" из строительных конструкций Таллинского ДСК

№ поз.	№ пункта нормативного документа	Проверяемое требование нормативного документа	Наблюдения	Единичные и групповые показатели качества

I.7. Основные принципы управления качеством на Таллинском ДСК изложены в следующих стандартах предприятия:

- КСУК. Разработка и контроль выполнения плана оргтехмероприятий по повышению качества;
- КСУК. Порядок проведения Дня качества на предприятии и в подразделениях;
- КСУК. Планирование повышения качества продукции и СМР;
- КСУК. Подготовка к аттестации изделий и конструкций;
- КСУК. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества продукции промышленного производства;
- КСУК. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества СМР;
- КСУК. Производственный инспекционный контроль качества изделий и СМР.

2. ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ТАЛЛИНСКОМ ДСК

Для повышения качества строительства рекомендуется использовать следующие функции управления.

2.I. Планирование качества. Содержание функции заключается в определении показателей, характеризующих деятельность ДСК в области повышения качества, а также в разработке планов, в которых указаны сроки достижения этих показателей. Ответственными за разработку планов и выполнение плановых показателей в области качества строительно-монтажных работ является главный строитель, в области качества изделий и конструкций - начальник производства. Содержание этой функции изложено в СТП "КСУК. Планирование качества изделий и СМР". Выполнение требований этого СТП возлагается на все подразделения ДСК.

2.2. Аттестация качества. В ее задачи входит подготовка к аттестации изделий, выпускаемых Таллинским ДСК, и обеспечение соответствия их фактических показателей установленным базовым показателям. Ответственный за аттестацию качества - начальник производства. Требования к выполнению этой функции зафиксированы в СТП "КСУК. Подготовка к аттестации изделий и конструкций". СТП предназначен для использования отделами управления качеством и технического контроля (ОУК и ТК) и производственными подразделениями ДСК.

2.3. Подготовка строительного производства. Обеспечивает готовность строительного производства, служб и средств ДСК к изготовлению продукции и проведению строительно-монтажных работ запланированного уровня качества в заданных масштабах производства. За подготовку вы-

пуска железобетонных изделий отвечает начальник производства, за подготовку строительства - главный строитель. Выполнение этой функции обеспечивается следующими стандартами предприятия: "КСУК. Порядок рассмотрения, согласования и приемки проектно-сметной документации"; "КСУК. Организация технологической подготовки производства и СМР"; "КСУК. Порядок передачи крупнопанельных домов и других объектов под отделочные работы".

Перечисленные СТП предназначены для использования отделом главного технолога, главным строителем, производственным персоналом ДСК и работниками строительных потоков.

2.4. Материально-техническое обеспечение. Имеет целью своевременное обеспечение ДСК сырьем, материалами, полуфабрикатами, технологическим оборудованием и другими материальными фондами в соответствии с требованиями нормативных документов. Ответственность за выполнение этой функции возложена на управление производственно-технологической комплектации, а также отдел управления качеством и технического контроля и лабораторию.

Требования, связанные с этой функцией, изложены в стандарте предприятия "КСУК. Порядок приема, хранения и комплектной поставки материально-технических ресурсов в установленные сроки".

2.5. Метрологическое и геодезическое обеспечение. Осуществляет единство, точность и достоверность измерения геометрических и физико-технических параметров при выпуске продукции и производстве СМР путем совершенствования методов и средств контроля в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Ответственность за выполнение функции несут отдел управления качеством и технического контроля и отдел главного энергетика. Требования этой функции зафиксированы в СТП "КСУК. Положение о метрологической службе Таллинского ДСК" и "КСУК. Порядок производства геодезических разбивочных работ и организация геодезического контроля точности".

2.6. Специальная подготовка и обучение кадров. Для осуществления данной функции разработаны следующие стандарты предприятий: "КСУК. Проведение аттестации ИТР"; "КСУК. Порядок обучения и проверки знаний СНиП, ГОСТ и проекта"; "КСУК. Порядок перевода рабочих на самоконтроль".

Ответственность за обеспечение комбината квалифицированными кадрами несут заместитель начальника комбината по быту и кадрам и руководитель учебного пункта.

2.7. Контроль и оценка качества. Выявляет фактический уровень качества изделий и строительно-монтажных работ, а также причины отклонений от требований нормативно-технической документации.

Выполнение требований этой функции возложено на отдел управления качеством и технического контроля, управление производственно-технологической комплектации, производственный персонал и обеспечивается рядом стандартов предприятий: "КСУК. Входной контроль"; "КСУК. Операционный контроль качества СМР"; "КСУК. Операционный контроль качества изготовления крупнопанельных изделий"; "КСУК. Порядок организации лабораторного контроля на строительных объектах"; "КСУК. Приемочный контроль продукции"; "КСУК. Приемочный контроль СМР" и "КСУК. Производственный инспекционный контроль качества продукции и СМР".

Ответственность за выполнение этой функции несет отдел управления качеством и технического контроля.

2.8. Стимулирование повышения качества изделий и строительно-монтажных работ. Устанавливает условия морального и материального стимулирования высокого качества, соответствующие реальному вкладу каждого работника в повышение качества строительства. За выполнение этой функции ответствен отдел управления качеством и технического контроля. Требования, связанные с нею, зафиксированы в СТП "КСУК. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества продукции промышленного производства" и "КСУК. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества СМР", рассчитанных на использование всеми подразделениями комбината.

2.9. Информационное обеспечение системы. Включает в себя сбор, обработку и передачу по назначению информации о требованиях к качеству, содержащихся в ГОСТ, СНиП и других нормативных документах, информацию о лучших в качественном отношении образцах изделий и строительно-монтажных работ на аналогичных отечественных и зарубежных объектах строительства, информацию о качестве СМР при эксплуатации зданий и сооружений в гарантийный период.

Ответственным за информационное обеспечение является технический отдел и техническая библиотека. В своей работе они должны руководствоваться СТП "КСУК. Информационное обеспечение системы управления качеством" и "КСУК. Порядок обеспечения подразделений и служб ДСК нормативно-технической документацией и ее хранение на местах". Область распространения названных стандартов - все инженерно-технические подразделения комбината.

2.10. Правовое обеспечение качества. Регулирует функционирование всех элементов комплексной системы управления качеством продукции и СМР в соответствии с законодательством СССР и союзной республики, в которой находится предприятие.

Ответственным за соблюдение требований этой функции является руководство комбината и юрисконсульт ДСК.

Для обеспечения правовых норм должны быть разработаны следующие СТП: "КСУК. Порядок ведения претензионной и исковой работы на комбинате"; "КСУК. Учет, анализ причин переделок и брака" и "КСУК. Порядок организации взаимоотношений комбината с поставщиками сырья, материалов, оборудования, изделий и полуфабрикатов". Стандарты предназначены для использования юрисконсультом, а также плановым отделом, бухгалтерией, отделом производственно-технологической комплектации.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ

Функции по управлению качеством между структурными подразделениями на Таллинском ДСК распределяются следующим образом.

3.1. Отдел управления качеством и технического контроля:

- координирует деятельность других служб (отделов) по выполнению функций управления качеством;
- совместно с другими отделами планирует качество, разрабатывает мероприятия, обеспечивающие эффективное функционирование КСУК и организует их внедрение;
- осуществляет входной контроль качества материалов и изделий, применяемых в конструкциях и при возведении зданий (с привлечением лаборатории и отдела технического контроля);
- осуществляет инспекционный контроль качества СМР и продукции цехов;
- накапливает информацию о качестве СМР и продукции цехов;
- вместе с сотрудниками технического отдела, отделов главного технолога и архитектурно-конструкторского, главным строителем и начальником производства планирует качество и мероприятия, направленные на обеспечение и повышение качества;
- принимает участие в работе технического отдела, отделов архитектурно-конструкторского и главного технолога в проведении входного контроля качества поступившей проектной документации;
- осуществляет приемочный контроль продукции цехов, определяет соответствие их нормативно-технической документации (ГОСТ, МРТУ, СТП);
- выполняет выборочный операционный контроль качества продукции и СМР;
- осуществляет приемочный контроль качества СМР;
- выполняет анализ качества выпускаемой продукции;
- ведет метрологический контроль качества продукции и СМР.

3.2. Отдел главного технолога:

- руководит работами по обеспечению и повышению качества за счет совершенствования организации технологических процессов;

- участвует в проведении операционного контроля технологических процессов;

- участвует в разработке мероприятий, направленных на обеспечение и повышение качества.

3.3. Лаборатория:

- решает задачи, которые определяются "Типовым положением о строительных лабораториях";

- осуществляет входной контроль вяжущих материалов, заполнителей, красок, шпатлевок, арматурных сталей, обоев и т.п.

3.4. Геодезическая служба:

- решает задачи, которые определяются главой СНиП III-2-75 "Геодезические работы в строительстве" и положением о геодезической службе, утвержденным на Таллинском ДСК.

3.5. Управление производственно-технологической комплектации:

- осуществляет в заданные сроки материально-техническое обеспечение и входной контроль качества механизмов и их узлов, инструментов и вспомогательных материалов (горюче-смазочных, кабельной продукции и т.д.).

3.6. Метрологическая служба (служба контрольно-измерительных приборов (КИП) и связи при ОГЭ):

- осуществляет метрологическое обеспечение строительно-монтажных работ, продукции цехов и надзор за состоянием средств измерения, участвует в разработке методов и средств измерений, организует их внедрение.

3.7. Отдел главного механика и отдел главного энергетика:

- участвуют в подготовке строительства и производства и выполняют функции контроля технического состояния средств механизации и технологического оснащения с целью обеспечения качества строительной продукции.

3.8. Сметно-договорный отдел:

- совместно с юристом выполняет функции правового обеспечения качества, в том числе претензионную работу.

3.9. Отдел кадров:

- совместно с учебным пунктом осуществляет подбор, расстановку, воспитание и обучение кадров.

3.10. Участок кровельных работ и гарантийного ремонта:

- собирает и готовит информацию о дефектах, выявленных в течение гарантийного срока ремонта домов;

- совместно с отделом управления качеством и технического контроля проводит расследования причин массовых дефектов.

3.11. Линейные ИТР строек и цехов:

- организуют выполнение запланированных показателей качества и осуществляют входной и операционный контроль качества, участвуют в

оценке качества (специальные проверки) строительства и продукции цехов.

3.12. Руководители бригад и звеньев:

- осуществляют операционный контроль качества выполненных работ на своем участке вместе с соответствующими отделами (ОУК и ТК, ТО, АКО, ОГТ, лаборатория), проводят входной контроль и оценку качества работ.

4. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

На комбинате созданы службы, объединяющие работников различных отделов и руководимые главным инженером с участием начальника ОУК и ТК, главного технолога и главного конструктора, работа которых направлена на организационное обеспечение качества.

4.1. Основным звеном службы организационного обеспечения системы управления качеством на комбинате является отдел управления качеством (ОУК) из шести человек.

Его функции определены в СТП "Комплексная система управления качеством. Основные положения". На Таллинском ДСК отдел управления качеством и отдел технического контроля объединены в одно структурное подразделение (ОУК и ТК) под единым руководством. При этом часть задач, стоящих перед объединенным отделом, решается общими усилиями, другая часть выполняется отдельно: вопросы контроля - отделом технического контроля, вопросы оценки и управления качеством - отделом управления качеством.

4.2. Группа контроля качества проектной документации. Состоит из работников ПТО и конструкторского отдела. С участием проектного института выполняет проверку всей проектной документации, поступающей от заказчика, и ее необходимую корректировку.

4.3. Группа производственного контроля и контроля строительства. Состоит из работников отделов технического контроля и главного технолога, осуществляет контроль качества строительных работ.

4.4. Группа приемки сборных железобетонных конструкций собственного изготовления состоит из ОТК цехов.

4.5. Группа лабораторного контроля действует по инструкции И-03-69 Минстроя СССР.

4.6. Группа геодезического контроля работает под руководством старшего инженера-геодезиста. Производит разбивочные работы, составляет исполнительную документацию. По заданиям ОТК осуществляет контрольные проверки.

4.7. Группа контроля качества поступающих от поставщиков материалов и изделий. В нее входят контрольный мастер ОТК (при отделе произ-

водственно-технической комплектации) и работники лаборатории ДСК, которые производят систематическую проверку соответствия материалов и изделий требованиям нормативных документов. При обнаружении дефектов рекламации оформляются юрисконсультом ДСК.

4.8. Группа инспекционного контроля. Включена в состав ОУК и ТК и выполняет ежеквартальные проверки качества во всех строительных бригадах и по всем основным конструкциям крупнопанельного домостроения (около 30 проверок в квартал).

4.9. Группа метрологической службы работает под руководством старшего инженера отдела главного энергетика.

4.10. Группа анализа рекламаций и гарантийного ремонта. Создана при участке кровельных работ и гарантийного ремонта. Состоит из мастера и шести рабочих.

4.11. Группа регистрации, учета и хранения нормативно-технических документов (ГОСТ, СНиП, СН, ТУ и т.д.). В нее входят инженер по информации и архивариус.

4.12. Группа контроля качества и технологии. Создана из представителей отделов управления качеством и технического контроля, архитектурно-конструкторского, главного технолога и служит для оперативного решения вопросов качества, возникающих в процессе строительного производства.

4.13. Определенную роль в организационном обеспечении качества играет периодическое проведение Дня качества.

4.14. В дополнение к Дням качества на производстве и строительных объектах проводятся расширенные Дни авторского надзора. На них кроме авторов проекта жилых домов присутствуют работники технадзора (заказчика), технической инспекции треста "Оргстрой" и ответственные работники ДСК во главе с главным инженером. Проведение регулярных расширенных Дней авторского надзора, как показала практика, более эффективно и квалифицированно влияет на повышение качества строительства, чем ежемесячные Дни качества. Протоколы Дней авторского надзора прилагаются к журналу авторского надзора. При необходимости издается приказ по комбинату.

4.15. На расширенных Днях авторского надзора рассматриваются и обсуждаются следующие вопросы:

- результаты осмотра выполненных и выполняемых работ и оценка их качества в соответствии с технической документацией (проектом);
- соблюдение технологии;
- правильность складирования материалов и изделий (на объектах и прицеховых складах);

- правильность и полнота заполнения журналов производства работ и актов скрытых работ (на строительных объектах);

- взаимные претензии, связанные с качеством и соблюдением технологии, предъявляемые производственными цехами, строительными бригадами, инженерно-техническими работниками и авторами проекта.

Контроль за выполнением протокольных решений Дней авторского надзора осуществляет отдел управления качеством и технического контроля.

4.I6. Организационной формой повышения и обеспечения качества является сквозной бригадный подряд, впервые внедренный на Таллинском ДСК. Он охватывает всю технологическую цепочку: производственные цехи - автотранспорт - строительные потоки. При внедрении сквозного бригадного подряда решается качественно новая задача - создание единого непрерывного долгосрочного производственного потока для получения в установленные сроки конечной продукции высокого качества - готового для заселения жилого дома.

Задача сквозного бригадного подряда - создание взаимной экономической заинтересованности всех звеньев технологического процесса в повышении качества конечной продукции, в увеличении ввода объектов в эксплуатацию при имеющейся мощности с наименьшими трудо- и материалозатратами.

Метод сквозного бригадного подряда предусматривает создание такой системы экономического стимулирования, в которой были бы соблюдены и увязаны интересы работников, занятых производством железобетонных изделий, автотранспорта и строительных потоков.

4.I7. Согласно основным принципам организации бригадного подряда бригады строительных потоков Таллинского домостроительного комбината заключают с администрацией единый договор на весь строительный цикл. Одновременно заключаются договоры между коллективами, участвующими в строительстве объекта: бригадами монтажников, плотников, отделочников, сантехников, электриков, кровельщиков, трубоукладчиков, дорожников и т.д.

4.I8. По договору бригады обязуются выполнить работы надлежащего качества, в точном соответствии с нормативно-технической документацией, строительными нормами и правилами, графиками производства работ по основным профессиям рабочих в бригадах, со строгим соблюдением сроков окончания строительства и сдачи объекта в эксплуатацию.

4.I9. По строительным материалам группой подготовки строительного производства на каждый объект выдается лимитная карта, в соответствии с которой материалы отпускаются производству по требованию.

Конструкции и изделия отправляются на объекты по монтажным схемам, которые составляются технологическим отделом ДСК. Отправка оформляется товаротранспортными накладными.

Материалы сверх лимита, а конструкции сверх количества по монтажной схеме отпускаются только по сигнальным требованиям с разрешения руководства ДСК.

4.20. Сметная стоимость строительно-монтажных работ, поручаемых хозрасчетным бригадам по договору, устанавливается на основе плана подрядных строительно-монтажных работ с разбивкой по их видам на каждом объекте. Расчетная стоимость работ для всех бригад, участвующих в договоре, устанавливается общая.

После завершения бригадой работ, выполненных ею по договору, плановый отдел и бухгалтерия выдают справку о фактической стоимости работ в сравнении с установленной в договоре.

4.21. Труд рабочих хозрасчетных строительных бригад оплачивается по аккордным нарядам, которые выдаются каждой бригаде на основе производственных калькуляций затрат труда и заработной платы.

4.22. Премия за достигнутую бригадами экономию от снижения расчетной стоимости выполненных работ оформляется одновременно по всем объектам, введенным в действие в течение истекшего квартала с учетом общей оценки по каждому объекту. Между бригадами потоков премия за экономию распределяется пропорционально нормативной трудоемкости выполненных работ, которая принимается по калькуляциям. Для ИТР и служащих премия распределяется пропорционально фонду заработной платы по штатному расписанию.

4.23. На Таллинском ДСК по методу сквозного бригадного подряда работают и бригады в производственных цехах. В бетоносмесительном цехе на этот метод была переведена комплексная бригада операторов и мотористов; в формовочных цехах - бригады арматурщиков, формовщиков и соответствующие бригады складов готовой продукции, отдела производственно-технологической комплектации; в формовочном производстве санитарно-технических кабин - комплексная бригада формовщиков и слесарей-сантехников.

4.24. В обязательствах бригады, которые записаны в договоре на бригадный подряд, приведены следующие пункты:

- своевременно изготавливать и комплектно выпускать продукцию установленного качества и заводской готовности по номенклатуре в соответствии с графиками;

- эффективно использовать оборудование и рабочее время, рационально использовать сырье, материалы, пар и электрическую энергию, правильно хранить сырье, материалы и готовую продукцию;

- соблюдать требования охраны труда, промышленной санитарии и правил техники безопасности.

Комбинат обязуется:

- своевременно выдавать бригадам взаимоувязанные графики выпуска продукции, обеспечивать бесперебойное обслуживание оборудования в соответствии с графиками производства;

- обеспечивать бригады сырьем, материалами соответствующего качества, паром и электрической энергией, внедрять прогрессивную технологию и организацию производства;

- создавать условия для совершенствования организации труда, систематического роста его производительности;

- осуществлять инженерно-техническое руководство, учет выпуска продукции высокого качества и затрат на ее производство, а также систематический анализ результатов работы бригад;

- выполнять мероприятия по охране труда и технике безопасности.*

4.25. Договором каждой бригаде ежемесячно устанавливаются:

- номенклатура и объем выпуска продукции в натуральных измерителях;

- график выпуска продукции по суткам и сроки отгрузки конструкций и деталей по транспортно-монтажным графикам;

- сумма заработной платы и расчетная сумма премии по нарядам;

- среднемесячная численность рабочих;

- выработка на одного рабочего в натуральных измерителях;

- средняя заработная плата на одного рабочего.

4.26. Итоги выполнения установленных показателей по каждой бригаде подводятся ежемесячно, а выполнение обязательств по договору в целом - по результатам за квартал.

Для сопоставимости фактических показателей, принятых по договорам, обеспечен единый порядок их планирования и учета.

На Таллинском ДСК оценка качества работы каждой бригады и в целом по договору определяется по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с учетом фактических значений коэффициентов ритмичности выпуска, сдачи с первого предъявления, своевременности и комплектности поставок продукции.

Для оплаты труда бригад производственных цехов, переведенных на метод подряда, на комбинате утверждено положение о сдельно-премиальной системе оплаты труда.

---

*Шварцер Г.О., Крал Н.А., Самсонова Н.С., Мутовкин А.А. Внедрение бригадного подряда на Таллинском ДСК. - Таллин: Оргстрой Минстроя Эстонской ССР, 1980. С. 53-55.

Заработная плата и премия за выполнение плана при высоком качестве продукции по сдельно-премиальной системе начисляются и выплачиваются ежемесячно по наряду определенной формы в установленные на комбинате сроки. В договоре записано: "За выполнение обязательств по настоящему договору выплачивается премия в размере до 40% от суммы достигнутой экономии расчетной стоимости выпущенной продукции за квартал в целом по цеху, в зависимости от уровня комплектности и КАЧЕСТВА изделий с применением в итоге КОЭФФИЦИЕНТА ДЕФЕКТНОСТИ. 85% премии направляется на премирование рабочих и 15% - на премирование ИТР и служащих, включая руководящих работников, активно содействующих массовому внедрению бригадного подряда".

4.27. Для координации работ отдельных бригад и контроля за своевременным и качественным производством продукции в цехах создается совет бригадиров цеха.

Случаи невыполнения обязательств, включенных в договоры, рассматриваются начальником комбината и в зависимости от степени ответственности, которая определяется по классификатору нарушений, работники комбината полностью или частично лишаются премии.

4.28. Конструкции и детали на строительные площадки доставляются по "челночной" системе перевозок водителями, работающими в общем потоке сквозного бригадного подряда. Суть этой системы в том, что прицеп не закреплен за определенным тягачом. Поэтому во время погрузки деталей и их монтажа простаивает только прицеп, а тягач отвозит порожний прицеп с монтажной площадки и привозит груженый со склада.

4.29. Отправка изделий на стройплощадку диспетчером группы комплектации железобетона производится согласно документации, разработанной технологическим отделом ДСК. Комплект документов состоит из схем: подвала, этажей, кровли, машинных отделений и раскладок на полуприцепы, т.е. рейс-комплекты, что позволяет вести монтаж "с колес".

5. ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА

5.1. Качество планируется на основе СТП "КСУК. Планирование повышения качества продукции и строительно-монтажных работ".

5.2. Важнейшими задачами, которые должны решаться предприятием при планировании повышения качества изделий и строительно-монтажных работ по опыту Таллинского ДСК, являются:

- достижение и превышение уровня качества лучших отечественных и зарубежных образцов;
- обеспечение строгого соблюдения требований ГОСТ, СНиП, ТУ и другой технической документации;

- своевременное проведение анализа качественных показателей, обработка полученных результатов и выработка мероприятий по повышению качества;

- установление качественных показателей на следующий отчетный год.

5.3. Планирование качества должно осуществляться как в масштабе домостроительного комбината, так и в отдельных цехах и на строительных потоках.

5.4. Планы повышения качества являются составной частью планов научно-технического, социального развития предприятия и повышения эффективности производства и строительства. При их составлении рекомендуется применять нормативный метод планирования и учета затрат на повышение качества.

Единая система планирования, разработанная на комбинате, исключает возможность планирования производства по валу без учета требований конкретной необходимой номенклатуры.

Разработка и внедрение нормативного метода планирования и учета затрат материальных и трудовых ресурсов помогла повысить качество, а также рентабельность заводского и строительного производства.[*]

5.5. Разработку планов повышения качества выпускаемой продукции и строительно-монтажных работ рекомендуется поручать плановому отделу при участии отдела управления качеством.

5.6. Проект плана повышения качества должен утверждаться начальником домостроительного комбината после обсуждения и принятия советом службы управления качеством.

5.7. В проект плана повышения качества продукции и строительно-монтажных работ следует включать следующие разделы:

- совершенствование конструкций изделий;
- модернизация оборудования;
- освоение новых видов изделий;
- применение новых видов сырья и материалов;
- совершенствование системы управления качеством;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;
- освоение новой технологии;
- организационно-воспитательные вопросы.

---

[*] Подробное описание нормативного метода планирования и учета затрат на производство, этапы его внедрения и формы документов приведены в работе "Внедрение нормативного метода на Таллинском ДСК." - Таллин, 1981, ротапринт треста "Оргстрой".

5.8. В план надлежит включать график аттестации и переаттестации продукции.

5.9. При внутрикомбинатском планировании рекомендуется предусматривать:

- планирование уровня качества продукции и строительно-монтажных работ по коэффициентам дефектности ($К_д$);

- планирование мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции и строительно-монтажных работ.

5.10. Планирование показателей качества продукции по формовочным цехам производится отделом управления качеством и технического контроля комбината на год с учетом анализа достигнутого качества за предыдущий период.

5.11. Планирование показателей качества строительно-монтажных работ по строительным потокам производится отделом управления качеством и технического контроля комбината на год с учетом анализа достигнутого качества за предыдущий период и перспективы на будущее.

5.12. Анализ и выдачу информации о качестве по цехам и строительным потокам производит отдел управления качеством и технического контроля комбината.

5.13. Перспективное планирование повышения качества отражается в пятилетнем плане развития комбината.

6. АТТЕСТАЦИЯ КАЧЕСТВА

6.1. Подготовка к аттестации продукции, выпускаемой Таллинским ДСК, проводится в соответствии с СТП "КСУК. Подготовка к аттестации изделий и конструкций" и должна быть основана на ряде последовательных проверок уровня качества выпускаемой продукции, составлении и выполнении организационно-технических мероприятий для повышения ее качества до требуемого уровня. Эта работа проводится отделом управления качеством при помощи инспекционных проверок. За основу при сравнении, зафиксированную в "Ведомостях (картах) контроля", принимаются базовые показатели качества, включенные в карту уровня качества аттестуемой продукции.

Изделие считается готовым к аттестации в случае, если единичные ($Д_0$) и комплексный показатели качества изделия (Д) стабильно равны 0, т.е. все фактические параметры изделия стабильно совпадают с базовыми показателями качества по этим параметрам.

6.2. Одновременно с проведением инспекционных проверок, устанавливающих уровень качества аттестуемых изделий, должен выполняться ряд работ при подготовке изделий к аттестации.

Претензии и пожелания к качеству исходных материалов и комплектующих изделий выявляются:

- отделом управления качеством, где систематизируются рекламации, предъявляемые предприятием к его поставщикам за последние один-два года;

- архитектурно-конструкторским и технологическим отделами, выполняющими инженерное обоснование новых и повышенных требований к качеству материалов и комплектующих изделий (при этом формулируются задачи для поставщиков по соблюдению ГОСТ и ТУ, а также, если возникает необходимость повысить качество получаемых предприятием материалов и комплектующих изделий по сравнению с требованиями ГОСТ и ТУ, пожелания по их изменению);

- отделом управления качеством, где все претензии и пожелания обобщаются, после чего их направляют в соответствующие организации.

6.3. Осуществляются следующие мероприятия по совершенствованию технологического процесса:

- отдел главного технолога анализирует и уточняет параметры технологического процесса и связанную с ними документацию;

- отдел главного механика анализирует состояние технологического оборудования и, в случае необходимости, организует через соответствующее министерство проектирование и изготовление новой оснастки и инструмента;

- отдел управления качеством и технического контроля проводит анализ состояния измерительной и испытательной техники, а также организует через министерство приобретение дополнительных средств для измерений и испытаний; регулярно используемые средства испытаний и измерений проходят поверку в местной лаборатории Госнадзора Госстандарта;

- плановый отдел совместно с техническим отделом определяет фактический расход фондируемых материалов (цемента, металла и др.) аттестуемого изделия по сравнению с нормативами, дает сведения о фактической себестоимости за последний год в сопоставлении с плановой себестоимостью за тот же период;

- совместно с отделом труда и зарплаты устанавливает приведенные трудозатраты.

6.4. После отработки всех технических и технологических мероприятий, дающих объективную основу для производства изделий высокого качества, следует обеспечить стабильность показателей качества, основанную на строгом соблюдении технологической дисциплины.

7. СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА И ОБУЧЕНИЕ КАДРОВ

7.I. На комбинате создан учебный пункт, деятельность которого регламентируется специальным положением. Он располагает пятью учебными классами и передвижным техническим кабинетом на I34 места.

Ежегодно в школах коммунистического труда, группах производственного обучения повышают квалификацию 300-350 рабочих. Среди ИТР и рабочих постоянно ведется экономическая учеба.

В комплексной системе управления качеством подготовке кадров посвящено два стандарта предприятия: "КСУК. Специальная подготовка и обучение кадров. Проведение аттестации ИТР" и "КСУК. Специальная подготовка и обучение кадров. Порядок обучения и проверка знаний СНиП, ГОСТ и проекта".

7.2. Аттестация проводится во всех подразделениях ДСК. Перечень должностей, которые подлежат аттестации, определяется руководством министерства. Аттестация проводится периодически, один раз в три года.

7.3. Сроки, а также график проведения аттестации должны утверждаться приказом начальника домостроительного комбината по согласованию с комитетом профсоюза и доводиться до сведения работников не менее чем за месяц до ее начала.

7.4. Учебный пункт организует курсы по изучению государственных стандартов, СНиП и проектов на выпускаемую продукцию. К занятиям рекомендуется привлекать: работников службы управления качеством, отделов главного технолога, главного конструктора и технического отдела, ОТК, лаборатории, линейный персонал ИТР цехов и строительных потоков, бригадиров основных цехов и строительных потоков.

Занятия должны проводиться ведущими специалистами комбината и местных органов Госстандарта, обществом "Знание", НТО стройиндустрии и т.п., а также работниками соответствующих научно-исследовательских институтов.

7.5. Учебный план и программа занятий составляются отделом управления качеством и утверждаются главным инженером комбината.

7.6. После окончания курсов по изучению требований нормативных документов комиссия проверяет знания слушателей и аттестует их в соответствии с СТП "КСУК. Проведение аттестации ИТР".

8. КОНТРОЛЬ, ОЦЕНКА И ИНФОРМАЦИЯ О КАЧЕСТВЕ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

8.I. Система управления качеством Таллинского ДСК возникла в связи с необходимостью получать точную оперативную информацию о качестве выпускаемой продукции при помощи контроля и использования его результатов для разработки мероприятий по повышению качества строительства. Этот принцип привел к созданию действенной системы контроля, охватывающей все стороны деятельности Таллинского домостроительного комбината (рис. I).

8.2. В контроле должны участвовать все указанные на рис. I звенья комбината. Таким образом создается возможность ежедневного оперативного учета и анализа состояния всех участков строительства.

8.3. Как видно на рис. I, основным накопителем информации, а следовательно, и основным источником мероприятий по улучшению качества должен быть отдел управления качеством и технического контроля.

8.4. В СТП "КСУК. Порядок разработки и выполнения мероприятий по повышению качества" используются результаты всех видов контроля, действующего на ДСК, - входного, операционного, приемочного, инспекционного, технологического, лабораторного, геодезического.

8.5. На домостроительных комбинатах следует обратить внимание на организацию входного контроля проектной документации, изложенной в СТП "КСУК. Порядок рассмотрения, согласования и приемки проектно-сметной документации". Контроль проектной документации обеспечивает основные параметры качества (планировки, конструкций, монтажа) и соответствие их требованиям нормативной документации, создавая тем самым систему базовых показателей для последующего строительства.

8.6. При рассмотрении документации особое внимание необходимо уделять: проектным решениям, обеспечивающим снижение материалоемкости и трудоемкости строительства, руководствуясь ТП I0I-8I; применению в проектах решений, обеспечивающих экономный расход металлопроката, цемента, труб и других, не превышающий установленные нормативы; применению местных материалов и возможности обеспечения ДСК материальными ресурсами; совершенствованию конструктивных решений отдельных элементов и узлов крупнопанельных жилых домов и изделий заводского изготовления, которые ведут к повышению качества строительства; способам организации строительства, решению вопросов изготовления изделий на существующем оборудовании и имеющихся производственных мощностях; применению передовой технологии в строительстве.

8.7. Службы комбината, участвующие в рассмотрении и согласовании проектно-сметной документации, должны иметь в виду, что технические

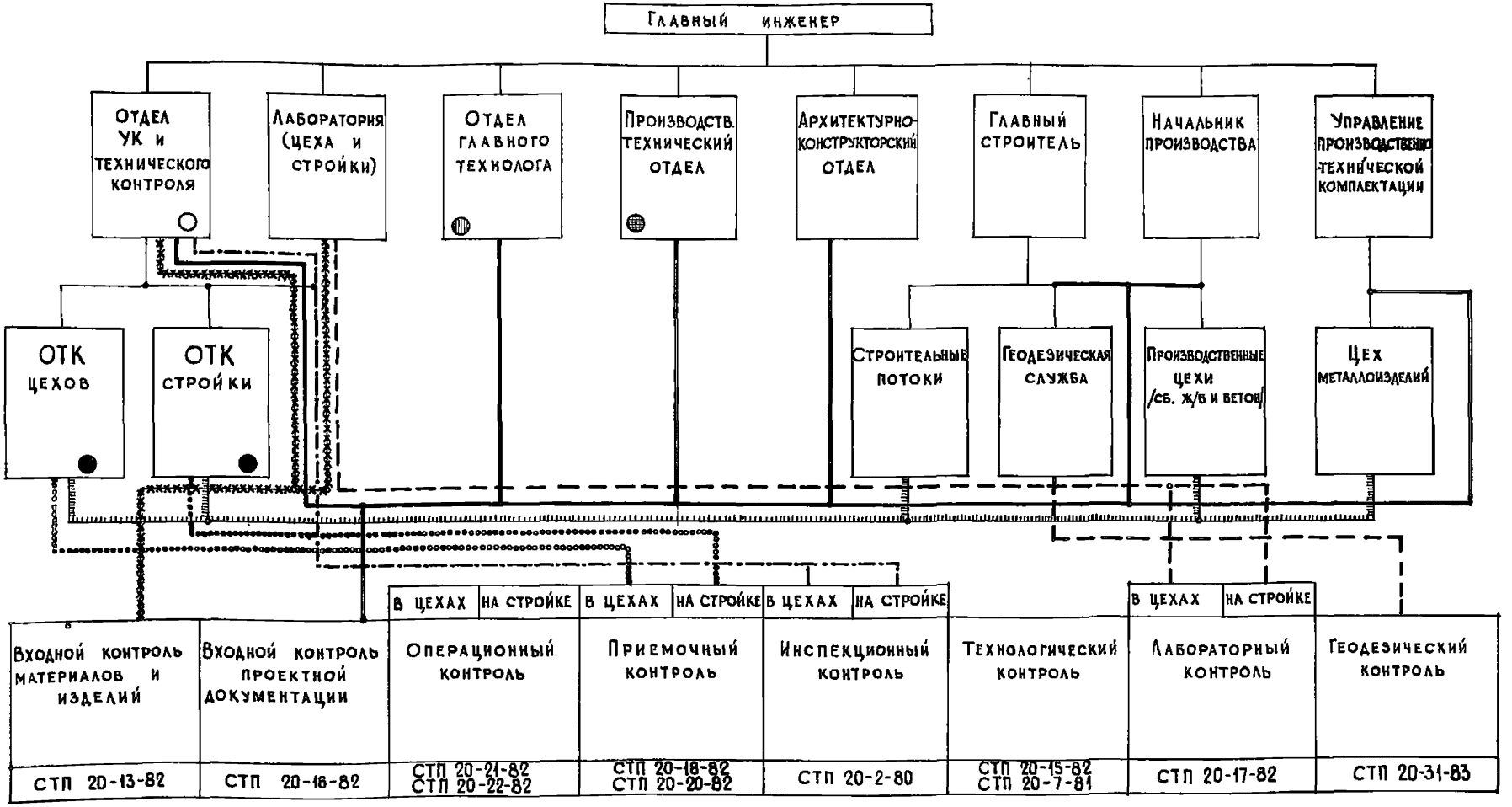

Рис. I. Схема контроля качества на Таллинском ДСК: ○ ◍ ● ◉ – накопители информации

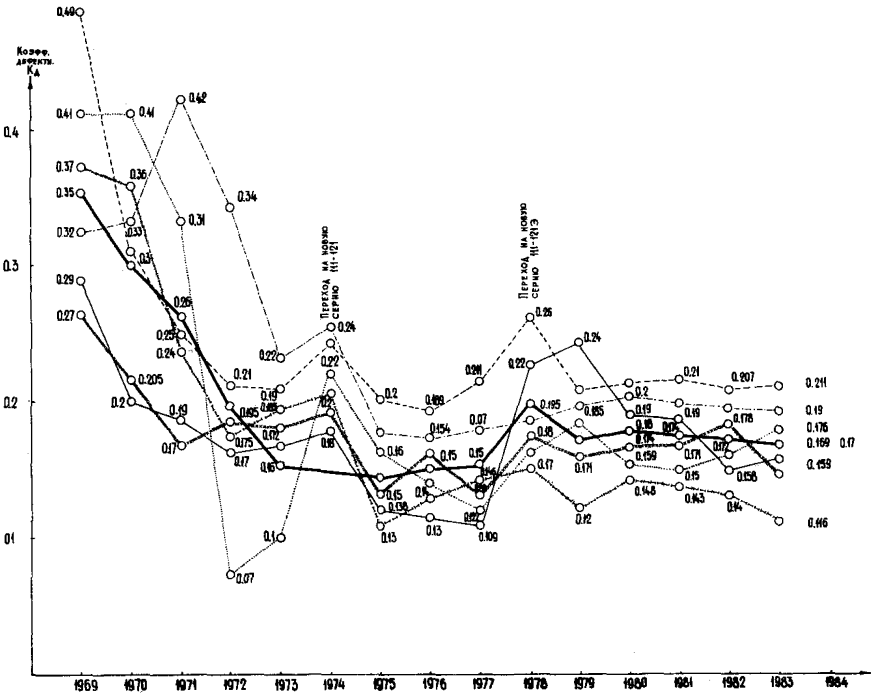

Рис. 2. Динамика изменения коэффициента дефектности при производстве железобетонных изделий на Таллинском ДСК:

- усредненный $K_д$;
- внутренние стеновые панели;
- наружные стеновые панели;
- панели совмещенной кровли;
- панели перекрытий;
- вентиляционные блоки;
- лестничные марши и площадки

проекты, проекты привязки и другие рабочие чертежи должны быть рассмотрены комбинатом в течение 30 дней - при сметной стоимости строительства до 2,5 млн. руб.; 45 дней - при сметной стоимости 2,5 млн. руб. и более. Срок рассмотрения рабочих чертежей, смет и передачи заключений по ним субподрядным организациям не должен превышать 20 дней.

Датой получения документации на согласование является день передачи заказчиком последнего документа, необходимого для проверки.

При несогласии заказчика с замечаниями комбината окончательное решение по разногласиям принимает руководство соответствующих министерств и ведомств совместно с руководством заказчика.

8.8. Согласованную проектно-сметную документацию комбинат принимает от заказчика только на объекты, включенные в план будущего года подрядных работ, не позднее I июля текущего года с отметкой "В производство работ".

Датой получения рабочих чертежей и объектных смет считается день передачи заказчиком этих документов в установленном количестве экземпляров, а в случае нарушения комплектности - день передачи последнего документа.

Проектно-сметная документация принимается на рассмотрение, если есть согласование задания на проектирование. Если оно отсутствует, документация принимается только с разрешения вышестоящей организации.

8.9. Документацию, поступающую от заказчиков и проектных организаций, принимают: чертежи - технический, сметы - сметно-договорный отделы. Проектно-сметную документацию, обеспечивающую собственное строительство, принимает отдел капитального строительства комбината.

8.I0. Качество рабочих чертежей жилых домов проверяется в соответствии с порядком,установленным в ГОСТ 2I.I0I-79. СПДС "Основные требования к рабочим чертежам"и ГОСТ 2I.503-80.СПДС "Конструкции бетонные и железобетонные. Рабочие чертежи".

В проверке качества рабочих чертежей, поступающих от проектных организаций на согласование, проектов перспективного строительства, вновь переработанных типовых проектов, рабочих чертежей улучшенных в конструктивном решении отдельных конструкций зданий принимают участие главные специалисты комбината из отделов: архитектурно-конструкторского, технологического, управления качеством и технического контроля, производственно-технического, управления производственно-технологической комплектации, а также начальник производства, главный строитель.

Состав и комплектность вышеуказанных проектов определяются согласно СН-202-8I и входящему в него проекту организации строительства (ПОС).

8.II. На основании операционного контроля регулируется стабильность технологического процесса как на строительной площадке, так и при производстве изделий сборного железобетона. Операционный контроль не выходит за пределы действий производственного персонала и лишь в исключительных случаях требует вмешательства ИТР и специальных контрольных служб.

8.I2. В результате приемочного контроля определяется величина, служащая для оценки качества, а именно – объем продукции или строительно-монтажных работ, принятых с первого или второго предъявления.

8.I3. Основным видом контроля, на базе результатов которого формируются мероприятия по улучшению качества, служит инспекционный контроль. Его методика и особенности были изложены в разд. I настоящих Рекомендаций.

8.I4. Динамика коэффициента дефектности при производстве изделий сборного железобетона и выполнении строительно-монтажных работ, приведенная на рис. 2, 3, является важной характеристикой качества. Она позволяет определить уровень качества строительства, выявить причины как положительной, так и отрицательной динамики коэффициента дефектности и воздействовать на те стороны производства, от которых зависит повышение качества строительства.

8.I5. Необходимым условием достижения планируемого уровня качества строительно-монтажных работ и продукции завода, входящего в состав ДСК, является разработка организационно-технических мероприятий.

Годовые и квартальные оперативные планы мероприятий по повышению качества должны составляться отделом управления качеством ДСК с привлечением других необходимых подразделений комбината.

Проект годового плана организационно-технических мероприятий рассматривается на техническом совещании при главном инженере ДСК с участием руководителей всех подразделений и главных специалистов комбината. После внесения необходимых дополнений или изменений план утверждается начальником ДСК.

8.I6. Информация о качестве продукции и строительно-монтажных работ должна быть одним из важнейших элементов в управлении качеством. По существу, комплексная система управления качеством на Таллинском ДСК – это совокупность информационных связей всех отделов, служб, цехов и строительных участков. Виды и порядок информационных связей по качеству изготовления продукции на заводе см. на рис. I.

8.I7. Первейшим источником информации о качестве труда исполнителей и качестве готовых изделий в основных цехах является операционный и приемочный контроль, выполняемый контролерами и мастерами ОТК и имеющий целью предупреждение замеченного нарушения технологии и выяв-

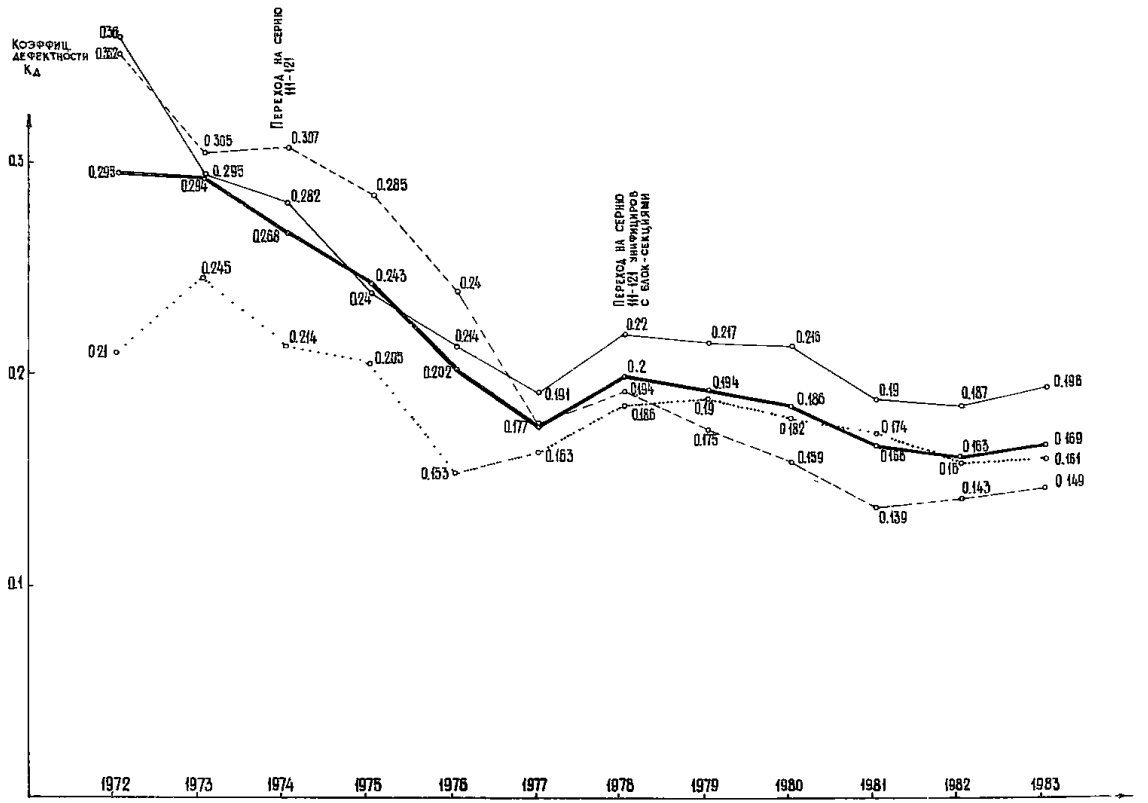

Рис. 3. Динамика изменения коэффициента дефектности при выполнении строительно-монтажных работ на Таллинском ДСК:

- усредненный $K_д$;
- монтаж крупнопанельных домов;
- малярные работы;
- плотничные работы

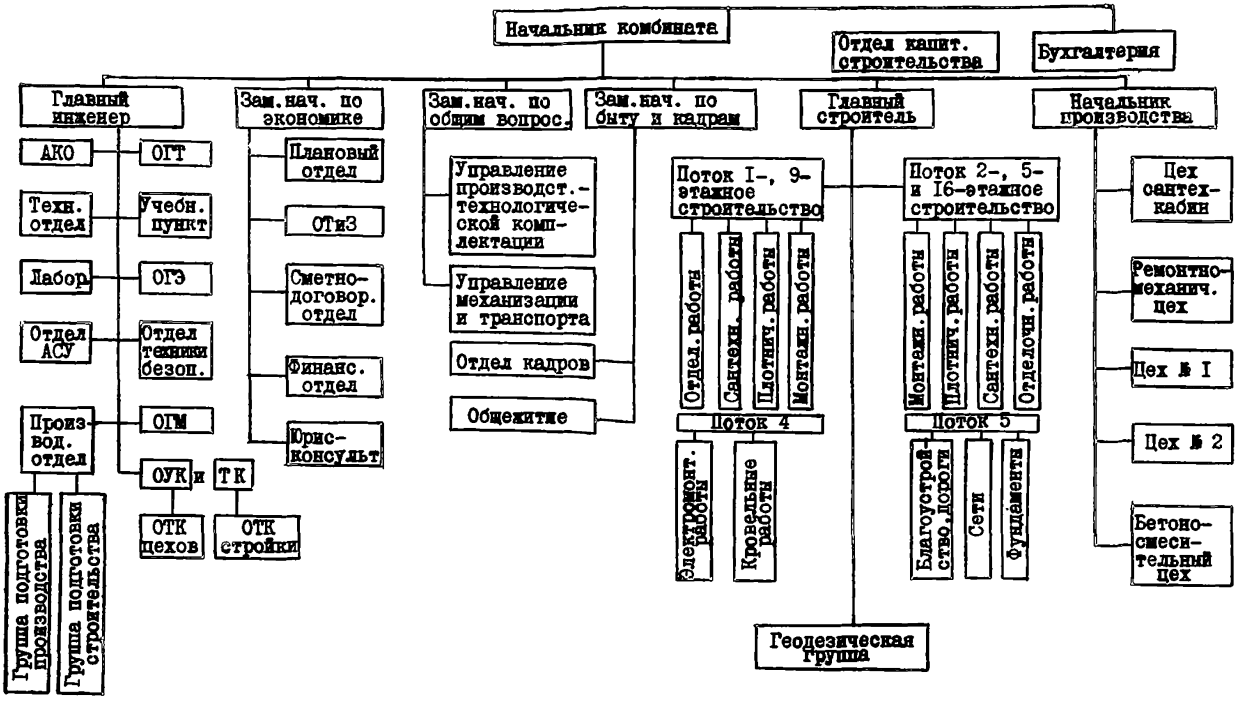

Рис. 4. Организационная структура Таллинского ДСК

ление причин возникновения дефектов, а также инспекционный контроль, выполняемый ОУК.

Основными информационными документами о показателях качества труда на Таллинском ДСК являются карты инспекционного контроля, донесения и рапорты, составляемые ОТК.

8.I8. Первейшим источником информации о качестве строительно-монтажных работ на строительном участке является операционный контроль, а также инспеционный и приемочный контроль, проводимый отделом технического контроля стройки и отделом управления качеством и технического контроля комбината.

После анализа информация о качестве труда исполнителей и качестве готовых изделий и строительно-монтажных работ поступает в оперативном порядке в цехи и на строительные участки для устранения нарушений технологии.

8.I9. Внутрикомбинатская информация о качестве готовой продукции и строительно-монтажных работ подвергается систематическому анализу, который отражается в сводных документах: для их составления используются отчетные материалы отделов, служб и цехов, строительных участков ДСК.

Сводный отчетный документ, подписанный руководством комбината, направляется в вышестоящие организации, а также используется для выработки управляющих воздействий, направленных на обеспечение, поддержание и повышение уровня качества выпускаемой продукции.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА

9.I. Техническое обеспечение качества регламентируется следующими стандартами предприятия: "КСУК. Организация технологической подготовки производства", "КСУК. Организация метрологического обеспечения. Положение о метрологической службе ДСК" и "КСУК. Организация материально-технических ресурсов в установленные сроки".

9.2. Метрологическая служба комбината обеспечивает единство и достоверность измерений по всему комбинату.

В ее состав входят центральная лаборатория измерительной техники, группа монтажа и эксплуатации контрольно-измерительных приборов и группа надзора за состоянием средств измерений и соблюдением единства измерений.

9.3. Метрологическое обеспечение должно осуществляться специальной службой, руководимой главным метрологом комбината, который подчиняется отделу главного энергетика, а также главной метрологической службе министерства, и входит в состав службы КИП и автоматики комбината.

9.4. Основные требования к технологической подготовке выпуска продукции и производства строительно-монтажных работ установлены СТП "КСУК. Организация технологической подготовки производства".

9.5. Технологическую подготовку производства (ТПП) следует осуществлять в соответствии с правилами и положениями, установленными стандартами Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

9.6. ТПП обеспечивает полную технологическую готовность* предприятия к производству изделий первой категории качества, а стройплощадки – к производству работ с хорошей оценкой в соответствии с заданными технико-экономическими показателями, устанавливающими высокий технический уровень и минимальные трудовые и материальные затраты.

9.7. ТПП должна начинаться с получения исходных данных (документов) на разработку и производство новых изделий, организацию нового и совершенствование действующего производства.

9.8. ТПП основывается на применении рациональных параметрических и типоразмерных рядов объектов производства (железобетонных изделий, блок-секций и т.п.) и средств технологического оснащения (форм, оснастки и др.), установленных стандартами в соответствии с потребностями народного хозяйства.

9.9. Порядок освоения производства и контроля технического уровня и качества изделий должен соответствовать требованиям государственных стандартов на порядок разработки и постановки продукции на производство.

9.10. ТПП включает решение задач, группируемых по следующим основным направлениям:

- обеспечение технологичности конструкций и процессов монтажа;
- разработка параметров технологических процессов;
- проектирование и изготовление средств технологического оснащения;
- организация и управление ТПП.

9.11. При реализации функции материально-технического обеспечения должны решаться следующие задачи:

- организация производственно-технологической комплектации производственных цехов завода КПД и строящихся объектов;

---

* Под полной технологической готовностью понимается наличие на предприятиях полного комплекта технологической документации и средств технологического оснащения, обеспечивающего производство изделий и строительно-монтажных работ.

- организация приема, хранения и транспортирования материально-технических ресурсов;

- организация контроля за качественным состоянием материально-технических ресурсов и их расходованием.

9.I2. Потребность в материально-технических ресурсах устанавливает производственно-технический отдел завода совместно с управлением производственно-технологической комплектации (УПТК) в соответствии с разрабатываемым годовым планом материально-технического снабжения.

9.I3. Разработка годового плана материально-технического снабжения должна начинаться в январе года, предшествующего планируемому, параллельно с разработкой проекта плана выпуска продукции и заканчиваться в феврале планируемого года после корректировки плана выпуска в связи с окончанием года.

9.I4. Квартальные, месячные и недельно-суточные планы материально-технического снабжения должны разрабатываться на основании унифицированной нормативно-технической документации (УНТД) по комплектации в соответствии с графиками производства работ.

9.I5. Потребность в материально-технических ресурсах необходимо определять по физическим объемам работ на основании утвержденной проектно-сметной документации.

9.I6. Отдел материально-технического снабжения завода в соответствии с недельно-суточными графиками материально-технического снабжения должен обеспечивать цех и предприятия необходимыми материально-техническими ресурсами.

Фондируемые материально-технические ресурсы должны поступать на склад ОПТК и цеховые склады. Доработка материалов осуществляется во вспомогательных цехах завода.

9.I7. Приемка материально-технических ресурсов должна осуществляться в соответствии с требованиями СТП "КСУК. Входной контроль качества материалов, полуфабрикатов, изделий и оборудования, поступающих на Таллинский ДСК".

9.I8. УПТК должен вести постоянный контроль за остатками материально-технических ресурсов на складах завода, поддерживать уровень запасов в соответствии с действующими нормами, а также должен отвечать за соответствие материально-технических ресурсов требованиям нормативно-технической документации.

9.I9. Складские операции выполняются под руководством специально выделенного лица, ответственного за рациональную организацию приемки поступающих на склад материально-технических ресурсов, их хранение и отпуск со склада, а также за соблюдение безопасных методов складирования.

8.20. Правильность складирования и хранения материально-технических ресурсов контролируется: в производственных цехах - начальником цеха; на строительных площадках - мастером; на складах готовой продукции - начальником склада.

9.2I. Транспортирование материально-технических ресурсов осуществляется челночным методом бригадами водителей Таллинавтотранса, переведенными на бригадный подряд, на договорных началах. Автотранспортное предприятие несет ответственность за сохранность транспортируемых материально-технических ресурсов в соответствии с действующим законодательством.

I0. МАТЕРИАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА

I0.I. В последние годы улучшению качества во многом способствовало введение в положение о премировании (все его виды) условий премирования за качество работ.

I0.2. Порядок материального поощрения за повышение качества зафиксирован в двух стандартах предприятия: "КСУК. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества продукции промышленного производства" и "КСУК. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества СМР".

I0.3. В зависимости от вида материального стимулирования и места его применения, в цехе или на стройплощадке, должен учитываться процент брака, качество выполненных работ или выпускаемой продукции, объем продукции, сданной с первого предъявления, оценка сданных в эксплуатацию домов.

I0.4. По основным производственным цехам рекомендуется учитывать следующие условия:

- при начислении премии всем работникам цехов за каждую 0,I% снижения или увеличения брака по сравнению с соответствующим периодом прошлого года премия соответственно уменьшается или увеличивается на I,5%;

- бригадам, занятым изготовлением соответствующей продукции, за каждую 0,0I понижения коэффициента дефектности с установленной (ежегодно, опытным путем) исходной величиной этого коэффициента премия увеличивается на I,5%, а за повышение этого коэффициента против исходного - за первые 0,05 премия уменьшается на I0%; если же коэффициент превышается более чем на 0,05,- премия уменьшается на 25%;

- линейным работникам цехов, в том числе работникам ОТК цехов, за каждую 0,0I понижения усредненного коэффициента дефектности по сравнению с исходным (установленным) премия повышается на I,5%, а за

повышение коэффициента до 0,05 - уменьшается на 10%, при повышении более чем на 0,05 - уменьшается на 25%.

По строительным потокам:

работникам всех строительных потоков при передаче дома заказчику или генподрядчику не позднее чем через 14 календарных дней после подписания акта Государственной комиссией премия увеличивается на 10% при оценке дома на "отлично" и выплачивается в установленном размере - при оценке на "хорошо". При оценке "удовлетворительно" размер премии снижается на 20%.

10.5. Утвержденным перечнем производственных упущений следует предусматривать, что по согласованию с объединенным построечным комитетом профсоюза администрация имеет право снизить размер премии (по всем видам премирования) за низкое качество работ до 50%.

11. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

11.1. Правовое обеспечение качества осуществляется посредством ряда стандартов предприятия, в том числе:

"КСУК. Учет, анализ причин переделок и брака";

"КСУК. Порядок организации взаимоотношений комбината с поставщиками сырья, материалов, оборудования, изделий и полуфабрикатов";

"КСУК. Порядок ведения претензионной и исковой работы на комбинате".

11.2. При учете брака следует выявлять:

- полный объем брака, его виды, причины и конкретных виновников;
- принимать своевременные меры к ликвидации брака, разрабатывать меры его предупреждения;
- определять меры морального и материального наказания виновных в выпуске брака;
- устанавливать степень повышения производительности труда в результате сокращения трудозатрат на переделку и исправление дефектов.

11.3. Первичным документом по учету неисправимого брака должен быть "Акт на брак", который составляется производственными мастерами и бракерами ОТК во время приемки изделий от рабочих с соответствующей отметкой в журнале регистрации актов на брак. Право составлять акт на брак имеют также мастера и инженеры ОТК цехов.

11.4. Стоимость выявленного брака в производстве строительно-монтажных работ определяется актом на брак по форме, установленной соответствующим министерством.

Акт на брак составляется в трех экземплярах производителем работ или мастером во время приемки завершенных работ, на каждый случай об-

наруженного брака. Производитель работ или мастер заполняет лицевую сторону акта. Акты на брак также должны составляться по указанной форме лабораториями, отделом управления качеством и технического контроля, а также другими уполномоченными лицами, осуществляющими контроль за качеством строительства.

II.5. На основании актов на брак ведется оперативно-технический и бухгалтерский учет и анализ брака. Виновники брака подлежат денежному начету в соответствии с действующим законодательством.

II.6. Производственный отдел комбината ведет оперативный учет выявленного бракованного материала, а также некачественного выполнения строительно-монтажных работ, фиксируя их в журнале регистрации брака.

II.7. Основным методом анализа является систематизация случаев брака по причинам их возникновения, что должно способствовать выявлению и изучению наиболее часто встречающихся причин брака и принятию соответствующих предупредительных мер.

II.8. Ответственность руководящих работников, ИТР и служащих комбината, по вине которых допущен неисправимый или исправимый брак, предусмотрена стандартами предприятия по экономическому стимулированию при назначении размера премии.

II.9. Ответственность рабочих, контролеров ОТК, лаборантов, по вине которых выпущен исправимый и неисправимый брак, старших контролеров ОТК и лаборантов за приемку бракованной продукции устанавливается при назначении премии решением соответственно начальника цеха, начальника ОУКиТК и начальника лаборатории.

II.IO. Претензионная работа представляет собой комплекс юридических действий, направляемых на упорядочение хозяйственных отношений, восстановление нарушенных имущественных и других прав комбината. Порядок и сроки предъявления и рассмотрения претензий и исков обусловливаются "Положением о порядке предъявления и рассмотрения претензий предприятиями, организациями и учреждениями и урегулирования разногласий по хозяйственным договорам", а также "Правилами рассмотрения хозяйственных споров государственными арбитражами".

II.II. Все претензии и иски должны поступать к старшему юрисконсульту комбината, который их регистрирует и передает в соответствующее структурное подразделение для проведения служебного расследования в установленные законом сроки. По материалам расследования подготавливается обоснованный ответ.

II.I2. На юридическую службу комбината следует возложить следующие функции:

- производить расчет претензионной или исковой суммы;
- оформлять (в трех экземплярах) тексты претензий и исковых заявлений;

- определять размеры государственной пошлины;

- регистрировать претензии и иски.

II.I3. Если арбитраж или вышестоящий орган удовлетворили иск комбината, юридическая служба сразу после получения приказа арбитража или решения вышестоящего органа передает их в финансовый отдел комбината для взыскания следуемой суммы.

II.I4. Для оперативной защиты имущественных прав комбината бухгалтерия до 5-го числа ежеквартально представляет юридической службе данные с расшифровкой непроизводительных расходов и дебиторской задолженности.

II.I5. Поступающие в бухгалтерию через банк документы о принудительном взыскании с комбината каких-либо сумм, относимых на убытки, принимаются к исполнению только с заключением юридической службы.

I2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

I2.I. Для подсчета экономической эффективности от внедрения комплексной системы управления качеством предлагается следующий способ, зафиксированный в стандарте предприятия "КСУК. Определение экономической эффективности внедрения КСУК"; при определении экономической эффективности за базу сравнения следует принимать фактические показатели социального и экономического эффекта производственно-хозяйственной деятельности домостроительного комбината в году, предшествующем внедрению КСУК.

I2.2. Экономическая эффективность КСУК характеризуется следующими показателями:

- снижением себестоимости изготовления изделий и производства строительно-монтажных работ за счет сокращения потерь, обусловленных низким уровнем качества;

- дополнительной прибылью, полученной за счет увеличения объема производства работ в результате высвобожденного времени, затрачиваемого ранее на исправление дефектов.

I2.3. Показателем экономической эффективности КСУК либо отдельных ее элементов являются:

- годовой экономический эффект;

- коэффициент отдачи на I руб. затрат на создание и внедрение системы.

I2.4. Внедрение и функционирование КСУК требует дополнительных единовременных и текущих затрат. Текущие - осуществляются за счет снижения себестоимости изделий и себестоимости строительно-монтажных ра-

бот, единовременные – за счет фонда развития производства.

I2.5. В результате внедрения мероприятий КСУК сокращаются или ликвидируются непроизводительные потери, в том числе:

– затраты на исправление некачественно изготовленных изделий и выполненных работ в процессе производства, строительства и в гарантийный период эксплуатации;

– затраты на неисправимый производственный и строительный брак;

– затраты от порчи материалов, деталей конструкций в связи с нарушением правил хранения на складе готовой продукции и на строительной площадке.

I2.6. В расчетах экономической эффективности внедрения системы учитывается эффект, который является прямым результатом действия этой системы. Определение экономического эффекта возможно при наличии определенной информации о затратах на переделки и исправление дефектов.

I2.7. Экономическая эффективность от внедрения системы определяется на основе показателей, в которых учитывается влияние бездефектного изготовления строительной продукции на:

– себестоимость работ;

– трудоемкость работ;

– вложения в оборотные средства на внедрение системы;

– капиталовложения на внедрение системы.

I2.8. При определении экономического эффекта системы учитывается сопоставимый объем изготовленных изделий и выполненных строительно-монтажных работ в базовый период (год, предшествующий внедрению КСУК) и внедряемый период.

I2.9. Годовой экономический эффект (Э) от внедрения КСУК определяется по формуле

$$Э = Э_{с} + \Delta П_{р} - E_{н} K, \qquad (4)$$

где $Э_{с}$ – годовая экономия, полученная от внедрения системы;

$\Delta П_{р}$ – прирост прибыли, который может быть получен за счет увеличения объема производства работ в результате внедрения мероприятий по повышению качества;

$E_{н}$ – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

K – капитальные вложения на внедрение и функционирование КСУК.

Приложение I

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ТАЛЛИНСКОМ ДСК

I. КСУК. Основные положения.

Общие стандарты предприятия

2. КСУК. Разработка, оформление, утверждение и внедрение стандартов предприятия (проект).

3. КСУК. Разработка и контроль выполнения плана организационно-технических мероприятий по улучшению качества (проект).

4. КСУК. Проведение Дня качества и совещания совета службы управления качеством на комбинате.

5. КСУК. Определение экономической эффективности внедрения КСУК.

Специальные стандарты предприятия по функциям управления

6. КСУК. Планирование качества продукции и СМР.

7. КСУК. Аттестация продукции. Подготовка к аттестации изделий и конструкций.

8. КСУК. Организация разработки и постановки продукции на производство. Порядок рассмотрения, согласования и приемки проектно-сметной документации.

9. КСУК. Организация технологической подготовки производства и СМР.

I0. КСУК. Порядок передачи крупнопанельных домов и других объектов под отделочные работы.

II. КСУК. Организация метрологического обеспечения. Положение о метрологической службе ДСК.

I2. КСУК. Организация материально-технического обеспечения. Порядок приема, хранения и комплектной поставки материально-технических ресурсов в установленные сроки (проект).

I3. КСУК. Специальная подготовка и обучение кадров. Проведение аттестации ИТР.

I4. КСУК. Специальная подготовка и обучение кадров. Порядок обучения и проверки знаний СНиП, ГОСТ и проекта (проект).

I5. КСУК. Специальная подготовка и обучение кадров. Порядок перевода рабочих на самоконтроль.

16. КСУК. Стимулирование повышения качества. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества продукции промышленного производства.

17. КСУК. Стимулирование повышения качества. Материальное стимулирование рабочих за повышение качества СМР.

18. КСУК. Контроль качества. Входной контроль. Общие положения.

19. КСУК. Контроль качества. Порядок организации лабораторного контроля на строительных объектах.

20. КСУК. Контроль качества. Порядок производства геодезических разбивочных работ и организация геодезического контроля точности.

21. КСУК. Контроль качества. Операционный контроль качества СМР.

22. КСУК. Контроль качества. Порядок проведения операционного контроля качества изготовления крупнопанельных изделий.

23. КСУК. Контроль качества. Приемочный контроль продукции.

24. КСУК. Контроль качества. Приемочный контроль СМР.

25. КСУК. Контроль качества. Производственный инспекционный контроль качества продукции и СМР.

26. КСУК. Правовое обеспечение качества. Порядок ведения претензионной и исковой работы на комбинате.

27. КСУК. Правовое обеспечение качества. Учет, анализ причин переделок и брака (проект).

28. КСУК. Правовое обеспечение качества. Порядок организации взаимоотношений комбината с поставщиками сырья, материалов, оборудования, изделий и полуфабрикатов (проект).

29. КСУК. Информационное обеспечение системы управления качеством.

30. КСУК. Информационное обеспечение качества. Порядок обеспечения подразделений и служб ДСК нормативно-технической документацией и ее хранение на местах (проект).

Примечание. *При необходимости количество СТП может быть дополнено.*

Приложение 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ТАЛЛИНСКОГО ДОМОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА*

Таллинский домостроительный комбинат относится к предприятиям средней мощности. Это – генподрядная организация с производитель-

---

*Раздел составлен с учетом "Рекомендаций по распространению опыта работы Таллинского домостроительного комбината". – М.: ЦНИИЭП жилища, 1982.

ностью в среднем 200 тыс. $м^2$ общей жилой площади в год. Хозяйственная деятельность комбината определяется единым строительным балансом.

Комбинат собственными силами выполняет 96% сметной стоимости строительно-монтажных работ по застраиваемым микрорайонам, в том числе работы нулевого цикла, монтаж надземной части домов, внутренние общестроительные и отделочные работы, внутренние санитарно-технические и электромонтажные работы, прокладку внутриквартальных сетей, устройство дорог, вертикальную планировку территории, строительство бойлерных и трансформаторных подстанций.

Структурный состав ДСК: администрация, инженерно-технические отделы, строительные потоки и производственная база. Структурная схема комбината приведена на рис. 4.

Застройка микрорайонов осуществляется четырьмя специализированными строительными потоками:

- поток № I - общестроительные и санитарно-технические работы по 9-этажным домам;
- поток № 2 - общестроительные и санитарно-технические работы по 5- и I6-этажным домам;
- поток № 4 - электротехнические работы;
- поток № 5 - работы нулевого цикла, внутриквартальные сети, дороги, малые формы и вводы инженерных сетей.

Кроме того, имеются участки кровельных работ, управление механизации и транспорта (УМиТ).

Субподрядные организации производят монтаж лифтов, прокладку внеквартальных инженерных сетей, изоляционные и слаботочные работы, озеленение территории, посадку деревьев. Объем работ, выполняемый субподрядными организациями, составляет 4% от общего объема строительно-монтажных работ по объекту.

Основными субподрядными организациями, выполняющими работы для Таллинского ДСК, являются: Таллинское управление механизации треста "Строймеханизация"; электромонтажное управление треста "Севзапэлектромонтаж"; Таллинское управление треста "Монтажтермоизделия"; РСУ зеленого хозяйства.

Производственная база комбината имеет мощность I20 тыс. $м^3$ сборного железобетона и раствора в год и состоит из двух формовочных цехов, цеха санитарно-технических кабин, ремонтно-механического и бетоносмесительного цехов.

Характеристика технологических схем производства и основного технологического оборудования приведена в табл. П.2.I.

Таблица П.2.I

Характеристика технологических схем производства и основного технологического оборудования

Наименование изделия	Технология	Подача бетона, укладка	Термообработка (режим), ч	Отделка	Транспорт
I	2	3	4	5	6
Наружные стеновые панели Н	Конвейерная	По бетоноводу бетоноукладчиком	Термоформы в пакетах (2+6+4)	Присыпка мраморной крошкой ("лицом вверх") и цветными цементами. Панели лодкий гладкие – под окраску	2 мостовых крана по I0 т
Панели перекрытий, внутренних стен П,В	Кассетная (II кассет)	По бетоноводу в кассеты	(2+8+2)	Шпаклевка механизированная	То же
Панели внутренних стен В.BI6	Кассетная (8 кассет)	Автотранспорт из бункеров в кассеты	(2+8+2)	–	–"–
Санитарно-технические кабины СК и шахты лифтов ЛШ	Стендовая типа "колпак", I0 форм и 2 шахтных лифта	По бетоноводу в бункеры, из бункеров в формы	В формах	Пол – метлахская плитка, стены – под окраску на стройке	–"–

I	2	3	4	5	6
Изделия добора	Стендовая	Автотранспорт из бункеров в формы	Камеры ямного типа (2+5+2)	-	2 мостовых крана по I0 т
Кровля ПШ	Поточно-агрегатная	То же	В термопакетах (2+I0+2)	-	I мостовой кран I2 т.
Наружные стеновые панели цокольные НЦ	Стендовая	-	Термоформы в пакетах (2+6+4)	-	То же

С 1973 г. домостроительный комбинат начал возводить жилые дома новой улучшенной серии I2I9. Переход был осуществлен без остановки производства, дополнительных централизованных капиталовложений и почти без снижения темпов и объемов производства. В настоящее время здесь выпускается семь типов блок-секций 5- и 9-этажных домов, дома для малосемейных, I6-этажные жилые дома и 9-этажные общежития. Производственная мощность предприятия используется от 94 до I00%.

На Таллинском домостроительном комбинате, начиная с 1969 г., развивается комплексная система управления качеством, которая путем ряда эффективных организационных мероприятий способствует повышению качества строительства. Возглавляет эту работу отдел управления качеством и технического контроля, созданные в 1978 г.

Наличие единого строительного баланса обеспечило синхронность строительного и промышленного производства, что в свою очередь способствует своевременной ритмичной сдаче жилья по месяцам и кварталам года.

Таблица П.2.2

Показатели ритмичности строительного и промышленного производства Таллинского ДСК

Виды работ		Сроки выпуска			
		I кв.	II кв.	III кв.	IУ кв.
СМР	I98I	2I,2%	24,9%	26,2%	27,7%
	I982	23%	23,5%	25,5%	28%
	I983	2I,9%	24,3%	26,4%	27,4%
Производство ЖБИ	I98I	24,4%	28,6%	22%	25%
	I982	24%	26%	25%	25%
	I983	25%	25,7%	25,6%	23,7%

С I97I г. Таллинский ДСК переведен на новую систему планирования и экономического стимулирования, а с I974 г. полностью перешел на расчеты с заказчиком в целом за объект без промежуточных платежей, сдавая жилые дома "под ключ", из которых 9I,2% (по данным I983 г.) принимаются с оценками "хорошо" и "отлично".

На комбинате с I977 г. проводится аттестация железобетонных изделий по первой категории качества. Аттестовано 9I,6% выпускаемой продукции - панели наружных и внутренних стен, перекрытий, покрытий, лестничные марши, площадки, вентиляционные блоки, лифтовые шахты.

На ДСК регулярно проводились Дни качества, которые с I983 г. заменены ежемесячными Днями авторского надзора.

Единая система планирования всех технико-экономических показателей, разработанная на комбинате, исключает возможность планирования производства по валу без учета требований конкретной необходимой номенклатуры.

Разработка и внедрение нормативного метода планирования и учета затрат материальных и трудовых ресурсов помогли повысить рентабельность заводского и строительного производства.

Таблица П.2.3

Показатели выполнения плана по производству конструкций и вводу жилья
(в тыс.м^2 общей площади)

Год	Выпуск деталей КЦД			Ввод жилья		
	план, тыс.м^3	факт., тыс. м^3	%	план, м^2	факт., м^2	%
1981	126	127,76	101,4	172255	203026	117,9
1982	125,5	126,57	100,9	188083	204744	108,9
1983	130	135,95	104,6	192292	217450	113,1

Таллинскому ДСК принадлежит приоритет в разработке новой прогрессивной формы организации трудо-сквозного бригадного подряда, охватывающего все сферы строительного производства: цех - транспорт - стройка, что дало ему новые ресурсы для повышения производительности труда и режима экономии.

На Таллинском домостроительном комбинате внедрена система АСУ с решением 49 задач, включающих 362 программы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шварцер Г.О., Вейгель П.Р., Крал Н.А. и др. Внедрение нормативного метода на Таллинском ДСК. - Таллин: трест "Орготрой" Минстроя Эстонской ССР, 1981.
2. Рудерман Л.Г., Карпунин В.Т., Артемов Б.Ф., Шварцер Г.О., Крал Н.А. Рекомендации по распространению опыта работы Таллинского домостроительного комбината. - М.: ЦНИИЭП жилища, 1982.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение	3
I.	Основные принципы управления качеством	5
2.	Функции управления комплексной системы управления качеством на Таллинском ДСК	I2
3.	Распределение обязанностей по управлению качеством	I5
4.	Организационное обеспечение комплексной системы управления качеством	I7
5.	Планирование качества	22
6.	Аттестация качества	24
7.	Специальная подготовка и обучение кадров	26
8.	Контроль, оценка и информация о качестве выпускаемой продукции и строительно-монтажных работ	27
9.	Техническое обеспечение качества строительства	34
I0.	Материальное стимулирование качества	37
II.	Правовое обеспечение качества	38
II.	Определение экономической эффективности, получаемой от внедрения комплексной системы управления качеством	40
	Приложение I. Перечень стандартов предприятия, используемых в комплексной системе управления качеством на Таллинском ДСК	42
	Приложение 2. Характеристика Таллинского домостроительного комбината	43
	Литература	48

Л. 113216 Подписано к печати 8/XII.84 Формат 70 × 90/16
Офс.80 гр. Школьный п/ж. Печ.л. 3 Уч.-изд.л. 3,6
Изд.зак.№ 37 Тип.зак.№ 617 Тираж 600 экз. Цена 25 коп.

Ротапринт ОМТР и ВП ЦНИИЭП жилища
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 9, корп.Б
т. 218-41-20

gost.e-ecolog.ru