

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Всесоюзный научно-исследовательский институт
по строительству магистральных трубопроводов

·ВНИИСТ·

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
В КОМПЛЕКСНОМ ТРЕСТЕ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МАГИСТРАЛЬНЫХ
ТРУБОПРОВОДОВ

P 502—83



МОСКВА 1983

Настоящие Рекомендации рассматривают вопросы организации системы контроля качества в комплексном трубопроводостроительном тресте при строительстве линейной части магистральных трубопроводов. Целью настоящего документа является разработка методов и предложений по совершенствованию организации производственного (входного, технологического и приемочного) контроля качества, проектирование необходимой организационной структуры службы контроля с учетом темпов и объемов строительных работ на основе отраслевой системы инструментального контроля качества.

В работе приведены расчетные данные по выбору численного и квалификационного состава службы контроля качества сварки с учетом темпов сварочно-монтажных работ. Рекомендации обобщают опыт организаций отрасли по совершенствованию структуры службы контроля качества на основе их централизации и предназначены для работников службы качества в главках и трестах, а также работников отделов качества трестов Оргтехстрой, разрабатывающих документацию на систему управления качеством строительства. Рекомендации разработали: канд. техн. наук Э.Е. Остров, инженеры: В.М. Золотаревский, Г.Е. Левитина (ВНИИСТ); Ф.Э. Асендзов (Глававтомонтажтрубопроводстрой); В.Г. Рахмангулов, Х.И. Губайдуллин (Главвостоктрубопроводстрой); Е.А. Смылова (Госинспекция по качеству строительства).

Замечания и предложения направлять по адресу: Москва, 105058, Окружной пр., 19, отдел управления качеством, метрологии и стандартизации.

Министерство строительства предприятий нефтя- ной и газовой промышленности	Ведомственные строительные нормы	Р 502-83
	Рекомендации по организации системы производственного конт- роля качества в комплексном тресте по строительству магист- ральных трубопроводов	Разрабо- таны впервые

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Производственный контроль качества строительства трубопроводов является сложной организационно-технологической системой, входящей составной частью в отраслевую систему управления качеством строительно-монтажных работ (СУКСМР).

Основными элементами системы производственного контроля качества являются:

материально-техническая база контроля (стационарные, передвижные и индивидуальные средства контроля качества);

технология выполнения контроля качества (методы и виды контроля);

организационная структура служб контроля качества (службы и подразделения, осуществляющие контроль, численность, квалификационный состав, порядок взаимодействия с исполнителями работ).

1.2. Контроль качества строительства трубопроводов осуществляется службами и подразделениями на всех организационно-управленческих уровнях, включая:

ведомственный уровень - Государственной инспекцией по качеству строительства и ее территориальными органами (инспекционный контроль);

уровень строительно-монтажных трестов, главных управлений и объединений - центральными производственно-исполнительными лабораториями (ЦПИЛ);

Внесены ВНИИСТом	Утверждены ВНИИСТом 9 июня 1983 г.	Срок введения 1 сентября 1983 г.
---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

уровень строительно-монтажных управлений - полевыми испытательными лабораториями (ПИЛ);

уровень строительно-монтажных участков, технологических потоков -brigадами контроля качества (с использованием мобильных лабораторий).

I.3. Основной задачей отраслевой организации контроля качества трубопроводов является определение необходимой численности и профессионального состава работников службы качества на всех управленческих уровнях с учетом:

темпов и объемов строительства;

номенклатуры контролируемых видов работ;

установленных нормами объемов контроля (в частности физ- методами для сварочных работ);

используемого парка контрольно-измерительных средств и их производительности;

повышения эффективности контроля за счет автоматизации и централизации служб контроля качества (выделение служб по контролю в самостоятельные производственные подразделения).

I.4. Рекомендуемая организация системы производственного контроля в комплексном трубопроводостроительном тресте включает следующие схемы:

схема I - организация контроля качества строящихся объектов на базе полевых испытательных лабораторий (ПИЛ), прианных строительно-монтажным управлением;

схема II - организация контроля качества строящихся объектов на базе ПИЛ в специализированных СМУ треста (кроме СМУ, выполняющих сварочно-монтажные работы) с одновременным созданием при тресте хозрасчетного участка по контролю качества сварочно-монтажных работ (УККС);

схема III - организация контроля качества всех строящихся трестом объектов централизованным хозрасчетным участком (ХРУ) по комплексному контролю качества, подчиненного руководству треста (все виды строительно-монтажных работ);

схема IV- организация контроля качества всех строящихся трестом объектов участком по комплексному конт-

ролю качества, являющимся линейным подразделением специализированного управления по контролю качества строительства (СУККС), подчиненного непосредственно Главному территориальному управлению по строительству.

1.5. Инженерно-технический и производственный персонал, занятый в сфере контроля качества трубопроводов, выполняет следующие основные функции, в зависимости от которых определяется круг их служебных обязанностей:

организационно-управленческие (организация работ по контролю качества, планирование объемов контроля, учет результатов, стимулирование работников контроля и т.д.);

контрольные (производственный контроль и испытания);

информационно-аналитические (расшифровка результатов, анализ динамики качества и т.д.);

вспомогательные (транспортировка и хранение средств контроля, ремонт оборудования, обеспечение необходимыми материалами и т.д.).

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРОЧНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

2.1. При проектировании службы контроля качества сварочно-монтажных работ решаются следующие задачи:

расчет организационной структуры (численность и квалификационный состав) работников службы контроля качества - мастеров-радиографов, дефектоскопистов, техников-лаборантов, обеспечивающих контроль качества в колонне, выполняющей работу с заданным темпом;

расчет числа захваток или приборов неразрушающего контроля, обеспечивающих требуемый темп контроля;

определение максимально возможного темпа контроля при существующей организационной структуре и имеющихся в подразделениях технических средствах.

2.2. При решении вышеназванных задач используется математическое выражение, отражающее условие равенства темпа контроля

и темпа выполнения сварочно-монтажных работ

$$t_{cm} \geq [(t)_K + (t)_n + (t)_\alpha] \cdot (K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4), \quad (1)$$

где t_{cm} - время изготовления одного стыка, ч;

$(t)_K; (t)_n; (t)_\alpha$ - нормативы затрат времени (ч) для одного кольцевого стыка соответственно на: контроль качества сварного соединения в трассовых условиях, обработку пленок, анализ результатов контроля;

$K_1; K_2; K_3; K_4$ - коэффициенты, учитывающие соответственно: сезонность работ, вид применяемых усиливающих экранов (при гамма-рентген контроле), условия питания аппаратуры (сеть или аккумуляторы), категорию трубопроводов.

2.3. Расчетный темп контроля качества T_K при работе нормативного звена (мастер-радиограф, дефектоскопист, техник-лаборант) в трассовых условиях определяют выражением

$$T_K = \frac{0,024\ell}{[(t)_K + (t)_n + (t)_\alpha] \cdot \lambda (1+q) \{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4\}}, \quad (2)$$

где ℓ - длина сварных секций, м;

λ - полнота контроля (от 0 до 1,0);

q - ожидаемая доля дефектных стыков, подлежащих переделке, в долях единицы.

2.4. Число нормативных звеньев (захваток), обеспечивающих контроль качества сварочно-монтажных работ в колонне высокого темпа, определяют по формуле

$$n = \frac{T}{T_K}, \quad (3)$$

где T - темп движения колонны, км/сут.

2.5. В организационную структуру службы контроля качества

Нормы трудозатрат и значения коэффициентов определяют по "Сборнику норм трудозатрат на контроль качества сварных соединений трубопроводов диаметром 325-1420 мм". М., Нефтегазстройтруд, 1978.

сварных соединений в составе полевой испытательной лаборатории (ПИЛ), необходимой для обеспечения контроля заданного темпа движения колонны, входят дефектоскописты, мастера-радиографы, техники-лаборанты и др. Их количество определяют из выражения

$$N = \frac{41,7 \cdot T \cdot (1+q) \cdot L \cdot (K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4)}{\ell} (t), \quad (4)$$

где (t) - норма трудозатрат дефектоскописта, мастера-радиографа, техника-лаборанта на контроль одного стыка [4].

2.6. Примеры расчета некоторых задач, решаемых при проектировании службы контроля качества.

Пример I. Требуется рассчитать организационную структуру службы контроля качества.

Условие. Определить необходимое количество работников полевой испытательной лаборатории (ПИЛ) и их квалификационный состав, обеспечивающих контролем колонну высокого темпа, передвигающуюся со скоростью $T = 1,5$ км/сут. Трубопровод диаметром 1420 мм с толщиной стенки $\delta = 17,5$ мм; работы выполняют в зимнее время ($K_1 = 1,15$); контроль качества осуществляют рентгенографическими приборами РАП-160-6П, используя стандартные экраны усиления ($K_2 = 1,0$); питание источника от электросети ($K_3 = 1,0$); участок контроля I-й категории ($K_4 = 1,0$); контроль стыков - 100%-ный ($L = 1,0$); длина свариваемых трубных секций 24 м ($\ell = 24$ м); ожидаемый процент дефектных стыков - 5% ($q = 0,05$).

Решение. Нормативные значения трудоемкости контроля, обработки и анализа (расшифровки) данных на I стык будут:

$(t)_k = 0,8$ ч; $(t)_x = 0,42$ ч; $(t)_n = 1,1$ ч., как указано в табл. I.

Необходимое количество дефектоскопистов N_{def} , рассчитанное по формуле (4)

$$N_{def} = \frac{41,7 \cdot 1,5 \cdot (1+0,05) \cdot 1 \cdot (1,15 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0)}{24} \times 0,80 = 3;$$

необходимое количество мастеров-радиографов

$$N_{mp} = \frac{41,7 \cdot 1,5 \cdot (1+0,05) \cdot 1 \cdot (1,15 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0)}{24} \times 0,42 = 1;$$

необходимое количество техников-лаборантов

$$N_{\pi} = \frac{41,7 \times 1,5 (1+0,05) \times 1x(1,15 \times 1,0 \times 1,0)}{24} \times 1,1 = 4.$$

Пример 2. Требуется рассчитать необходимое количество средств неразрушающего контроля.

Условие. Определить необходимое количество приборов гамма-дефектоскопии РИД-21Г, чтобы обеспечить 40%-ный контроль качества ($\lambda = 0,4$). Всяк, например, трубопровод диаметром 1020 мм с толщиной стенки $\delta = 12,5$ мм, работы выполняют в летнее время ($K_1 = 1,0$), контроль производят в трассовых условиях; применяют стандартные усиливающие экраны ($K_2 = 1,0$); темп движения колесны $T = 2$ км/сут; длина трубных секций

$$\ell = 36 \text{ м}; \text{ожидаемый процент брака} - 3\% (\varphi = 0,03).$$

Решение.

I. Нормативные значения трудоемкости контроля, обработки и анализа данных на I стык будут: $(t)_K = 1,5$ ч; $(t)_\alpha = 0,38$ ч; $(t)_n = 1,1$ ч.

2. Количество требуемых приборов n , определяемых по формулам (2) и (3),

$$n = \frac{2x(1,5+0,38+1,1)x(1,0x1,0x1,0x1,0)x0,4(1+0,03)}{0,024 \times 36} = 2 \text{ шт.}$$

Пример 3. Требуется рассчитать возможный темп контроля, обеспечивающего наличными техническими средствами.

Условие. Рассчитать темп контроля качества, который может обеспечить рентгеновский аппарат МИРА-2Д при 100%-ном контроле трубопровода ($\lambda = 1,0$) с толщиной стенки $\delta = 12,5$ мм; работы выполняют летом ($K_1 = 1,0$); усиливающие экраны - стандартные ($K_2 = 1,0$); питание прибора от аккумуляторов ($K_3 = 1,58$); участок трубопровода первой категории ($K_4 = 1,0$); длина свариваемых трубных секций $\ell = 24$ м; ожидаемый процент брака - 3% ($\varphi = 0,03$).

Решение.

I. Нормативные значения трудоемкости работ по контролю, обработке и анализу данных на I стык будут: $(t)_K = 0,77$ ч; $(t)_\alpha = 0,40$ ч; $(t)_n = 1,1$ ч.

2. Ожидаемый темп контроля T_K одним аппаратом

$$T_K = \frac{0,24 \times 24}{1,0(1,0x1,0x1,58x1,0) \times (0,77+0,40+1,1)x(1+0,03)} = \\ = 0,2 \text{ км/сут.}$$

Таблица I

НОРМЫ ВРЕМЕНИ (чел.-ч) ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (НА 1 СТЫК)

Выпол- нение работы	Диа- метр, мм	Магнитография						Гамма-рентгеновские лучи									
		Толщина стенки, мм				Ульт- ра- звук	Панорамный способ			Через две стеки			Толщина стенки, мм	Толщина стенки, мм			
		8	10	12	17- 17,5		8	10	12	17- 17,5	20- 20,5	8	10	12	17- 17,5	20- 20,5	
На стеле-	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	I 8	I 9	I 10	I 11	I 12	I 13	I 14	I 15	I 16	I 17	I 18
наже		720	0,34	0,37			I,80							I,22	I,37		
На стеле-	I 020		0,42	0,50			2,58		0,38	0,45							
наже	I 220			0,59			3,08			0,53							
	I 420				0,63		3,59				0,65	0,74					
На трас-		720	0,43	0,47			2,48						I,59	I,64			
се	I 020		0,52	0,62			3,56						I,84	2,00			
	I 220			0,75			4,25							2,20			
	I 420				0,89		4,95						I,16	I,36		2,56	2,93
В ма-		720	0,25	0,25			0,24						0,42	и + 0,22*			
бора-	I 020		0,33	0,33			0,34						0,51	и + 0,28			
тории	I 220			0,40			0,41						0,61	и + 0,33			
	I 420				0,46		0,47						0,71	и + 0,38			

* Нормы времени на обработку пленки и расшифровку результатов контроля гамма-рентгеновскими лучами в лаборатории.

П р и м е ч а н и я : I. С целью определения минимального количества работников полевых испытательных лабораторий в табл. I включены значения норм времени с учетом применения наиболее производительных из указанных аппаратов и устройств керазрушающего контроля.

2. При использовании данных табл. I следует учитывать поправочные коэффициенты K_1 , K_2 , K_3 , K_4 .

Таблица 2

ОБЪЕМЫ СМЕННОГО ЗАДАНИЯ ЗВЕНА РАБОТНИКОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ (СТЫКИ В шт.)

Выполн- ение работы	Диа- метр мм	Магнитография						Гамма-рентгеновские лучи												
		Толщина стенки, мм						Уль- тра- звук	Панорамный способ						Через две стеки					
		8	10	12	17- 17,5	20- 20,5	8	10	12	17- 17,5	20- 20,5	8	10	12	17- 17,5	20- 20,5	8	10	12	17- 17,5
	I	12	13	14	15	16	17	18	19	10	II	12	13	14	15	16	17	18		
		720	53	49					10						15	13				
На стел- лаже	I020		43	9					7	47	40									
	I220			I8					6	34										
	I420				29				5		28	24								
		720	42	38					7		II	II								
На трас- ссе	I020		35	29					5		I0	9								
	I220			24					4			8								
	I420				20				4		15	13								

П р и м е ч а н и я: I. Работы по контролю на строительной площадке осуществляют нормативное звено в составе:

дефектоскописта 6-го разр.

дефектоскописта 4-го разр.

дефектоскописта 3-го разр.

2. Продолжительность рабочей смены при контроле гамма-рентгеновскими лучами - 6 ч, остальными физметодами - 8 ч (при шестидневной рабочей неделе).

Таблица 3

ЧИСЛЕННОСТЬ И СОСТАВ ЗВЕНЬЕВ РАБОТНИКОВ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Продолжение табл. 3

	I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	1	10	1	11	1	12	1	13	1	14	1	15	1	16	1	17	1	18	1	19	1	20	1	21	1	22	1	23	1	24
Гамма-рентгеновские лучи																																															
На стыке (поворотные стыки)																																															
Через две стекки																																															
Магнитографии																																															
На трассе (поглочные стекки)																																															

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Магнитография																								
Ультразвук	I220	I2																						
	I7-																							
	I7,5																							
	I420	I*	-	I	I	I ^{III}	4	I*	-	I	2	I ^{III}	8	I*	-	I	3	I ^{III}	I3					
	20-																							
	20,5																							
	720	8																						
	I0																							
	I020	I0																						
	I2																							
	I220	I2	I*	-	I	I	-	I	I*	I	I	2	-	I	I*	I	2	3	-	I				
	I420	I7-																						
	I7,5																							
	720	8	I*	-	I	I	-	2	I*	-	I	I	I ^{III}	3	I*	-	I	2	I ^{III}	5				
	I0																							
	I020	I0																						
	I2																							
	T220	I2	I*	-	I	I	I ^{III}	3	I*	-	I	2	I ^{III}	5	I*	-	I	3	I ^{III}	7				
	I420	I7-																						
	I7,5																							
	20-																							
	20,5																							
	20,5																							

* Дефектоскопист 6 разр., имеющий право дачи заключения о годности сварного стыка.

** Если количество нормативных звеньев бригады на строительной площадке более трех, бригадой руководит мастер по контролю.

2.7. Объемы сменного задания звена работников по контролю качества сварных соединений на строительной площадке (стеллажи, трасса) определяются в соответствии с рекомендациями табл. 2.

2.8. Рекомендуемая численность и состав звеньев работников службы контроля качества сварочно-монтажных работ с учетом темпа контроля сварки (стыков/смену), метода контроля, вида сварочных работ (поворотная, неповоротная сварка), диаметра и толщины трубопровода приведены в табл. 3.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ В ТРУБОПРОВОДОСТРОИТЕЛЬНОМ ТРЕСТЕ (СХЕМА I)

3.1. Контроль качества строительства магистральных трубопроводов осуществляют следующие подразделения:

центральная производственно-испытательная лаборатория (ЦПИЛ) - на уровне треста;

полевые испытательные лаборатории (ПИЛ) - на уровне строительно-монтажных организаций;

бригады по контролю качества строительно-монтажных работ - на уровне участка в технологическом потоке.

3.2. Основными задачами ЦПИЛ являются:

методическое руководство ПИЛ, включая обеспечение необходимой нормативно-технической документацией, и контроль за работой лабораторий в подразделениях, подведомственных тресту, объединению;

подбор составов, рецептур, а также испытание новых конструкций и материалов, сварочных материалов, растворов, бетонов, мастик и т.д. для конструктивных элементов сооружений, вновь осваиваемых строительными подразделениями;

внедрение новых видов испытательного оборудования и измерительной техники, совершенствование существующих и внедрение новых методов контроля;

учет состояния и систематическая проверка работоспособности измерительных приборов и испытательной техники в подведомственных подразделениях, контроль за соблюдением правил их

содержания и эксплуатации, оказание практической помощи в ре-
монте и наладке аппаратуры, приборов;

контроль за правильным ведением и составлением первичной
исполнительной документации;

контроль за разработкой и внедрением системы операционно-
го контроля качества при производстве основных строительно-
монтажных работ, а также в необходимых случаях осуществление
инструментального контроля;

выявление причин некачественного выполнения строительно-
монтажных работ и участие в разработке мероприятий по их устра-
нению и предотвращению;

анализ фактического состояния качества в подведомственных
организациях, совместная с другими подразделениями работа по
учету непроизводительных затрат на ликвидацию брака и дефектов,
допущенных строительно-монтажными организациями, подведомствен-
ными тресту, объединению;

внедрение прогрессивных технологических процессов (свар-
ки, изоляции, очистки поверхности труб и т.д.);

перспективное и текущее планирование объектов работ по
контролю качества с определением потребности в приборах конт-
роля, оборудовании и материалах в увязке с темпами и объемами
строительства, выполняемого подведомственными организациями;

выборочный контроль за соблюдением требований нормативных
документов при выполнении строительно-монтажных работ;

контроль за соблюдением санитарных правил и норм в про-
цессе работ по контролю качества (при транспортировке, хране-
нии и использовании радиоактивных источников и др.);

контроль за своевременной ежегодной переаттестацией ра-
ботников ПИИ и проведением работы по повышению квалификации
линейных работников подведомственных подразделений по вопро-
сам сварки, изоляции, земляных работ и др.

3.3. Центральные лаборатории трестов имеют право:

давать непосредственно начальникам строительных участков,
производителям работ и мастерам, а также руководителям СУ, СМУ
указания (в письменном виде) по вопросам, входящим в компетен-
цию центральной лаборатории;

приостанавливать производство работ при выявлении в
конструкциях и их элементах дефектов, угрожающих прочности и

надежности работы сооружений, при установлении нарушений в технологических процессах и операциях нормативных требований к качеству;

выполнять по заданиям руководства треста, объединения контроль качества строительства, а также проводить опытно-экспериментальные работы в части улучшения технологии производства, замены дефицитных материалов, экономии материально-технических ресурсов, разрабатывать эффективные режимы выполнения технологических процессов сварки, бетонирования, изоляции, монтажа и др.;

разрабатывать совместно с другими функциональными отделами технологические правила, устанавливающие основные способы и режимы выполнения технологических процессов, изготовления конструкций, а также методы и формы производственного контроля качества на всех стадиях производства;

контролировать правильность приемки, складирования, хранения и расходования материалов подведомственными организациями;

давать заключения по рационализаторским предложениям и изобретениям в части, касающейся контроля и обеспечения качества строительной продукции;

давать заключения руководству треста по вопросу наложения санкций и стимулирования подразделений и лиц, добившихся высоких показателей качества, а также производить обучение и аттестацию работников службы контроля качества (радиографов, имеющих право выдачи заключения о качестве, лаборантов и др.)

3.4. Работники центральных лабораторий трестов несут ответственность за качество проводимых ими исследований и испытаний; правильность выдаваемых ими рецептур и рекомендаций; полноту и достоверность учета информации о качестве исполнительной документации; своевременность разработки и внедрения мероприятий и предложений, направленных на обеспечение качества технологических процессов и конечной строительной продукции.

3.5. Основными задачами полевых испытательных лабораторий (ПИЛ) являются:

текущий контроль качества выполняемых строительно-монтажных и специальных работ физическими методами;

контроль за качественным хранением, складированием, пере-

всокой используемых на строительстве материалов, конструкций, изделий и др.;

отбор проб и испытания поступающих на строительную площадку материалов, конструкций, изделий, а также проверка соответствия их качества паспортам, спецификациям, сертификатам и др. (входной контроль);

контроль за правильностью технологических режимов производства сварочно-монтажных, изоляционно-укладочных, бетонных, отделочных, строительно-монтажных и т.д. работ;

ведение материалов текущей отчетности и оформление документации о качестве законченных этапов и отдельных видов СМР;

выборочный контроль качества выполнения отдельных видов работ статистическими методами и их оценка;

проверка квалификации исполнителей работ в соответствии с нормативными требованиями, переаттестация;

анализ результатов деятельности подразделения по повышению качества и представлению в вышестоящие организации периодической отчетности о качестве по установленной форме;

участие в составлении претензионных актов и рекламаций заводам-поставщикам на поставку некачественных материалов, конструкций, изделий и т.д.;

участие в испытаниях и внедрении новых видов материалов, конструкций, технологических процессов, а также разработка мероприятий, направленных на повышение качества работ и методов контроля;

организация систематической работы по наладке и ремонту контрольно-измерительной техники и составление заявок на необходимые средства контроля;

оперативный инструктаж работников, использующих физические методы для контроля качества, которые связаны с опасностью для здоровья (рентгенодефектоскопия, гамма-дефектоскопия и др.).

3.6. Работники полевых испытательных лабораторий (ПИЛ) имеют право:

отстранять от работы лиц (через руководство управления), нарушающих технологическую дисциплину при производстве строительно-монтажных работ и не соответствующих по своей квалификации руку выполняемых работ;

представлять к поощрению за высокие показатели качества

труда, а также лишать премиальных доплат ИГР и рабочий персонал за низкое качество выполняемых работ и нарушения нормативных документов;

принимать участие во внедрении новых технологических процессов, направленных на повышение качества;

контролировать выполнение санитарных правил при работе, хранении и перевозке радиоактивных источников излучения, своевременное прохождение медосмотра и инструктажа по технике безопасности;

контролировать наличие допусков к производству особо ответственных строительно-монтажных работ (сварочных, монтажных и т.д.);

проверять своевременность и правильность ведения производственной исполнительной документации, составляемой инженерно-техническим персоналом;

участвовать в сдаче-приемке конструктивных элементов и законченных этапов и подписывать акт на сдачу;

визировать наряды на выполненные работы с отметкой о качестве их выполнения;

запрещать выполнение строительно-монтажных работ при нарушении требований к качеству технологических процессов; изменений климатических и температурных условий, нарушающих нормальные условия работы (сильный ветер, низкие температуры, влажность).

3.7. Работники полевых испытательных лабораторий (ПИЛ) несут ответственность за качество выполняемых ими работ по определению физико-механических и химических свойств строительной продукции, своевременность контроля качества и выдачу необходимых рекомендаций по устранению причин брака и дефектов, правильное содержание контрольно-измерительной аппаратуры, достоверность информации о качестве, соблюдение техники безопасности при выполнении работ с помощью радиоактивных и химически опасных веществ и материалов.

3.8. Должностной состав работников центральных лабораторий трестов определяется исходя из задач и требований к контролю качества и включает следующие функциональные службы:

контроля качества сварочно-монтажных работ;

контроля качества изоляционно-укладочных работ;

контроля качества подготовительных, земляных и балластировочных работ;

дозиметрического контроля;

метрологического обеспечения (наладка и профилактический ремонт измерительной техники);

управления качеством строительства (учет, планирование качества, разработка и внедрение мероприятий по повышению качества, рекламационная работа и т.д.);

входного контроля и испытаний материалов, конструкций.

3.9. Рекомендуемый состав и численность работников службы контроля качества в ЦПИЛ комплексного трубопроводостроительного треста приведены в табл. 4.

Таблица 4
СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ СЛУЖБЫ КАЧЕСТВА ЦПИЛ В
КОМПЛЕКСНОМ ТРУБОПРОВОДОСТРОИТЕЛЬНОМ ТРЕСТЕ

Наименование должности	Количество должностных единиц при общем количестве первичных подразделений в тресте		
	До 4	От 5 до 7	От 8 и выше
Начальник лаборатории	I	I	I
Заместитель начальника лаборатории	I	I	I
Старший инженер по контролю качества сварки	I	I	I
Инженер по контролю качества сварки	I	2	2
Старший инженер по контролю качества изоляции	I	I	I
Техник-лаборант по изоляции	I	2	3
Инженер-геодезист	I	I	2
Инженер-дозиметрист	I	I	I
Инженер-метролог	I	I	I
Инженер-строитель	I	I	I
Техник-наладчик приборов	I	2	2
Лаборант по испытаниям материалов	I	2	2

3.10. Рекомендуемый состав и численность работников службы контроля качества ПИЛ в строительно-монтажных управлениях приведены в табл. 5.

Таблица 5
СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ СЛУЖБЫ КАЧЕСТВА ПИЛ*

Наименование должности	Объем строительно-монтажных работ в СМУ, млн.руб/год			
	До 15 до 20	15 до 30	15-20 до 30	От 30 и выше
Начальник лаборатории	I	I	I	I
Старший инженер	-	-	I	I
Инженер-дозиметрист	I	I	I	I
Техник-лаборант	I	I	I	I
<u>Контроль сварки на трассе</u>				
Мастер-радиограф	2	2	3	3
Дефектоскопист	5	7	8	10
Лаборант	2	3	4	5
Шофер	2	2	3	3
<u>Контроль сварки на стеллажах</u>				
Мастер-радиограф	I	I	2	3
Дефектоскопист	10	15	18	20
Лаборант	5	7	8	10
<u>Контроль изоляции</u>				
Мастер	I	I	2	2
Лаборант	2	3	4	5
<u>Контроль земляных, укладочных и балластировочных работ</u>				
Мастер-геодезист	I	I	2	2
Техник-геодезист	2	3	4	5
Итого ...	36	48	62	72
Общее количество ИТР	8	8	13	15
Общее количество рабочих	28	40	49	57

* Состав и численность даны с учетом сезонной неравномерности выполнения работ и существующих норм радиационной безопасности.

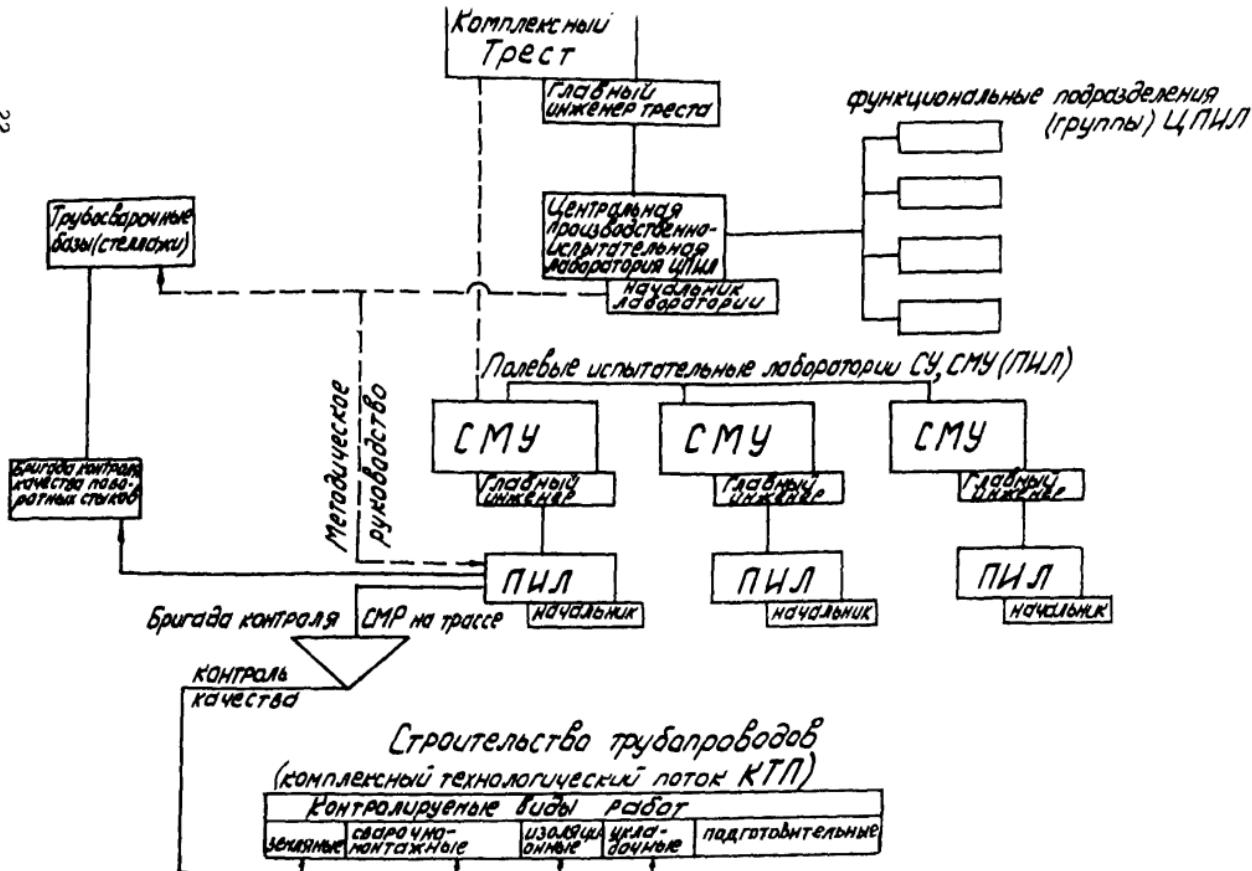


Рис.1. Схема организации контроля качества при строительстве магистрального трубопровода

3. II. Схема организации контроля качества в комплексном трубопроводостроительном тресте с учетом подчинения службы контроля качества ПИЛ руководству строительно-монтажного управления (СМУ) приведена на рис. I

**4. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ В КОМПЛЕКСНОМ ТРУБОПРОВОДОСТРОИТЕЛЬНОМ ТРЕСТЕ НА БАЗЕ ХОЗРАСЧЕТНОГО УЧАСТКА ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРКИ - УККС
(СХЕМА II)**

4.1. Контроль качества строительства магистральных трубопроводов осуществляют следующие подразделения:

центральная производственно-испытательная лаборатория (ЦПИЛ); хозрасчетный участок контроля качества сварки (УККС) - на уровне подразделений треста;

бригады по контролю качества сварки - на уровне участков и технологических потоков;

полевые испытательные лаборатории (ПИЛ) - на уровне СУ, СМУ.

4.2. Основные задачи и права ЦПИЛ изложены в пп. 3.2. и 3.3. настоящих Рекомендаций, за исключением задач в части контроля и обеспечения качества сварочно-монтажных работ, которые возложены на УККС.

4.3. Центральная производственно-испытательная лаборатория осуществляет методическое руководство работой УККС и службами качества ПИЛ в специализированных строительно-монтажных управлении треста, выполняющих земляные, изолационно-укладочные, подготовительные, общестроительные работы.

4.4. Основные задачи и права службы контроля качества в специализированных строительно-монтажных управлении (ПИЛ) изложены в пп. 3.5. и 3.6. настоящих Рекомендаций, за исключением задач в части контроля и обеспечения качества сварочно-монтажных работ, которые возложены на УККС.

4.5. Рекомендуемый состав и численность работников центральной производственно-испытательной лаборатории треста (ЦПИЛ) определяется исходя из задач и требований к контролю

качества и включает следующие функциональные службы:

- контроля качества изоляционно-укладочных работ;
- контроля качества подготовительных, земляных и балластировочных работ;
- входного контроля и испытания материалов, конструкций (кроме сварочных работ);
- метрологического обеспечения (наладка и профилактический ремонт измерительной техники);
- управления качеством строительства (учет, планирование качества, разработка и внедрение мероприятий по повышению качества, рекламационная работа).

Квалификационный состав и численность работников службы контроля качества в ЦПИЛ треста, имеющего хозрасчетный участок по контролю сварочно-монтажных работ приведены в табл. 6.

Таблица 6
СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ СЛУЖБЫ КАЧЕСТВА ЦПИЛ В КОМПЛЕКСНОМ ТРУБОПРОВОДНОСТРОИТЕЛЬНОМ ТРЕСТЕ, ИМЕЮЩЕМ УКХС

Наименование должности	Количество должностных единиц при объеме количестве первичных подразделений в тресте			
	До 4	От 5 до 7	От 8 и выше	
Начальник лаборатории	I	I	I	
Заместитель начальника лаборатории	I	I	I	
Старший инженер по контролю качества изоляции	I	I	I	
Техник-лаборант по изоляции	I	2	3	
Инженер-геодезист	I	I	2	
Инженер-метролог	I	I	I	
Инженер-строитель	I	I	I	
Техник-наладчик приборов	I	I	2	
Лаборант по испытаниям материалов	I	I	2	
Итого ...	9	10	14	

4.6. Рекомендуемый состав и численность службы качества в специализированных строительно-монтажных управлениях (ПИЛ) комплексного треста приведены в табл. 7, 8, 9.

Таблица 7

СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ
ЛАБОРАТОРИЙ (ПИЛ) В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ПО
ИЗОЛЯЦИОННО-УКЛАДОЧНЫМ РАБОТАМ

Наименование должности	Объем специализированных работ, проводимых собственными силами, млн.руб./год			
	Свыше 5	От 3,2 до 5	От 1,9 до 3,2	До 1,9
Начальник лаборатории	I	I	-	-
Старший инженер (по контролю- но-измерительным приборам)	I	I	I	I
Инженер (по испытаниям мате- риалов)	2	2	2	2
Техник-лаборант	4	3	3	2
Всего ...	8	7	6	5

Таблица 8

СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПОЛЕВЫХ
ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В СПЕЦИАЛИЗИ-
РОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ПО ЗЕМЛЯНЫМ РАБОТАМ

Наименование должности	Объем специализированных работ, выполняемых собственными силами, млн.руб./год	
	Свыше 3,2	До 3,2
Старший инженер-геодезист	I	I
Инженер-геодезист	I	I
Техник-лаборант	2	I
Всего ...	4	3

4.7. Схема организации контроля качества строительно-монтажных работ в комплексном трубопроводостроительном тресте, имеющем централизованный хозрасчетный участок по контролю качества сварочно-монтажных работ (УККС), приведена на рис. 2.

4.8. Контроль качества сварки и приемка выполненных сварочно-монтажных работ на строящихся объектах треста осущес-

Таблица 9

СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ
ЛАБОРАТОРИЙ В УПРАВЛЕНИЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ И ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ УПРАВЛЕНИЯХ

Наименование должности	Объем строительно-монтажных работ, проводимых собственными силами, млн. руб/год		
	Свыше 3,2	От 1,9 до 3,2	До 1,9
Начальник лаборатории	I	-	-
Старший инженер	I	I	-
Инженер	I	2	I
<u>Техник-лаборант</u>	2	I	I
всего ...	5	4	2

вляется силами централизованного подразделения - хозрасчетного участка по контролю качества сварки (УККС).

4.9. Участок по контролю качества сварочно-монтажных работ (УККС) является специализированным производственным подразделением трубопроводостроительного треста, действующим на правах хозрасчетного участка, за которым (трестом) закреплены основные производственные фонды, имущество и денежные средства, а также соответствующие материально-технические ресурсы.

4.10. Основными задачами УККС являются:

выявление и ликвидация дефектных сварных соединений в конечной строительной продукции - трубопроводах;

повышение эффективности контроля качества при производстве сварочно-монтажных работ;

снижение себестоимости сварочно-монтажных работ за счет уменьшения объемов некачественно выполненной продукции в результате повышения уровня качества труда исполнителей работ.

4.11. Основными функциями УККС являются:

выполнение плановых объемов работ по контролю качества сварочно-монтажных работ на строительных площадках и стеллажах (трубосварочных базах);

проведение входного контроля качества (испытания) поступающих сварочных материалов, труб, проектной документации;

промежуточная приемка от исполнителей выполненных сварочно-монтажных работ с оценкой их качества;

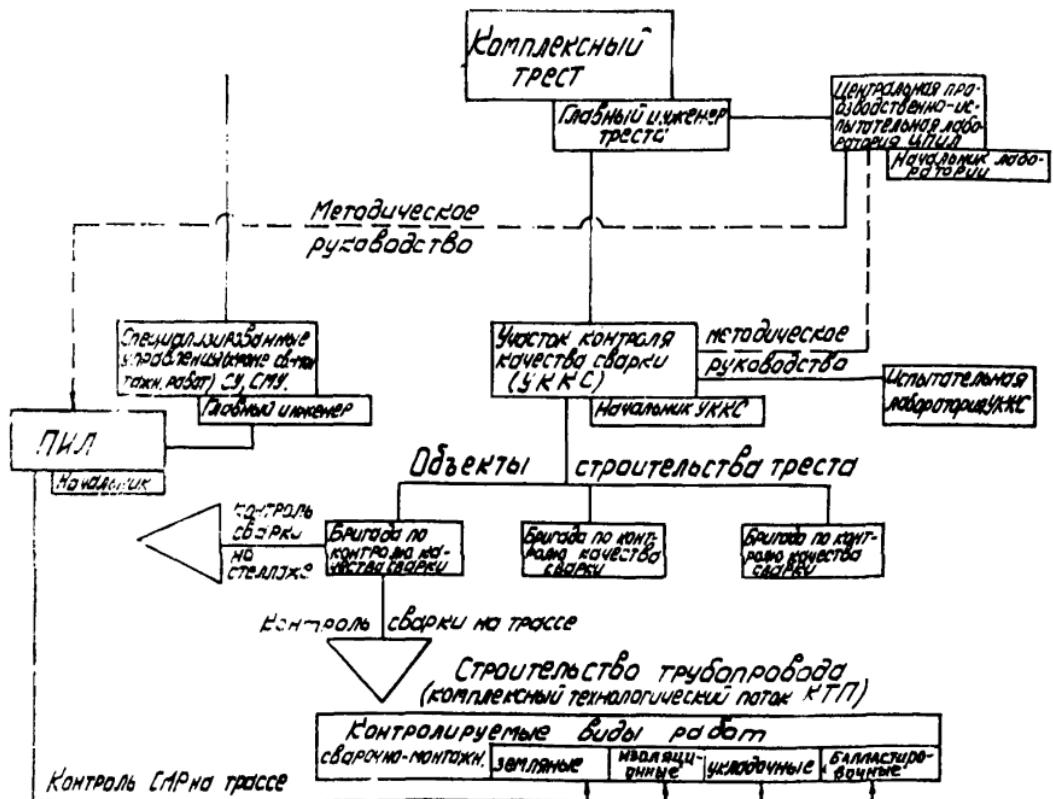


Рис.2. Схема организации контроля качества строительно-монтажных работ в комплексном трубопроводостроительном тресте (на базе участков по контролю качества сварки)

выбор и применение наиболее экономичных и эффективных средств и методов контроля качества сварки;

контроль за соблюдением установленных технологических режимов сварки, а также требований и правил перевозки, складирования, хранения на подконтрольных объектах сварочных материалов, оборудования, труб и трубных заготовок;

обеспечение единства и требуемой точности измерений и контроля за качеством, наладки и профилактического ремонта средств контроля;

обеспечение выполнения основных санитарных правил хранения, перевозки радиоактивных источников излучения, прохождение медосмотров и инструктажа по технике радиационной безопасности;

контроль правильности ведения линейными ИТР первичной исполнительной документации (сварочные журналы и др.) на строительстве;

инструктаж работников, выполняющих контроль качества сварки физметодами;

анализ результатов деятельности подразделений треста в части качества сварочно-монтажных работ, представление тресту периодических данных по динамике качества и предложений по совершенствованию качества сварочно-монтажных работ.

4.12. Работники УККС имеют право:

приостанавливать или запрещать производство работ, выполняемых с нарушениями установленных нормативно-технических требований;

принимать участие в Государственных и рабочих приемочных комиссиях; комиссиях по аттестации работников треста и рабочих, выполняющих сварочные работы;

принимать участие в инспекционных проверках, проводимых сторонними организациями; участие в расследовании случаев отказа трубопроводов;

представлять руководству подразделения (треста) предложения о привлечении к ответственности работников, виновных в допущении брака;

обращаться по вопросам качества в вышестоящие организации (главы, Государственную инспекцию по качеству строительства, Управление главного сварщика Министерства);

4.13. Рекомендуемый состав и численность работников аппарата хозрасчетного участка по контролю качества сварочно-монтажных работ в трубопроводостроительном тресте (в пределах лимита численности работников аппарата управления) приведен в табл. IO.

Таблица IO
ЧИСЛЕННОСТЬ АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ ХОЗРАСЧЕТНОГО УЧАСТКА
ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРОЧНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ В ТРЕСТЕ

Наименование должности	Количество должностных единиц	Должностные оклады, руб.	
		минимальные	максимальные
Начальник участка	I	200	220
Главный инженер	I	200	220
Старший инженер	2	145	160
Инженер	2	120	150
Экономист	I	120	150
Старший бухгалтер (на правах главного)	I	135	145
Кассир	I	80	85
Заведующий хозяйством	I	90	110
Старший инспектор	I	100	130
Секретарь-машинистка	I	80	85
Итого ...	I2		

4.14. Рекомендуемый состав и численность работников хозрасчетного участка по контролю качества сварочно-монтажных работ в трубопроводостроительном тресте приведены в табл. II.

Таблица II
СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ УКХС

Наименование должности	Объем строительно-монтажных работ в тресте, млн. руб/год			
	До 40	От 40 до 70	От 70 до 100	100 и выше
I	2	3	4	5
<u>Испытательная лаборатория</u>				
Старший инженер	I	I	I	I

	1	2	3	4	1	5
Инженер-метролог	I	I	I	I	I	I
Инженер-довиметрист	I	I	I	I	I	I
Лаборант	I	I	2	2		
Техник-наладчик приборов	I	I	2	2		
<u>Контроль сварки на трассе</u>						
Мастер-бригадир	5	6	8	I0		
Дефектоскопист	I5	20	25	35		
Лаборант	6	8	I0	I2		
Шофер	8	II	I2	I4		
<u>Контроль сварки на стеллажах</u>						
Мастер-бригадир	8	I0	I2	I5		
Дефектоскопист	30	40	50	70		
Лаборант	I0	20	26	32		
И т о г о ...	87	I20	I50	I95		
В том числе: общее количество						
ИТР	I7	20	25	30		
общее количество рабочих	70	I00	I25	I65		

4.15. В соответствии с пятилетним планом и показателями на планируемый год трест с привлечением работников УККС разрабатывает его годовые графики производства контрольных работ с поквартальной разбивкой по всем стройкам и объектам в разрезе своих подразделений и с выделением комплексов работ внешних субподрядных организаций. Указанные графики производства контрольных работ после утверждения трестом становятся основным руководящим документом в формировании договорных отношений в производственной деятельности УККС и подразделений контрагентов.

Графиками производства работ по контролю качества определяются объемы контрольных работ и сроки их выполнения.

На основании графиков работ по контролю качества трестом (центральная лаборатория) разрабатывается или привязывается к конкретным условиям производства типовая технологическая документация на контроль качества сварочно-монтажных работ, выдаваемая в УККС в объеме и сроки, необходимые для выполнения работ.

4.16. Работы по контролю качества, выполняемые УИКС не снимают ответственности с линейных ИТР строительных организаций за проведение операционного контроля качества, который осуществляется в соответствии с рекомендациями, изложенными в [1, 2, 3].

4.17. После согласования и утверждения трестом годовых и квартальных графиков взаимодействие УИКС и производственных подразделений осуществляется через систему месячных планов и недельно-суточного планирования. При этом, если квартальные графики разрабатывает трест, то месячные и недельно-суточные уточняют и увязывают УИКС и производственные подразделения самостоятельно, выходя в трест только при возникновении разногласий [4, 5].

4.18. Производственная программа УИКС включает объемы работ по контролю качества, выполняемых производственными подразделениями треста сварочных работ, и контроль качества поступающих для этих работ материалов. Производственная программа выражается в натуральных и стоимостных показателях.

К указанным работам, осуществляемым УИКС, относятся:

контроль сварочных работ визуально, физическими и механическими методами (выборочный контроль зачистки кромок, предварительного подогрева, зазоров, смещений кромок, отсутствия наружных трещин, пор, подрезов в сварном стыке; радиографирование, магнитографирование, ультразвуковая дефектоскопия сварного соединения и т.д.);

входной и лабораторный контроль основных строительных материалов, обеспечивающих осуществление сварочных работ (трубы, конструкции, электроды, флюс, сварочная проволока и т.д.);

профилактический и текущий ремонт средств контроля и измерительной техники, дозиметрический контроль и другие работы.

4.19. В соответствии с производственно-экономическим планом (стройфинпланом) трубопроводостроительного треста участку контроля качества утверждаются на год (с разбивкой по кварталам) следующие показатели:

объем работ по контролю качества сварных соединений в натуральном выражении, выполняемый собственными силами, в том числе:

входной контроль сварочных материалов в физических едини-

цах по номенклатуре (в том числе лабораторный);
контроль сварных соединений по диаметрам трубопроводов
(в том числе допускаемых отклонений сварщиков);
объем нормативной условно-чистой продукции (НУЧП), выполн-
яемый собственными силами;
объем условно-законченной строительной продукции, выпол-
няемый собственными силами в НУЧП;
рост производительности труда;
норматив фонда заработной платы в расчете на 1 руб. НУЧП;
себестоимость работ по контролю качества;
планово-расчетная стоимость условно-законченной строитель-
ной продукции.

Выполненные объемы контрольных работ ежемесячно подтверж-
даются УККС по справке, подписываемой руководителем подрядной
организации, для которой участок выполняет контрольные работы,
начальником и старшим бухгалтером УККС.

Порядок определения плановых показателей приведен [6 , 7].

4.20. УККС осуществляет свою деятельность в соответствии
с производственно-экономическими планами (стройфинпланами)
треста и под его руководством, используя предоставленные ему
трестом в оперативное подчинение производственные фонды, ма-
териально-технические и другие ресурсы.

УККС не является юридическим лицом и на него не распространяется действие Положения о социалистическом государственном
производственном предприятии. УККС находится на строительном
балансе треста и имеет текущий счет в местном отделении Строй-
банка СССР.

УККС образуется на основе и за счет существующих произ-
водственных и инженерных подразделений треста как хозрасчетный
производственный участок, выполняющий на правах цехового подраз-
деления чисто производственные функции, и непосредственно под-
чиняется тресту.

Численность работников и оплата труда определяются по
УККС исходя из объемов контрольных работ, их трудоемкости и
в соответствии со штатным расписанием.

Все документы материально-имущественного, расчетного ха-
рактера, служащие основанием для выдачи денежных, товарно-ма-
териальных и других ценностей, подписываются начальником и
старшим (на правах главного) бухгалтером УККС.

4.21. В основе взаимоотношений треста и его подразделений с УККС положен хозяйственный договор, заключаемый трестом с участком, и прилагаемые к нему объектные графики производства работ и графики работ по контролю качества, графики обеспечения объектов материалами и конструкциями.

4.22. Приемка подразделениями треста выполненных сварочно-монтажных работ от внешних субподрядных организаций осуществляется с помощью УККС, который участвует также в оформлении актов готовности, технической и исполнительской документации на эти работы.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ В КОМПЛЕКСНОМ ТРУБОПРОВОДОСТРОИТЕЛЬНОМ ТРЕСТЕ НА БАЗЕ ХОЗРАСЧЕТНОГО УЧАСТКА ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА - ХРУ (СХЕМА III)

5.1. Контроль и обеспечение качества строительства магистральных трубопроводов осуществляют следующие подразделения:

служба управления качеством в тресте;

хозрасчетный участок по контролю качества строительства (ХРУ) - на уровне подразделений треста;

прорабские участки по контролю качества, бригады контроля качества - на участках и в технологических потоках.

5.2. Рекомендуемая схема организации контроля и обеспечения качества строительства предусматривает:

организацию в аппарате треста отдела (службы) управления качеством вместо традиционной службы ЦПИЛ;

объединение служб контроля качества (ПИЛ) в СУ, СМУ в централизованный хозрасчетный участок контроля качества строительства (ХРУ), подчиненный руководству треста;

создание в СУ, СМУ штатной должности инженера по качеству.

5.3. Основными задачами службы УК в тресте и его подразделениях являются:

планирование работ по контролю качества для ХРУ;

разработка необходимой технологической документации на выполнение контрольных работ;

- разработка и внедрение в подразделениях треста системы бездефектного труда на базе операционного контроля качества;
- разработка и внедрение комплекса организационно-методической документации (стандартов предприятия) на систему управления качеством в подразделениях треста;
- организация системы учета и отчетности о качестве выполненных работ, непроизводительных затратах, затратах на контроль и внедрение оргтехмероприятий;
- планирование мероприятий по повышению уровня контроля и качества строительства в тресте;
- организация системы аттестации и повышения квалификации работников;
- пропаганда передовых методов труда, прогрессивных технических средств контроля и обеспечения качества;
- организация соревнования за достижение высоких показателей качества.

5.4. Рекомендуемая структура и численность службы управления качеством в тресте приведена в табл. I2 [8].

**Таблица I2
СТРУКТУРА И ЧИСЛЕННОСТЬ СЛУЖБЫ УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ В ТРЕСТЕ**

Наименование должности	Количество должностных единиц при общем количестве первичных подразделений в тресте		
	До 4	От 5 до 7	От 8 и выше
Начальник отдела УК	I	I	I
Старший инженер	I	2	2
Инженер	I	2	3
<u>Техник-лаборант</u>	I	I	I
И т о г о ...	8	II-13	I5
В том числе: инженеры по качеству в СУ, СМУ	4	5-7	8

5.5. Контроль и приемка выполняемых строительно-монтажных работ на строящихся объектах треста осуществляются силами хозрасчетного участка по контролю качества СМР (ХРУ) [9].

5.6. Основными задачами ХРУ являются:

недопущение брака и дефектов в конечной строительной продукции - трубопроводах;

повышение эффективности контроля качества при производстве строительно-монтажных работ;

повышение эффективности и качества строительно-монтажных работ за счет уменьшения непроизводительных затрат, повышения качества труда, совершенствования организации контроля качества.

5.7. Основными функциями ХРУ являются:

выполнение плановых объемов работ по контролю качества основных видов работ (подготовительных, земляных, сварочно-монтажных, изолационно-укладочных, балластировочных) на стройплощадках и стеллажах;

проведение входного контроля качества (испытания) поступающих на объекты строительных материалов, конструкций, изделий, деталей, узлов и т.д.;

промежуточная приемка от исполнителей выполненных работ с оценкой их качества;

выбор и применение наиболее экономичных и эффективных средств и методов контроля качества СМР;

контроль за соблюдением установленных технологических режимов и технологической последовательности выполнения процессов и операций;

контроль за соблюдением требований и правил перевозки, складирования, хранения на подконтрольных объектах материалов, конструкций, оборудования, изделий;

обеспечение единства и требуемой точности измерений, наладка и профилактический ремонт средств контроля;

обеспечение выполнения основных санитарных правил хранения и перевозки радиоактивных источников излучения;

проведение предупредительных мероприятий, обеспечивающих ликвидацию причин низкого качества работ;

выдача предписаний производителям работ и администрации подразделений с указанием причин возникновения брака и дефек-

тов, виновников допущенного брака, установление сроков исправления брака и контроль за выполнением предписаний;

анализ результатов деятельности подразделений треста по качеству и передача данных в службу УК треста.

5.8. Работники ХРУ имеют права, аналогичные перечисленным в п. 4.12. настоящих Рекомендаций.

5.9. Рекомендуемый состав и численность работников аппарата хозрасчетного участка по контролю качества строительства в комплексном трубопроводостроительном тресте (в пределах лимита численности работников аппарата управления) приведены в табл. I3.

Таблица I3
СТРУКТУРА И ЧИСЛЕННОСТЬ АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ
ХОЗРАСЧЕТНОГО УЧАСТКА ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА
СМР (ХРУ)

Наименование должности	Количество должностных единиц	Дополнительные оклады, руб.	
		минимальные	максимальные
Начальник участка	I	200	220
Главный инженер	I	200	220
Старший инженер по дефектоскопии сварки	I	145	160
Старший инженер по контролю изоляционно-укладочных работ	I	145	160
Старший инженер-геодезист	I	145	160
Старший инженер-дозиметрист	I	145	160
Инженер по технике безопасности	I	120	150
Инженер-экономист	I	120	150
Инженер по кадрам	I	100	130
Старший бухгалтер (на правах главного)	I	135	145
Кассир	I	80	85
Заведующий хозяйством	I	90	110
Секретарь-манифестица	I	80	85
Курьер-уборщица	I	80	85
Итого ...	I4		

5.10. Рекомендуемый состав и численность работников ХРУ в трубопроводостроительном тресте приведены в табл. I4.

Таблица I4
СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ХРУ

Наименование должности	Объем строительно-монтажных работ в тресте, млн. руб./год.			
	До 40	От 40 до 70	От 70 до 100	100 и выше
I	2	3	4	5
<u>Испытательная лаборатория</u>				
Начальник лаборатории	I	I	I	I
Инженер по контролю и испытаниям сварных соединений	I	I	I	I
Лаборант	I	I	2	2
Инженер по испытанию изоляционных и строительных материалов	2	2	2	2
Инженер-метролог	I	I	I	I
Техник по оборудованию	I	I	I	2
Токарь (станочник)	I	I	2	2
Дефектоскопист	I	I	I	I
<u>Контроль сварки на стеллажах</u>				
Мастер-бригадир	8	10	12	15
Дефектоскопист	30	40	50	70
Лаборант	10	20	30	34
<u>Контроль сварки на трассе</u>				
Мастер-бригадир	5	6	8	10
Дефектоскопист	15	20	25	35
Лаборант	6	8	10	12
Шофер	8	11	12	14
<u>Контроль земляных, балластировочных и укладочных работ</u>				
Мастер-геодезист	5	6	8	9
Техник-геодезист	8	10	12	15
Лаборант	5	7	9	10

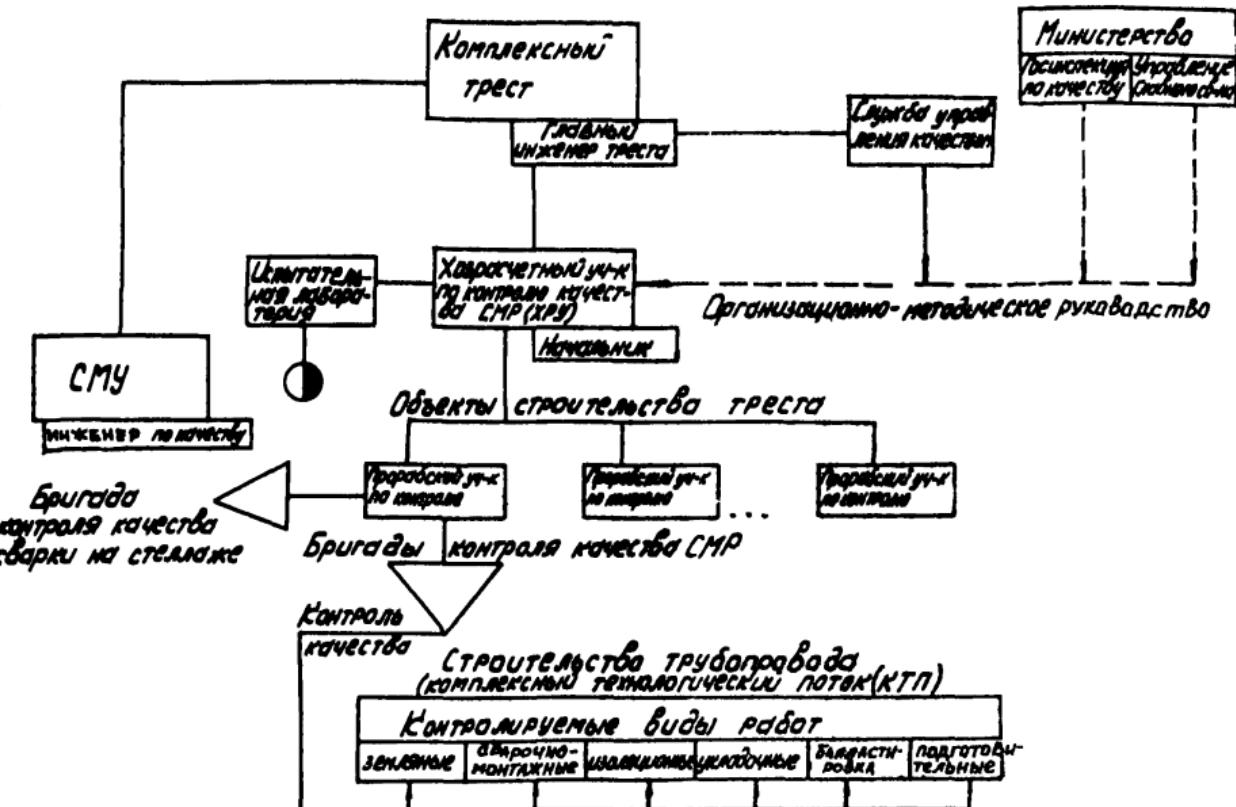


Рис.5. Схема организации контроля качества СМР в комплексном трубопроводостроительном тресте на базе хозрасчетного участка по контролю качества строительно-монтажных работ (ХРК)

Окончание табл. I.4

	1	2	3	4	5
<u>Контроль изоляционных работ</u>					
Мастер-бригадир		3	3	5	6
Лаборант		6	8	10	12
Нофер		3	3	4	6
И т о г о ...	I22	I62	207	260	
В том числе: общее количество					
ИГР	34	40	50	60	
общее количество рабочих	88	I22	I57	200	

5.II. Схема организации контроля качества строительно-монтажных работ в комплексном трубопроводостроительном тресте, имеющем централизованный хорасчетный участок по контролю качества строительно-монтажных работ (ХРУ), приведена на рис. 3.

Примерное положение о централизованном участке по контролю качества строительства, структура, численность, права и обязанности работников участка (на опыте треста Сургуттрубопроводстрой) приведены в прил. I.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ В КОМПЛЕКСНОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПОТОКЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ТРУБОПРОВОДОВ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

6.1. Задачи службы контроля качества в технологическом потоке определяются необходимостью учета:

комплексности контроля всех видов работ;
сезонной неравномерности ведения строительно-монтажных работ;

территориальной удаленности строящегося объекта от места дислокации СУ, СМУ, треста (центральных испытательных лабораторий).

6.2. При централизации службы контроля качества в комп-

лексном трубопроводостроительном тресте на базе ХРУ (см. разд. 5 Рекомендаций) контроль качества в отдельных технологических потоках осуществляет прорабский участок по контролю качества во главе с прорабом.

Контроль качества отдельных видов работ осуществляют бригады во главе с мастером-бригадиром.

В зависимости от темпов и объемов выполняемых работ бригады формируются из звеньев, количество которых для сварочно-монтажных работ определяется в соответствии с разд. 2 настоящих Рекомендаций.

6.3. В составе проработства по контролю качества СМР в потоке предусматриваются следующие бригады:

бригада контроля качества потолочных стыков, захлестов;

бригада контроля качества на стеллаже;

бригада контроля земляных, укладочных и балластировочных работ;

бригада контроля изоляционных работ.

6.4. Необходимые испытания материалов и конструкций, вопросы метрологического обеспечения контроля, дозиметрического контроля и нормативного обеспечения строительства решают работники испытательной лаборатории ХРУ.

6.5. Работы по контролю качества на трассе осуществляют бригады в соответствии с планами-графиками и технологической документацией (карты технологий производственного контроля качества), определяющими:

вид контроля (метод);

объем контроля;

технические средства контроля;

периодичность контрольных операций;

нормативные требования к качеству;

порядок выполнения контроля;

формы учета результатов контроля.

6.6. Укрупненный расчет необходимой численности работников бригад, осуществляющих контроль поворотной сварки и контроль сварных стыков на стеллаже в комплексном технологическом потоке производительностью 100 км трубопровода в год, приводится ниже.

Исходные данные

1. Среднегодовой объем сварочно-монтажных работ - 10000 стыков (или 100 км трубопроводов).
2. Диаметр трубопровода 1420 мм, $\delta = 17 - 17,5$ мм.
3. Секции трехтрубные.
4. Методы контроля: радиография и магнитография.
5. Среднее количество стыков, подлежащих контролю в течение месяца, приблизительно равно 800 (в основном трехтрубные секции).

из них 500 стыков - поворотных и 300 - потолочных. Из 500 поворотных стыков 250 подвергают контролю радиографическим методом и 250 - магнитографией. Из 300 потолочных стыков - 50 контролируют просвечиванием через две стенки, 100 стыков - панорамным просвечиванием с помощью установок АКП и 150 - магнитографией.

Порядок расчета

1. Трудозатраты на контроль 250 поворотных стыков магнитографией равны $250 \times (0,63 + 0,46) = 273$ чел.-ч, где 0,63 - норма времени на контроль 1 стыка магнитографией на стеллаже; 0,46 - норма времени на обработку результатов контроля в лаборатории (чел.-ч).

2. Трудозатраты на контроль 250 поворотных стыков просвечиванием равны $250 \times (0,65 + 0,38) = 257$ чел.-ч, где 0,65 - норма времени на контроль панорамным просвечиванием 1 стыка на стеллаже; 0,38 - норма времени на обработку результатов контроля в лаборатории (чел.-ч).

3. Трудозатраты на контроль 150 стыков в нитке магнитографией равны $150 \times (0,89 + 0,46) = 202$ чел.-ч, где 0,89 - норма времени на контроль 1 потолочного стыка (чел.-ч); 0,46 - норма времени на обработку результатов контроля в лаборатории (чел.-ч).

4. Трудозатраты на контроль 50 стыков в нитке просвечиванием через две стенки равны $50 \times (2,56 + 0,38) = 147$ чел.-ч, где 2,56 - норма времени на контроль 1 стыка просвечиванием через две стенки.

5. Трудозатраты на контроль 100 стыков установками АКП равны $100 \times (1,16 + 0,38) = 154$ чел.-ч.,
где 1,16 - норма времени на контроль I потолочного стыка установкой АКП (чел.-ч.).

6. Общие затраты равны $273+257+202+147+154 = 1033$ чел.-ч.

7. Общий фонд рабочего времени дефектоскописта равен (в месяц) $20 \times 6 = 120$ ч.,
где 20 - число рабочих дней в месяце;

6 - продолжительность рабочего дня дефектоскописта (ч.).

8. Для контроля 800 стыков в месяц необходимо

$$1033 : 120 = 9 \text{ чел.}$$

9. Звено из 3 дефектоскопистов дополняют одним лаборантом или дефектоскопистом 3 разр. (оформление исполнительной документации, обработка пленок, перезарядка кассет и пойсов).

10. Численный состав бригады определен без учета реальных темпов строительства в периоды наибольшей производительности потоков (особенно в зимний период в районах Западной Сибири и Крайнего Севера).

Для корректировки состава бригады и звеньев с учетом величины требуемого темпа контроля сварки используют значения, приведенные в табл. 15.

Таблица 15

ЧИСЛЕННЫЙ И КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ БРИГАДЫ
ПО КОНТРОЛЮ СВАРКИ В КОМПЛЕКСНОМ ТЕХНОЛОГИ-
ЧЕСКОМ ПОТОКЕ (КТП)

Специальность и разряд	Кол-во			Виды работ
	маттных	единиц		
I	1	2	1	3
Дефектоскописты:				Контроль поворотных стыков на
6-го разр.		2		стеллаже
4-го разр.		2		
3-го разр.		2		
Дефектоскописты:				Контроль неповоротных стыков и
6-го разр.		2		захлестов на трассе
4-го разр.		2		

Окончание табл. I5

	1	2	1	3
Лаборант		3	Обработка пленок, перезарядка кассет и поясов	
Мастер по контролю	I		Выдача заключений по качеству сварных соединений	
Шофер		3	Транспортные и вспомогательные работы	
Всего ...		I7 чел.		

6.7. Рекомендуемый состав и численность работников прорабского участка по контролю качества в комплексном технологическом потоке приведены в табл. I6. Типовая структурная схема участка по контролю качества в комплексном технологическом потоке (на примере трестов Главвостоктрубопроводстроя) приведена в прил. 2.

Таблица I6
СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ ПРОРАБСКОГО УЧАСТКА ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА^{*}

Наименование должности	Средний темп технологического потока, км/сут						
	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2
I	2	3	4	5	6	7	
Прораб по контролю качества	I	I	I	I	I	I	
Техник-лаборант	I	I	2	2	2	2	
<u>Бригада контроля качества на стеллаже</u>							
Мастер-бригадир	I	I	2	2	2	2	
Дефектоскопист	6	6	8	10	10	12	
Лаборант	2	2	3	4	5	5	
Шофер	3	3	4	6	7	7	
<u>Бригада контроля поворотных стыков и захлестов</u>							
Мастер-бригадир	I	I	I	I	2	2	

* Рекомендуемое количество работников бригад по контролю сварных соединений приведено для контроля гамма-дефектоскопией на диаметре 1420 мм при односменной работе (6 ч).

Окончание табл. 16

	1	2	3	4	5	6	7
Дефектоскопист	4	4	6	6	8	8	
Лаборант	2	2	3	3	4	4	
<u>Бригада контроля земляных, укладочных, балластировочных работ</u>							
Мастер-геодезист	I	I	I	I	I	I	
Техник-геодезист	I	I	2	2	2	2	
Лаборант	I	I	I	I	I	I	
<u>Бригада контроля изоляционных работ</u>							
Мастер-бригадир	I	I	I	I	I	I	
Лаборант	I	I	2	2	2	2	
Шофер	I	I	2	2	2	2	
<u>Передвижная ремонтно-испытательная лаборатория</u>							
Мастер-бригадир	I	I	I	I	I	I	
Техник-лаборант	I	I	I	I	I	I	
Дефектоскопист-наладчик	I	I	I	I	I	I	
И т о г о ...	30	30	42	47	50	50	
В том числе: общее количество ИТР	9	9	12	12	13	13	
общее количество рабочих	21	21	30	35	37	37	

**7. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА
ОБЪЕКТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ТРУБОПРОВОДСТРОИТЕЛЬНОМ
ТРЕСТЕ НА БАЗЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА (СУККС)
ПРИ ГЛАВНОМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ (СХЕМА 1У)**

7.1. Централизованная система производственного контроля качества в Главном территориальном управлении по строительству включает:

специализированное хозрасчетное управление по контролю качества строительства - на уровне главка;
участки по контролю качества - на уровне трестов;
бригады по контролю качества - на строящихся объектах.

7.2. Специализированное управление по контролю качества
 участвует в строительстве объектов, выполняя на правах субподряд комплекс работ по контролю качества основных видов строительно-монтажных работ на всех этапах технологического процесса сооружения объектов. Основные задачи СУККС аналогичны задачам, изложенным в п. 5.6 настоящих Рекомендаций.

7.3. Рекомендуемая структура и численность работников аппарата СУККС приведена в табл. I7.

Таблица I7
СТРУКТУРА И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ АППАРАТА
(СУККС)^ж

Наименование структурных подразделений и должностей	Долж- ност- ной работ,						
	оклад руб.	До 2	От 2 до 5	От 5 до 10	Более 10		
I	2	1	3	1	4	1	5
A. Штаты, лимитируемые предельными ассигнованиями на содержание аппарата управления							
Начальник управления	250	I	I	I	I		
Главный инженер	250	I	I	I	I		
Зам. начальника управления	210	2	2	2	2		
Главный механик	170	I	I	I	I		
Юрисконоульт	140	I	I	I	I		
Старший инженер по технике безопасности	150	I	I	I	I		
Старший инспектор по кадрам	130	I	I	I	I		
Секретарь-майористка	85	I	I	I	I		
Производственно-технический отдел							
Начальник отдела	185	I	I	I	I		
Старший инженер	150	2	2	2	2		
Инженер	130	2	2	2	2		
Плановый отдел							
Начальник отдела	175	I	I	I	I		
Старший инженер-экономист	145	I	I	I	I		

^ж При разработке рекомендуемой структуры учтен опыт создания СУККС в Гипротрансмактрубопроводстрое (прил. 3).

Окончание табл. 17

	1	2	1	3	1	4	1	5
Инженер-экономист	I20		I		I		I	
<u>Бухгалтерия</u>								
Главный бухгалтер	I75		I		I		I	
Зам.главного бухгалтера	I45		I		I		I	
Старший бухгалтер	I15		I		I		I	
Бухгалтер	95		I		I		I	
Кассир	85		I		I		I	
Сторож	72		6		6		6	
И т о г о ...			28		28		28	
Б. Штаты, не лимитированные предельными ассигнованиями								
<u>Испытательная лаборатория</u>								
Начальник	200		I		I		I	
Зам.начальника	I70		I		I		I	
Старший инженер по механическим испытаниям	I60		I		2		2	
Инженеры по испытаниям (сварочных, изоляционных, строительных материалов)	I35		2		3		4	
Инженер-метролог	I35		I		I		2	
Техник	I00		3		4		6	
<u>Ремонтно-механическая мастерская</u>								
Зав.подсобным производством	I70		I		I		I	
Механик по автотранспорту	I50		I		I		2	
<u>Мастер</u>	I45		I		2		2	
В с е г о ...			40		44		49	

7.4. При проектировании численности работников участков по контролю качества целесообразно учитывать данные, приведенные в разд. 5 и 6 настоящих Рекомендаций.

7.5. Схема организации контроля качества в тресте на базе специализированного хозрасчетного управления по контролю качества строительства (СУКС) приведена на рис. 4.

7.6. Порядок определения плановых показателей, характеризующих выполнение производственно-экономического плана специализированным хозрасчетным подразделением по контролю качества, приведен в прил. 4.

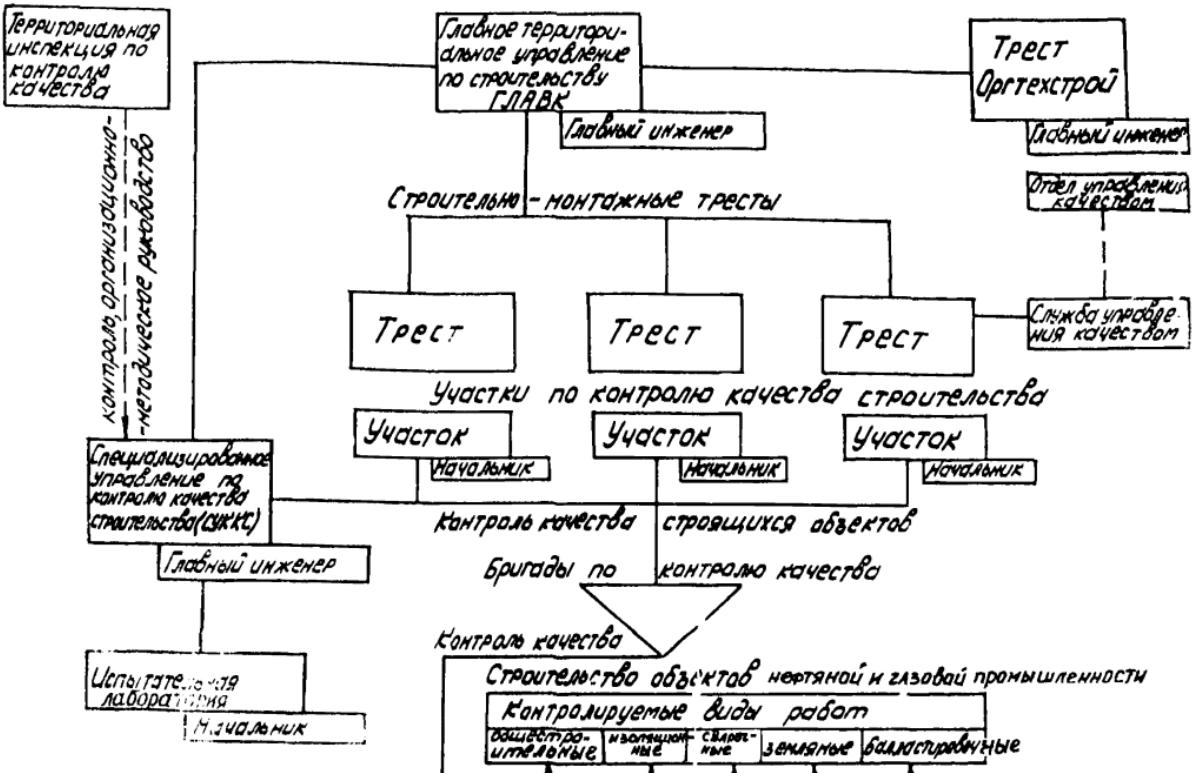


Рис.4. Схема организаций контроля качества в тресте на базе специализированного управления по контролю качества строительства СУКС (при Главном территориальном управлении)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение I

ПОЛОЖЕНИЕ
о Централизованном участке по контролю качества
треста Сургуттрубопроводстрой (ЦУКК)

МИННЕФТЕГАЗСТРОЙ
ГЛАВСИМТРУБОПРОВОДСТРОЙ
ТРЕСТ СУРГУТТРУБОПРОВОДСТРОЙ

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Западно-Сибирской
инспекции по качеству
строительства

З.И.СОКОЛОВ

УТВЕРДЛЕНО:

Управляющий трестом
Сургуттрубопроводстрой

В.М.ПАВЛЮЧЕНКО

I. ОБЩИЕ ПОСЛОЖЕНИЯ

1. Централизованный участок контроля качества (ЦУКК) треста Сургуттрубопроводстрой осуществляет контроль за качеством строительно-монтажных работ с целью соблюдения требований ГОСТов, СНИП, ТУ и проектов при сооружении магистральных и промысловых трубопроводов.

2. Основной задачей ЦУКК является осуществление контроля всего комплекса работ по строительству магистральных трубопроводов, выявление отклонений от требований проекта, нормативной документации и принятие предупредительных профилактических мер совместно с линейным персоналом строительных участков.

3. Централизованный участок контроля качества в своей деятельности руководствуется действующим законодательством, строительными нормами и правилами, государственными стандартами, техническими условиями, а также другими нормативными документами по строительству и настоящим Положением.

4. Назначение и увольнение начальника ЦУКК производится управляющим треста по согласованию с начальником ЦПИЛ.

5. Прием и увольнение, перемещение работников участка осуществляются приказом начальника УПТК по представлению начальника ЦУКК после согласования с начальником ЦПИЛ треста.

6. Поощрение и наказание начальника ЦУКК производятся управляющим треста по представлению начальника ЦШИЛ.

7. Поощрение и наказание работников ЦУКК производятся приказом по УПТК по представлению начальника ЦУКК.

II. СТРУКТУРА УЧАСТКА

1. ЦУКК является самостоятельным структурным подразделением при управлении производственно-технической комплектацией. Контроль и методическое руководство за производственной деятельностью ЦУКК осуществляют ЦШИЛ треста.

2. ЦУКК включает следующие функциональные службы:

контроля качества земляных (геодезический контроль) и подготовительных работ;

предупредительного контроля сварочно-монтажных и изоляционно-укладочных работ;

контроля качества сварных соединений;

дозиметрического контроля;

наладки и профилактического ремонта аппаратуры.

3. Проверка квалификации исполнителей работ в соответствии с нормативными требованиями, участие в их переаттестации.

4. Выдача заключений, предписаний (в письменной форме) производителям работ с указанием причин возникновения брака и дефектов, виновных в допущенном браке, установление сроков устранения брака и контроль за выполнением предписаний.

III. ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ЦУКК

Работники ЦУКК имеют право:

I. Вносить предложения об отстранении от выполнения работ лиц, нарушающих технологическую дисциплину при производстве строительно-монтажных работ и о несоответствии работников по своей квалификации роду выполняемых работ.

2. Вносить предложения о поощрении за высокие показатели качества труда и лишении премий инженерно-технических работников и рабочих за низкое качество выполняемых работ, нарушении требований нормативных документов.

3. Вносить предложения о приостановлении производства работ при выявлении дефектов, угрожающих прочности и надежности сварных соединений, при установлении нарушений в технологических процессах и операциях нормативных требований к качеству.

4. Давать непосредственно начальникам строительных участков, производителям работ и мастерам, а также руководителям СУ, СМУ указания (в письменном виде) по вопросам, входящим в компетенцию централизованного участка контроля качества.

5. Проверять своевременность и правильность ведения производственной исполнительной документации, составляемой инженерно-техническим персоналом.

6. Бизириовать наряды на выполнение строительно-монтажных работ с отметкой о качестве их выполнения.

7. Принимать непосредственное участие в расследовании каждого случая аварий, разрушений трубопроводов во время предпусковых испытаний в целях установления причин, вызвавших аварию.

8. Контролировать выполнение основных санитарных правил при хранении, перевозке радиоактивных источников излучения, своевременное прохождение медосмотров и инструктаж по технике безопасности.

9. Работники участка контроля качества несут ответственность за своевременное обеспечение требуемой точности измерений, качество выполняемых работ по определению физико-механических свойств, правильность выдаваемых заключений проводимых измерений контроля качества, выдачу необходимых рекомендаций по устранению брака и дефектов, достоверность информации о качестве, соблюдение техники безопасности при работе с помошью радиоактивных веществ.

10. Производственная деятельность служб осуществляется в соответствии с разработанными положениями и должностными инструкциями.

IV. ОБЯЗАННОСТИ РАБОТНИКОВ ЦУКК

В обязанности ЦУКК входят:

1. Текущий контроль за качеством строительно-монтажных работ в подразделениях треста всеми имеющимися средствами и методами в соответствии с требованиями нормативных документов.

2. Контроль за качеством поступающих на объекты сварочных и изоляционных материалов, труб, сегментов, заготовок, соответствие их стандартам, техническим условиям, нормам, паспортным данным и сертификатам (входной контроль).

3. Консультации по вопросам обеспечения нормативного уровня качества и соблюдения требований строительных норм, правил и проектов.

4. Участие в составлении актов, претензий и рекламаций заводам-поставщикам на некачественную поставку строительных материалов, труб, заготовок и конструкций, контроль за изъятием забракованной продукции.

5. Инспекционный контроль за соблюдением правил перевозки, складирования, хранения на складах и объектах в подразделениях треста сварочных, изоляционных материалов, труб и трубных заготовок.

6. Контроль за качеством земляных и подготовительных работ (геодезический контроль).

7. Анализ результатов деятельности подразделений в части качества строительно-монтажных работ, представление ЦПИЛ треста периодической отчетности о качестве по установленной форме.

8. Контроль за правильностью технологических режимов производства строительно-монтажных работ, выборочный контроль качества выполнения отдельных видов работ статистическими методами, определение уровня качества выполненной продукции.

9. Участие в испытаниях и внедрении новых методов контроля материалов, приборов и оборудования, а также в разработке мероприятий, направленных на повышение качества работ.

10. Обеспечение единства требуемой точности измерений, испытаний при проведении контроля.

II. Организация систематической работы по наладке, ремонту контрольно-измерительной техники и составления заявок на необходимые средства контроля.

12. Оперативный инструктаж работников, использующих физические методы, связанные с опасностью для здоровья (рентгеногаммаграфирование, магнитография, радиометрические и дозиметрические измерения и др.).

У. ХОЗЯЙСТВЕННО-ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Хозяйственно-финансовую деятельность участок по контролю качества строительно-монтажных работ осуществляет на основании сметы, утвержденной управляющим треста. Все затраты возмещаются по подразделениям треста в соответствии с нормативами, установленными трестом.

2. Штатное расписание участка по контролю качества рассматривает и утверждает управляющий трестом. На основании штатного расписания и расчетов на необходимую численность работающих фонды заработной платы плановым отделом треста учитываются дополнительно для УПТК отдельной строкой.

3. Начисление, учет и расчеты по заработной плате с рабочими, служащими и ИТР участка осуществляется бухгалтерия УПТК на основании документов, табелей, протоколов и т.д., утвержденных начальником участка. Отчет (Ф-3Т) по численности персонала и фондам заработной платы участка включается в общий отчет УПТК отдельной строкой.

4. Премирование ИТР, служащих и категории рабочих участка из фонда материального поощрения и рабочих из фонда заработной платы производится на основании отдельного положения, утвержденного управляющим треста по согласованию с комитетом профсоюза из централизованной части сметы фонда материального поощрения.

5. Участок должен быть обеспечен необходимым оборудованием, приборами и материалами в соответствии с характером и объемом выполняемых работ. Все основные средства (оборудование, приборы и материалы, транспорт), спецодежда и инвентарь участка находятся на балансе УПТК и при аналитическом учете регистрируются отдельно для ЦУКК.

УЧЕТНОСТЬ РАБОТНИКОВ ЦУКК

1. Хозяйственно-финансовая деятельность участка по контролю качества рассматривается трестом отдельно.

2. Ежеквартально ЦУКК представляет отчет по разработанной трестом форме (как приложение к балансу) за подпись начальника участка и старшего бухгалтера УПТК.

**Штатное расписание
централизованного участка контроля качества УПТК треста
Сургуттрубопроводстрой на 1978 г. вводится с 1978 г.**

Наименование должностей	Коли-	Ок-	Над-	все-	Обязанности работников
	чество-	лад-	бав-	го в-	
	во-	ка за-	ме-		
	штат-	вред-	сяц		
	ных	ность			
	ед.		15%		
I	2	3	4	5	6
Начальник участка	I	200	-	200	
Прораб (зам. начальника)	I	190	-	190	
Прораб	2	170	-	340	
Прораб	4	170	25-50	702	Геодезический контроль, контроль изоляционно-укладочных работ и электрохим-защиты
Мастер	3	140	-	120	Контроль сварочно-монтажных работ, радиометрический и дозиметрический контроль
Мастер	I	145	-	145	Контроль изоляционно-укладочных работ
Мастер	6	140	21-00	966	Контроль электрохимической защиты
Мастер	2	150	22-50	345	Контроль сварочно-монтажных работ
Механик	I	140		140	To же
Механик	I	145	21-75	161-75	По автомобильному транспорту
					Радиометрический и

	I	12	13	14	15	I	5	
								дозиметрический контроль
Механик	I	I40	-	I40		Настройка, наладка приборов		
А т о г о ...		23	3540	294-75	3829-75			

Чаечальник планового отдела треста

Н.А.ЖЕУРОВА

ПЛАН ПО ТРУДУ
ПО ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ УЧАСТКУ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
ТРЕСТА СУРГУТТРУБОПРОВОДСТРОЙ НА 1978 г.

Наименование участков и должностей	Колич- ство	Част- ных единиц	Тариф- штат- ный раз- ряд	Надбавки, наст- ав- ка	Надбавки, наст- ав- ка	Надбавки, наст- ав- ка	Всего,	Gодовой фонд, руб.
					район- ный	вред- ноть	коэф- фициент	район- ный
	I	12	13	14	15	16	17	18
Начальник участка	I	-	200	-	I40	340	4080	3876
Прораб (зам. начальника)	I		190	-	I33	323		
Филиал СУ-8 (ПРОРАБСТВО)								
Прораб	I	-	I70	25-50	I36-85	332-35	3988-20	
Участок № 1 (г. Нефтеюганск)								
Мастер-бригадир	I	6	I60-I2	вредн. II2-08	272-2I	3266-52		
Дефектоскопист	I	6	I60-I2	" II2-08	272-2I	3266-52		
Дефектоскопист	I	5	I42-I3	" 99-49	24I-62	2899-14		
Лаборант	I	4	I08-3I	" 75-8I	I84-I2	2209-44		
Водитель авто- лаборатории	I		82-08	I2-3I	66-07	I60-46	1925-52	
Участок № 2 (г. Сургут)								
Мастер-бригадир	I	6	I60-I2	вредн. II2-08	272-2I	3266-52		
Дефектоскопист	I	6	I60-I2	" 99-49	24I-62	2899-4I		
Дефектоскопист	I	5	I42-I3	" 99-49	24I-62	2899-4I		

	I	2	3	4	5	6	7	8
	I	4	108-31Б/вредн.75-81	I84-I2				2209-44
Лаборант								
Водитель авто- лаборатории	I		82-08 I2-31	66-07 I60-46			I925-52	
Участок № 3								
Мастер-бригадир	I	6	I60-I2 Вредн. II2-08	272-2I			3266-52	
Дефектоскопист		6	I60-I2 "	II2-08	272-2I		6533-04	
Дефектоскопист	I	5	I42-I3 "	99-49	24I-62		2899-44	
Лаборант		2	4 I08-31Б/вредн.75-81	I84-I2			44I8-88	
Водитель авто- лаборатории		2		82-08 I2-32	66-07 I60-46		365I-04	
					ФИЛИАЛ СУ-16 (ПРОРАБСТВО)			
Прораб	I		I70	25-50 I36-85	332-35		3988-20	
Участок № 1 (пос. Федоровка)								
Мастер	I		I50	22-50 I20-75	293-25		35I9-00	
Дефектоскопист		2	6 I60-I2 Вредн.	272-2I	272-2I		6533-04	
Дефектоскопист	I	5	I42-I3 "	99-49	24I-62		2899-44	
Лаборант	I	4	I08-31Б/вредн.75-81	I84-I2			2209-44	
Водитель авто- лаборатории	I			82-08 I2-31	66-07 I60-46		I025-52	
Участок № 2 (г. Сургут)								
Мастер-бригадир	I	6	I60-I2 Вредн. II2-08	272-2I			3266-52	
Дефектоскопист	I	6	I60-I2 "	II2-08	272-2I		3266-52	
Дефектоскопист	I	5	I42-I3 "	99-49	24I-62		2899-44	
Водитель авто- лаборатории	I			82-08 I2-31	66-07 I60-46		I925-52	
Участок № 3								
Дефектоскопист	I	6	I60-I2 Вредн. II2-08	272-2I			3266-52	
Дефектоскопист	I	5	I42-I3 "	99-49	24I-62		2899-44	
Водитель авто- лаборатории	I			62-08 I2-31	66-07 I60-46		I925-52	
Мастер	I		I40	2I-00 II2-70	273-70		3284-40	
Участок № 4 (г. Сургут)								
Мастер-бригадир	I	6	I60-I2 Вредн. II2-08	272-2I			3266-52	
Дефектоскопист	4	6	I60-I2 "	II2-08	272-2I		I3066-08	
Дефектоскопист	I	5	I42-I3 "	99-49	24I-62		2899-44	
Лаборант		2	4 I08-31Б/вредн.75-81	I84-42			2209-44	

	I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8
Участок № 5															
Мастер-бригадир	I	6	I60-I2	Вредн.	II2-08	272-2I		3266-52							
Дефектоскопист	3	6	I60-I2	"	II2-08	272-2I		9799-56							
Лаборант	I	4	I08-3I	Б/вредн.	75-3I	I84-I2		2209-44							
Водитель авто- лаборатории	I		82-08	I2-3I	66-07	I60-46		I925-52							
							ФИЛИАЛ СУ-17 (ПРОРАБСТВО)								
Прораб	I		I70		25-50	I30-85	332-35		3988-20						
Участок № 1															
Мастер	I		I40		2I-00	II2-70	273-70		3284-40						
Дефектоскопист	I	6	I60-I2	Вредн.	II2-08	272-2I		3266-52							
Дефектоскопист	I	5	I42-I3	"	99-49	24I-62		2899-44							
Лаборант	I	4	I08-3I	Б/вредн.	75-8I	I34-I2		2209-44							
Водитель авто- лаборатории	I		82-08	I2-3I	66-07	I60-46		I925-62							
Водитель ЗЛК-2				I20-47	I8-07	96-90	235-34		2824-08						
Участок № 2 (г. Нефтеганск)															
Мастер	I		I40		24-00	II2-70	273-70		3284-40						
Дефектоскопист	I	6	I60-I2	вредн.	II2-08	272-2I		3266-52							
Дефектоскопист	I	5	I42-I3	"	99-49	24I-62		2899-44							
Водитель авто- лаборатории	I		82-08	I2-3I	66-07	I60-46		I925-52							
Участок № 3															
Мастер	I		I50		22-30	I20-75	293-25		35I9-00						
Дефектоскопист	2	6	I60-I2	Вредн.	II2-08	272-2I		6533-04							
Лаборант	I	4	I08-3I	Б/вредн.	75-8I	I84-I2		2209-44							
Водитель авто- лаборатории	I		82-08	I2-I3	66-07	I60-46		I925-52							
Участок № 4 (г. Нефтеганск)															
Мастер	I		I40		2I-00	II2-70	273-70		3284-40						
Дефектоскопист	2	6	I60-I2	вредн.	II2-03	272-2I		6533-04							
Дефектоскопист	I	5	I42-I3	"	99-19	24I-62		2899-44							
Лаборант	I	3	96-18	Б/вредн.	67-32	I63-50		I962-00							
							ФИЛИАЛ СУ-45 (ПРОРАБСТВО)								
Прораб	I		I70		22-50	I36-85	332-35		3988-20						
Участок I															
Мастер	I		I40		2I-00	II2-70	273-70		3284-40						

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XII	
Дефектоскопист	I	6	I60-I2	Вредн. II2-08	272-2I						3266-52	
Лаборант	I	4	I08-3IБ/вредн.	75-8I	I84-I2						2209-44	
Водитель авто- лаборатории	I		82-08	I2-3I	66-07	I60-46					I925-52	
Участок № 2												
Мастер	I		I40	2I-00	II2-70	273-70					3284-40	
Дефектоскопист	I	6	I60-I2	Вредн. II2-08	272-2I						3266-52	
ГРУППА КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИОННО-УКЛАДОЧНЫХ РАБОТ												
Прораб	I	I70	-	II9	289						3468-00	
Мастер филиала СУ-8	I	I40	-	98	238						2856-00	
Мастер филиала СУ-16	I	I40	-	98	238						2856-00	
Мастер филиала СУ-17	I	I40	-	98	238						2856-00	
Мастер филиала СУ-45	I	I40	-	I0I-50	246-50						2958-00	
Лаборант по конт- ролю изоляции	I4	4	I08-3IБ/вредн.	75-8I	I84-I2						30932-I6	
ГРУППА ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ												
Прораб	I	I70	-	II9	289						3468-00	
Механик	I	I40	-	98	238						2856-00	
Механик	I	I45	-	II6-725	283-475						340I-70	
Механик	I	I40	-	98	238						2856-00	
И т о г о ...	I0I										28287I-20	
Всего по участку:												
рабочих		78										
И Т Р		23										

Приложение 3

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра Министерства
строительства предприятий нефтяной
и газовой промышленности

В.Г.Чирков
" " 1983 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о специализированном управлении по контролю качества
строительства Глававтотрубопроводстроя

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Специализированное управление по контролю качества строительства организовано на основании приказа Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности от 30 июня 1981 г. № 180 и находится в непосредственном подчинении Глававтотрубопроводстроя.

2. Специализированное управление по контролю качества строительства действует на началах хозяйственного расчета, имеет самостоятельный баланс и расчетный счет в банке. На СУ распространяется действие Положения о социалистическом государственном и производственном предприятии, утвержденного постановлением Совета Министров СССР от 4 октября 1965 г. № 731.

В своей деятельности СУ руководствуется действующим законодательством, приказами, инструкциями и указаниями Министерства, Главного управления, а также настоящим Положением.

3. Специализированное управление по контролю качества строительства имеет печать с изображением герба СССР и со своим наименованием.

4. Специализированное управление по контролю качества строительства находится в г. Сургуте.

П. ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ

1. Специализированное управление по контролю качества строительства на правах субподряда участвует в строительстве магистральных и промысловых трубопроводов, осуществляя производственный контроль на всех этапах технологического процесса сооружения трубопроводов и объектов собственного строительства.

2. Производственные участки специализированного управления проводят контроль качества сварочно-монтажных работ неразрушающими методами (рентгеногаммаграфией, магнитографией, ультразвуком) с помощью соответствующих приборов и аппаратов; изоляционно-укладочных работ - проверкой сплошности и прилегаемости изоляционных материалов; земляных и других видов работ - инструментальной проверкой.

3. Специализированное управление проводит единую техническую политику во всех подразделениях Главтрансмитропроводстроя, направленную на обеспечение высокой надежности и работоспособности построенных трубопроводов.

4. Основными задачами специализированного управления по контролю качества строительства являются:

обеспечение своевременного и качественного производственного контроля всех видов строительно-монтажных работ с выдачей заключения и выполнения собственных плановых показателей;

проведение входного контроля качества поступающих строительных материалов и труб;

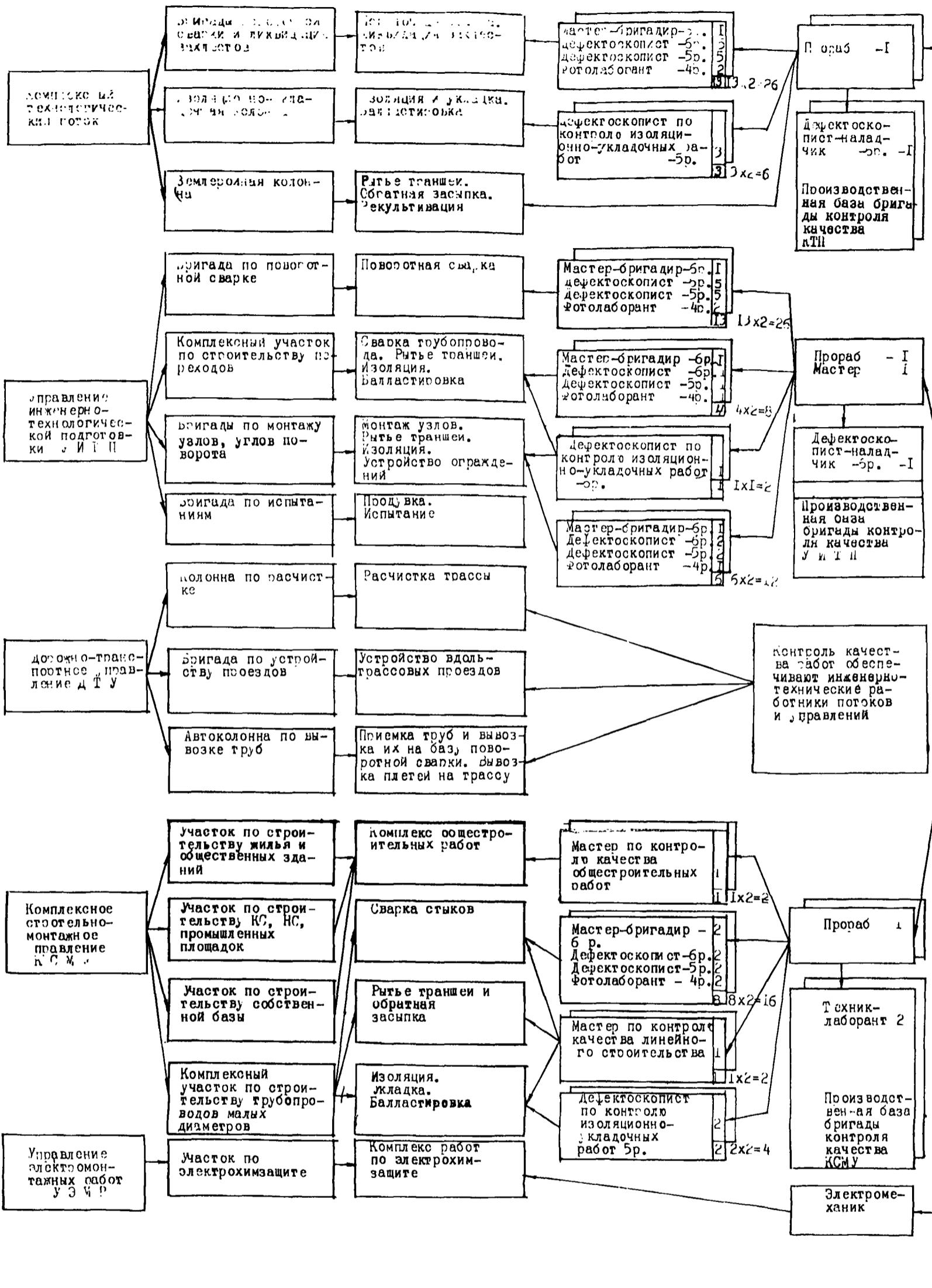
проведение предупредительных мероприятий, подготавливающих нормальное течение технологии строительства;

выдача предписаний (в письменной форме) производителям работ и администрации подразделений с указанием причин возникновения брака и дефектов и указанием виновных в допущенном браке, установление сроков устранения брака и осуществление контроля за выполнением предписаний;

проведение инспекционного контроля за соблюдением правил перевозок, складирования, хранения на складах и объектах подконтрольных подразделений Главного управления, сварочных и изоляционных материалов, труб и трубных заготовок, общестроительных материалов;

проверка квалификации исполнителей работ в соответствии

Приложение 2



Состав и численность работников участка контроля

Мастеров-бригадиров 6 р.	12	Програбов	5
Дефектоскопист 6 р.	31	Мастеров	7
Дефектоскопист 5 р.	30	Механиков	1
Фотолаборант 4 р.	16	Работников управления аппарата участка	16
Дефектоскопист по контролю изоляционно-укладочных работ 5 р.	1с		
Дефект.-наладчик 6 р.	5		
Техник-лаборант	5		
Станочник 6 р.	7		
Всего рабочих...	115	Итого ИТП...	30

ИТОГО ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ УЧАСТКА - 143 ЧЕЛ.

с требованиями нормативных документов и участие в аттестации ИТР и рабочих строительных подразделений;

проведение технических консультаций по вопросам обеспечения нормативного уровня качества и соблюдения требований СНиП и проектов;

анализ результатов деятельности подразделений Главного управления в части качества строительно-монтажных работ и представление ежедневной и периодической информации о качестве по установленной форме;

испытание и внедрение новых методов контроля, приборов, оборудования и материалов, а также разработка мероприятий, направленных на повышение уровня качества контроля за производством СМР;

проведение метрологического контроля с целью обеспечения единства требуемой точности измерений и испытаний;

организация систематической работы по ремонту и наладке контрольно-измерительной техники и оборудования, составление заявок на необходимое оборудование для контроля качества СМР, а также заявок на материалы для проведения производственного контроля;

проведение инструктажа работников, использующих физические методы контроля сварки, связанные с опасностью для здоровья (рентгеногаммаграфирование и др.);

визирование нарядов на выполненные работы с отметкой о качестве их выполнения, выдача предложений о поощрении рабочих и ИТР за высокое качество работ и применении санкций за низкое качество;

принятие непосредственного участия в расследовании каждого случая аварии в период предпусковых испытаний трубопроводов с целью выявления причин, вызвавших разрушение;

проводение проварки своевременности и правильности ведения производственной исполнительской документации, составленной линейными ИТР, а также оказание помощи в подготовке исполнительной документации в целом по объектам, сдаваемым заказчику.

осуществление контроля за выполнением основных санитарных правил хранения, перевозки радиоактивных источников излучения, своевременного прохождения медосмотров и инструктажа по технике безопасности лиц, занятых этой работой.

III. РУКОВОДСТВО УПРАВЛЕНИЕМ

1. Специализированное управление возглавляет начальник, назначенный Главным управлением.

2. Начальник СУ в соответствии с правами и обязанностями, вытекающими из задач, возложенных на СУ, несет персональную ответственность за его работу.

3. Начальник СУ имеет право:

распоряжаться в соответствии с действующим законодательством имуществом и средствами СУ;

заключать договоры о выполнении СМР на субподряде и заключать другие хозяйствственные договоры;

открывать и закрывать в банках счета, подписывать чеки, платежные и другие расчетные документы;

выдавать доверенности;

определять компетенцию главного инженера, заместителей и других руководящих работников СУ;

издавать приказы по СУ;

в соответствии с трудовым законодательством принимать и увольнять работников, применять к ним меры поощрения и наказания.

4. Начальник СУ, главный инженер и заместители представляют СУ без особой на то доверенности во всех государственных кооперативах и общественных организациях, учреждениях и предприятиях, в суде, арбитраже.

5. Все документы материально-имущественного, расчетного и кредитного характера, служащие основанием для производства бухгалтерских записей, подписываются начальником и главным бухгалтером СУ.

IV. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ И РАСЧЕТЫ

1. Все взаимоотношения специализированного управления по контролю качества строительства (СУККС) и генподрядных строи-

технических и монтажных организаций (СМУ) регламентируются "Положением о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями", утвержденным Госстроем ССР и Госпланом ССР 31.04.70 г. № 94/81 с дополнениями и изменениями, внесенными 31.07.75 г. № 130/63.

2. Взаиморасчеты за выполненный объем работ по контролю качества строительства осуществляются ежемесячно по форме № 2 по планово-расчетным ценам, утвержденным Главкотом.

Планово-расчетные цены по контролю составлены на следующие виды работ:

- сварочно-монтажные;
- изоляционно-укладочные;
- земляные;
- балластировочные;
- общестроительные;
- электрохимзащиты.

3. Объем товарной строительной продукции подтверждается и производится оплата после испытания объекта и сдачи его заказчику. До производства оплаты спецуправление кредитуется на общих основаниях для субподрядных организаций.

4. В случае разрушения трубопроводов в период предпусковых испытаний СМУ предъявляет санкции к спецуправлению в том случае, если на этот участок было выдано заключение о хорошем качестве строительно-монтажных работ.

У. СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. За СУ закреплены основные и оборотные средства, обра-зующие его уставной фонд.

2. В установленном порядке в СУ образуются фонды экономи-ческого стимулирования и иные фонды.

У1. УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ

1. Специализированное управление ведет бухгалтерский, оперативный и статистический учет, составляет отчеты по ут-

вержденным формам и представляет их в установленные сроки соответствующим органам.

УП. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

I. Специализированное управление по контролю качества строительства прекращает свою деятельность в порядке, установленном законодательством.

**ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ
АППАРАТА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО
КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ**

Наименование структурных подразделений и должностей	Колич-	Долж-	Надбавка,	Всего	Приме-
тей	во	ной	оклад	персо-про-	
	и	и	руб.	наль-чая	
	еди-	и		ная	
	ни	и			
	I	1 2	I 3	I 4	I 5
					I 6 I 7

РАЗДЕЛ I

Штаты, лимитируемые предельными ассигнованиями на содержание аппарата управления

Начальник управления	I	250	250
Главный инженер	I	250	250
Зам.начальника управления	I	210	210
Зам.начальника управления	I	200	200
Главный механик	I	170	170
Присовнсульт	I	140	140
Старший инженер по ТБ	I	150	150
Старший инспектор по кадрам	I	130	130
Секретарь-машинистка	I	85	85
	9		I585

Производственно-технический отдел

Начальник отдела	I	185	185
Старший инженер по труду	I	150	150
Инженер	I	130	130
Старший инженер	I	150	150
Инженер	I	120	120
	5		735

Плановый отдел

Начальник отдела	I	175	175
Старший инженер-экономист	I	145	145
Инженер-экономист	I	120	120
	3		440

Бухгалтерия

Главный бухгалтер	I	175	175
Зам.главного бухгалтера	I	145	145

	I	2	3	4	5	6	7
Старший бухгалтер	I	115			115		
Бухгалтер	I	95			95		
Кассир-инкасатор	I	85			85		
	5				615		
И т о г о...		22				3375	
<u>Сторожевая охрана</u>							
Сторожа	6	72-50			435		
В с е г о...		28				3810	

РАЗДЕЛ II

**Штаты, не лимитируемые
предельными ассигнованиями**

Испытательная лаборатория

Начальник	I	200	200
Зам. начальника	I	170	170
Старший инженер по механическим испытаниям	I	160	160
Инженер по испытанию строительных материалов	I	140	140
Инженер по испытанию изоляционных материалов	I	135	135
Инженер по настройке приборов	I	135	135
Техник	3	100	300

<u>Ремонтно-механическая мастерская</u>	9		1240
Зав. подсобным производством	I	170	170
Механик по автотранспорту	I	150	150
Мастер	I	145	145
	3		465

Линейные инженерно-технические работники

Участок № I в г. Сургуте

Начальник участка	I	200	200
Прораб по контролю сварочно-монтажных работ	I	170	170
Прораб входного контроля качества поступающих труб	I	170	170
Прораб контроля изоляционно-укладочных работ	I	170	170
Мастер по контролю качества земляных работ и балластировки	3	140	420

	I	2	3	4	5	6	7
Мастер контроля качества выполнения работ по электрохимзащите	I	140			140		
Мастер по контролю изоляционных работ	3	140			420		
Мастер по входному контролю качества строительных материалов	I	140			140		
Табельщик	I	80			80		
Механик	I	150			150		
Нормировщик	I	130			130		
	I5				2190		

Участок № 2 в г. Нижневартовске

Начальник участка	I	200	200
Прораб по контролю сварочно-монтажных работ	I	170	170
Прораб входного контроля качества поступающих труб	I	170	170
Прораб контроля изоляционно-укладочных работ	I	170	170
Мастер по контролю качества земляных работ и балластировки	3	140	420
Мастер контроля качества выполнения работ по электрохимзащите	I	140	140
Мастер по контролю изоляционных работ	3	140	420
Мастер по входному контролю качества строительных материалов	I	140	140
Табельщик	I	80	80
Механик	I	150	150
Нормировщик	I	130	130
	I5		2190

Участок № 3 в г. Нефтеюганске

Начальник участка	I	200	200
Прораб по контролю сварочно-монтажных работ	I	170	170
Прораб входного контроля качества поступающих труб	I	170	170

	1	2	3	4	5	6	7
Прораб контроля изоляционно-укладочных работ	I	170			170		
Мастер по контролю качества земляных работ и балластировки	3	140			420		
Мастер контроля качества выполнения электрохимзащиты	I	140			I40		
Мастер по контролю изоляционных работ	3	140			I40		
Мастер по входному контролю качества строительных материалов	I	140			I40		
Табельщик	I	80			80		
Механик	I	150			I50		
Нормировщик	I	130			I30		
	I5				2190		
Участок № 4							
Начальник участка	I	200			200		
Прораб по контролю сварочно-монтажных работ	I	170			I70		
Прораб входного контроля качества поступающих труб	I	170			I70		
Прораб контроля изоляционно-укладочных работ	I	170			I70		
Мастер по контролю качества земляных работ и балластировки	3	140			420		
Мастер контроля качества выполнения работ по электрохимзащите	I	140			I40		
Мастер по контролю изоляционных работ	3	140			420		
Мастер по входному контролю качества строительных материалов	I	140			I40		
Табельщик	I	80			80		
Механик	I	150			I50		
Нормировщик	I	130			I30		
	I5				2190		
Итого по разделу П	72				I0465		
Всего...	I00				I4275		

Начальник Планово-экономического управления Г.Б.Фидельман

ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗРАСЧЕТНОГО
УЧАСТКА ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА

(Материалы "Временного положения о хозрасчетном участке по контролю качества строительства в трубопроводостроительном тресте", разработанного НИИПиоргнефтегазстроя)

1. Объем нормативной условно-чистой продукции определяется исходя из объемов контрольных работ в натуральном выражении и планово-расчетных цен на виды работ. На основании Положения по применению в нефтегазовом строительстве нормативной условно-чистой продукции, утвержденного ЗИ.П.83, к планово-расчетным ценам^ж прибавляются плановые накопления в размере 45% от планово-расчетной цены, а также накладные расходы, установленные трестом в пределах утвержденной для него нормы накладных расходов, в размере до 100%. Объем нормативной условно-чистой продукции на плановый год (квартал, месяц) рассчитывается путем суммирования стоимости работ в НУЧП по всем объектам, входящим в план УККС, в соответствии с утвержденным трестом графиком.

2. Объем условно-законченной строительной продукции в НУЧП определяется аналогично объему НУЧП, но только по завершенным строительством участкам магистральных трубопроводов.

3. Производительность труда определяется на основе показателя выработки, определяемой объемом НУЧП, выполняемым собственными силами, в расчете на одного работника УККС.

Базисный уровень производительности труда при выполнении работ по контролю качества определяют путем деления всего базисного объема работ (по планово-расчетной стоимости), пере-

Планово-расчетные цены на контрольные работы разрабатываются трестом в соответствии с "Указаниями о порядке составления и применения планово-расчетных цен на материалы, продукцию и услуги в строительстве", утвержденными Госстроем СССР, Министерством финансов СССР и ЦСУ СССР 29.07.67 г.

считанного на объем работ по показателю НУЧП, на базисную среднесписочную численность работников занятых на выполнении работ по контролю качества.

Рост производительности труда определяют в процентах к базисному уровню на основе планируемой экономии затрат труда

$$\Pi = \frac{\Sigma \mathcal{E}_j}{100\% - \Sigma \mathcal{E}_j} \cdot 100\%,$$

где $\Sigma \mathcal{E}_j$ - суммарная экономия затрат труда в процентах к базисному периоду, определяемая с учетом организационно-технических и социально-экономических мероприятий.

4. С учетом письма Стройбанка СССР от 7 января 1983 г. № 4 "О контроле за использованием средств на выплату заработной платы в строительстве" норматив заработной платы на I руб. объема контрольных работ по показателю нормативной условно-чистой продукции рассчитывают по формуле

$$N = H_0 \frac{100 + 3\Pi}{100 + \Pi_n} \pm D,$$

где N - норматив заработной платы на I руб. объема нормативной условно-чистой продукции, коп.;

H_0 - фактический (ожидаемый) удельный расход фонда заработной платы на I руб. объема нормативной условно-чистой продукции, коп.;

Π_n и Π -приrostы средней заработной платы и производительности труда, намечаемые в плановом периоде и установленные на основе расчета по "Плану внедрения новой техники, передовой технологии и мероприятий по повышению производительности труда в строительстве Миннефтегазстроя", %;

D - прирост (уменьшение) выплат на рубль объема нормативной условно-чистой продукции по районным коэффициентам и льгот для лиц, работающих в районах Крайнего Севера, вызванный изменениями в территориальном размещении плановых объемов работ, и средств на выплату единовременного вознаграждения за выслугу лет, %.

При расчете норматива заработной платы на I руб. объема нормативной условно-чистой продукции учитывают численность работников, принятых для исчисления производительности труда. Следует также учитывать планируемый рост премирования работни-

жон УИКС за выполнение в срок нормативных заданий.

5. Плановую себестоимость контрольных работ для УИКС определяют по формуле

$$C_{\text{п}} = O_{\text{нучп}} - \Pi_{\text{н}} \pm 3\% ,$$

где $C_{\text{п}}$ - плановая себестоимость контрольных работ в НУЧП;

$O_{\text{нучп}}$ - нормативная условно-чистая продукция;

$\Pi_{\text{н}}$ - плановые накопления;

3% - задание на снижение себестоимости контрольных работ, устанавливаемое трестом в принятом в настоящее время порядке.

6. Планово-расчетную стоимость условно-законченной строительной продукции определяют аналогично, но только по заканчиваемым строительством участкам трубопроводов. При этом устанавливается намечаемая экономия против планово-расчетной стоимости на основе расчетов внедрения организационно-технических и социально-экономических мероприятий, а также рассчитываются примерные размеры премии за достигнутую экономию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по операционному контролю качества строительно-монтажных работ при сооружении линейной части магистральных трубопроводов (Р 375-79). М., ВНИИСТ, 1980.
2. Технологическая карта операционного контроля качества изоляционно-укладочных работ при строительстве линейной части магистральных трубопроводов. М., Орггазстрой, 1977.
3. Технологическая карта операционного контроля качества сварочно-монтажных работ при строительстве линейной части магистральных трубопроводов. М., Орггазстрой, 1977.
4. Методические указания по вопросам взаимоотношений генподрядных и субподрядных организаций Миннефтегазстроя в новых условиях хозяйствования. М., Миннефтегазстрой, 1981.
5. Временные рекомендации о взаимоотношениях строительно-монтажного треста и его подразделений в новых условиях планирования и экономического стимулирования. М., Госплан СССР, 1972.
6. Положение по применению в нефтегазовом строительстве нормативной условно-чистой продукции. М., Миннефтегазстрой, 1983.
7. Положение о новой форме бригадного хозяйственного расчета в строительстве - бригадном подряде. Утв. Госстроем СССР, 10.09.76 № 55-д.
8. Рекомендации по проектированию системы управления качеством строительно-монтажных работ в тресте (Р 444-81). М., ВНИИСТ, 1982.
9. СНиП III-42-80 "Правила производства и приемки работ. Магистральные трубопроводы".

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Проектирование организационной структуры службы контроля качества сварочно-монтажных работ в строи- тельных организациях.	5
3. Организация контроля качества строительства магист- ральных трубопроводов в трубопроводостроительном тресте (схема I).	15
4. Организация контроля качества строительно-монтаж- ных работ в комплексном трубопроводостроительном тресте на базе хозрасчетного участка по контролю качества сварки - УККС (схема II)	23
5. Организация контроля качества строительно-монтаж- ных работ в комплексном трубопроводостроительном тресте на базе хозрасчетного участка по контролю качества строительства - ХРУ(схема III)	33
6. Организация контроля качества строительно-монтаж- ных работ в комплексном технологическом потоке по строительству трубопроводов большого диаметра. .	39
7. Организация контроля качества строительства объектов в комплексном трубопроводостроительном тресте на базе специализированного управления по контролю качества строительства (СУККС) при Главном территориальном управлении (схема IV)	44
Приложения.	49
Литература.	74

**Рекомендации
по организации системы производственного контроля качества
в комплексном тресте по строительству магистральных
трубопроводов**

P 502-83

Издание ВНИИСТА

Редактор И.Р.Беляева

Корректор С.П.Михайлова

Технический редактор Т.В.Берешева

Л-91127
Печ.л. 5,0
Тираж 550 экз.

Подписано в печать 26/а 1983 г. Формат 60x84/16
Уч.-изд.л. 4,4 Бум.л. 2,5
Цена 44 коп. Заказ 100

Ротапринт ВНИИСТА