

**«Утверждаю»**

-

\_\_\_\_\_ ) )

1. з фг"ж шкенкп "д" фг мф тз"

3) . ) , .

)

)

2. нвпкт з з"тзй н фвф "гг цвпк "ег"ж шкенкпз

Ог е зфпшк	Кпжжмвфгт "ж фки зпк "
О-7.	<p>пвф</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>зф</p> <p>6</p> <p>Днвжзф</p>

50"Угжзти впкз"ж шкенкп

Овцв фдг" мвм" гг змф' етвднзпк .

)

)

Just-In-Time )

KANBAN ))

)

ISO ) ISO 4 )

ISO 4 , ) )

етвднзпкз"мвцв фдг "мвм'етгцв 0' ) )

) )

- PDCA ) )

) )

PDPC ) )

) )

) )

Кп фг зпф "мгпфггн "мвцв фдв0' )

) )

) )

етвднзпкз" мвиѡ фдр " д" фггкфвн фдз0'

**60Фз вфкшв мкл'енви**

			-	-	-
<b>1.</b>	<b>Овиѡ фдр'мвм'гг змф' етвднзпк "</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
1.1.		10	4	2	4
1.2.		8	2	2	4
1.3.		14	6	4	4
<b>2.</b>	<b>етвднзпкз'мвиѡ фдр 'мвм'етгшв</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
2.1.		12	4	4	4
2.2.		12	4	4	4
<b>3.</b>	<b>Кп фг зпф 'мгпфггн 'мвиѡ фдв</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
3.1.	)	8	2	2	4
3.2.		12	4	4	4
3.3.		16	4	4	8
<b>4.</b>	<b>етвднзпкз'мвиѡ фдр "д" фггкфвн фдз</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
	<b>Кфг г</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>40</b>

**70Дкж 'ггтвйгдвфвн пглжз фвн пг фк**

ви фк 'нзмикшппг г'фкев

змик **1. К фгтк " твйкфк " етзж фвднзпкл" г мвиѡ фдз0'**

)  
XX )

змик " **2. Кжзгнг к " мвиѡ фдв" д" гдтз зппг " етгкйдж фдзппг " етгшв з0**

)  
)

змик " **30' зиж пвтгжи з" к" пвикипви п з" фвижвтф " мвиѡ фдв0'**

)  
ISO ) ISO 4 )

ISO 9001.

змик **4. Огшвешк "д згг з г" етвднзпк "мвиѡ фдр 0'**

) )

) ) ) ) ) ) )  
)  
ЗМШК " 70' тг ъ нзппв "нг кмв"д згг з г" етвднзпк "мвщ фдг 0'  
Just-In-Time KANBAN

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 6. вйгвггфмв" к" дпзжзпкз" к фв " зпзжи зпфв" мвщ фдв" пв"  
етзжетк фкк0'

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 7. тгшв п л"егжжж"м" етвднзпк "мвщ фдг .  
PDCA)

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 8. тгшв п л"егжжж"м" етвднзпк "мвщ фдг 0'

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 90' пгдп з" кп фг зпф " етвднзпк " мвщ фдг 0'  
PDPC )

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 320' вйдзтф двпкз" ц пшкк" мвщ фдв.

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 110'Кй зтзпкз"мвщ фдв0'Одвнк зфгк 0

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 12. пгдп з" кп фг зпф " мгпфггн " мвщ фдв0

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 13. пгдп з" кп фг зпф " мгпфггн " мвщ фдв0

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 140'Уфвфк фкшв мкз" зфгж "гшвпкдвпк "мвщ фдв0'

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " "370 Уфвфк фкшв мкз" зфгж "гшвпкдвпк "мвщ фдв0'

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 16. етвднзпкз"мвщ фдг "д" фггкфвн фдз0'

) ) ) ) ) ) )  
ЗМШК " 17. етвднзпкз"мвщ фдг "д" фггкфвн фдз0

) ) ) ) ) ) )  
вп фк " з кивт мг г"фкев" етвмфкшв мкз'йвп фк "к" в г фг фвн пв "твггфв  
твмфкшв мгз'йвп фкз" 30'У пг ф "мвфв гткк" мвщ фдг  
Дгетг "жн "егжгфгдмк"м'йвп фк

**ТВМФКЦВ МКЗ'ЙВЖВПК**

, ) )

:

<i>Автор</i>	<i>Формулировка определения качества</i>	<i>Основной аспект качества</i>
	5 5	
	) )	
15467-79		
8402-86		

- ) 5

: 5

) :

**ВЖВПК ЖН " В Г ФГ ФВН ПГЛ'ГВГГФ**  
4

) )

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>

**ТВМФКЦВ МГЗ'ЙВП ФКЗ" 40' зиж пвтгжи з" фвпжвтф 'мвцв фдв**  
**Дгетг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк**

, ISO : ?

- ISO 4 ? :

**ТВМФКЦВ МКЗ'ЙВЖВПК**

, / 8

4 , 5 , , 4 , 5 , 5.

<i>Требование стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2011</i>	<i>Требование стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2015</i>

-  
4 ,

)  
**Таблица 2.2. Матрица ответственности**

Пункт стандарта	Директор	Заместитель директора	Главный бухгалтер	Начальник отдела качества	Начальник подразделения	Мастер	Бригадир
5.6							

вжвпк "жн " в г фг фвн пгл'твггф

ISO 4 )

,

)

-

4 , 5 , 0

)

твмфкцв мгз'йвп фкз" '50Пвкгпвн п з" к фв " зпзжи зпфв'мвцв фдв  
Дгетг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк

,

-

.

твмфкцв мкз'йвжвпк

)

,)			
2.			
.)			
/)			
0)			
1)			

вжвпк жн " в г фг фвн пгл'твггф

)

)

					)

твмфкцв мгз'йвп фкз" '60Ук фв в" зпзжи зпфв'мвцв фдв'д" УФISO 9000-2015  
Дгетг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк

,

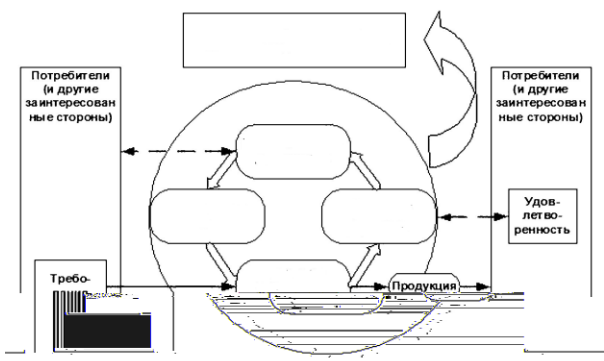
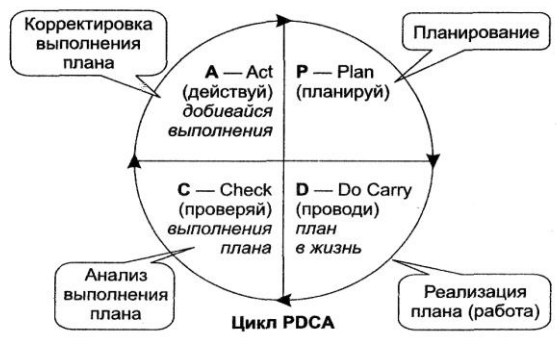
)

PDCA)

PDCA

ISO  
PDCA

твмфкшв мкз'йвжвпк  
(9000-2015)



2015

ISO 9000-

N 5

вжвпк жн " в г фр фвн пгл'твггф

5

твмфкшв мкз'йвп фкз" 50' гм зпфктгдвпкз" к фв " зпзжи зпфв'мшвц фдв  
Дретг "жн "егж гфгдмк'м'йвп фк

твмфкцв мкз'йвжвпк

)

Методические указания.

) 0) ) ISO 9001-2015)

/

)

5

6

-

6

6

6

)

5

6

6

6

6

)

вжвпк жн " в г фг фвн пгл'твггф

)

)

Заинтересованные лица, окружающие организацию	Ожидания и потребности заинтересованных лиц

твмфкцв мкз'йвп фкз" 80' Угйжвпкз" к фв " зпзжи зпфв" мвцв фдв" пв"  
етзжетк фкк

Дгетг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк

,

:

-

)

твмфкцв мкз'йвжвпк

)

5

,)

)

)

)

5

)

)

)

)

-)

6

.)

)

-

)

5

,)

)

-)

)

.)

)



/) )  
 0) )  
 6) )  
 2) )  
 3) )  
 9) )  
 10) )  
 11) )  
 , -) )  
 , .) )  
 , /) )  
 15) )  
 , 1) )  
 , 2) )  
 , 3) )  
 , 4) ))  
 - )

**ВЖВПК ЖН " В Г ФГ ФВН ПГЛ'ТВГГФ**

5  
 , ) 6  
 - ) 6  
 3. 6  
 /) 6  
 0) ) 6  
 1) ) )  
 2) 6 )  
 3) 6  
 4) ) 6  
 , ) )

**ТВМФКЦВ МГЗ'ЙВП ФКЗ" 90' КВ ТВ 'МВМ'КП ФГ ЗПФ' ЕТВДНЗПК 'МВИВ ФДГ**  
**ДРЕТГ 'ЖН 'ЕГЖГФГДМК'М'ЙВП ФК**  
 , 2 )

- :  
 ) :

ТВМФКЦВ МКЗ'ЙВЖВПК

0- ) )

5, )

6-

№	Показатели качества	Единица измерения	Оценка по 5-бальной системе					Весомость единичного показателя
			5	4	3	2	1	
1.								
1.1			100	99-100	95-99	90-95	80-90	25
1.2		)	10	15	20	-/	24	35
1.3		)	0	1-5	6-10	10		40
2.								
2.1			100	95-100	80-95	70-80	60-70	30
2.2			100	95-100	80-95	70-80	60-70	30
2.3			100	95-100	80-95	70-80	60-70	30
3.								
3.1			100	95-100	80-95	70-80	60-70	35
3.2			100	95-100	80-95	70-80	60-70	35
3.3			100	95-100	80-95	70-80	60-70	30

ВЖВПК "ЖН " в г фг фвн пгл'твггф

,

КЖ-

)

-

, - )

№ п/п	Операция	Месяцы											
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.		→											
2.					→								
3.								→					
4.									→				
5.								→					





-- )

Наименование основных видов показателей качества	Группа продукции				
	Строитель- ные материалы	Строительные конструкции	Инженерное оборудование зданий и сооружений	Оснастка и инструмент	Здания, сооружения и их элементы
-					
-					
-					

твмфкцв мгз'йвп фкз" "320" пгдп з'кп фг зпф "мгпфггн "мвцв фдв  
Дгетг "жн "егж гфг дмк'м'йвп фк

, :  
:  
- :  
:  
.)

твмфкцв мкз'йвжпк  
, -  
)

твмфкцв мгз'йвп фкз" "330" пгдп з'кп фг зпф 'мгпфггн 'мвцв фдв  
Дгетг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк

твмфкцв мкз'йвжвпк

1)

5man

method

machine

2)

№ образца	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	9	9,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5

5  
,)  
-)  
.)  
/)  
20%.

№ изделия	№ выборки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8,5	9,5	10,75	8,75	9,5	10,5	11,0	10,75	11,75	11,5
2	9,5	10,25	10,0	8,5	9,75	10,25	11,2	11,0	11,75	11,75
3	10,0	8,0	9,25	9,25	10,0	10,75	10,5	11,25	11,5	11,5
4	11,25	11,5	10,5	9,5	10,5	11,0	10,75	10,5	10,5	11,25
5	9,75	8,75	9,5	10,0	8,75	10,75	11,0	11,5	10,75	12,0

вжвпк "жн " в г фг фвн пгл'гвггф "

method machine material / 5man

твмфкцв мгз'йвп фкз" "340" кццзтзпквн п л" зфгж'гцвпмк'мвцв фдв"  
Дгетг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк

твмфкцв мкз'йвжвпк

Показатель свойств	Значения показателя свойств		
	Трактор типа Т	Комацу Д-155А-1 (Япония)	Катерпиллер Д-9Н (США)
	246	238	280

	0,45	0,5	0,55
	170	184	200
	8 000	10 000	10 000
	258	238	258
	0,08	0,06	0,067

Модель станка	наибольший диаметр обрабатываемой заготовки, мм	расстояние между центрами, мм	масса станка, кг	Ремонтная сложность		
				механической части	Электрической сети	электродвигателей
, 1,	420	1400	1110	6,5	5,5	2,5
, 1,	410	1000	1200	8,5	6,0	2,0
, 1,	400	1300	1500	8,0	6,5	4,0

вжвпк "жн " в г фг фвн пгл"твггф

5

твмфкцв мгз" йвп фкз" " 350' зфгж" кпфв твн пгл" гцвпмк" тгдп " мвиц фдв" фвчпкцв мкч'кйжзнкл

Дретг "жн "егж гфг дмк'м'йвп фк

,  
- :  
.  
:  
твмфкцв мкз'йвжвпк

№	Показатель качества	Значение показателей	
		Оцениваемого станка	Базового станка
1.	)	20	20
2.	- %	3	6
3.	) )	200	150
4.	) )	2	4
5.	) )	40	40
6.	)	12	13

32

№	Шифр дефекта	Коэффициент весомости $\varphi_i$ , руб.	Число дефектов $m_i$	$S_i = \varphi_i \cdot m_i$
1	001	0,03	142	4,26
2	002	0,21	7	1,47
3	003	0,10	4	0,40
4	004	20,00	12	240,00
5	005	3,04	130	395,20
6	006	0,02	27	0,54

ВЭПК "ЖН" в г фг фвн пгл'твггф

$$P = \frac{N \cdot \bar{T} \cdot K}{C_1 + C_2 K T_0 + C_3 \cdot T}$$

№	Наименование единичных показателей	Значение единичных показателей		Относительные показатели
		Грохота ГЦЛ	Базового грохота	
1.	N	630	700	0,90
2.	$\bar{T}$ )	10,5	11,0	0,95
3.	T <sub>0</sub> )	550	500	1,10
4.	T )	3,5	4,0	1,14
5.		0,984	0,990	0,99
6.	1 )	3 200	3 500	1,13
7.	2 )	0,40	0,45	1,14
8.	C <sub>3</sub> )	500	560	1,12
9.		0,9	0,8	1,12
10.		87	84	0,98

твмфкцв мгз" йвп фкз" " 360' цвпмв" ццзмфкдпг фк" к фв " зпзжи зпфв" мвцв фдв"

Дретг "жн "егжгфгдмк'м'йвп фк

1)

2)

ISO)

твмфкцв мкз'йвжвпк

, - 20 )

) - ,1 )

// 6 5

3 6

-2 6

, 6

.1 6

,,

, - / 6

. 6

)

0 6

4, )

)

:

-

,

)

100

) )

-

,

)



- ) )

5

- 80%;  
- 20%.  
- )

№	Направления	Снижение издержек на 1 млн руб. СМР, тыс. руб.	Текущие затраты на работу СМК на 1 млн руб., тыс. руб.
1.		35	9
2.		48	20
3.		11	7
4.		6	6
		100	42

№	Направления	Увеличение объема на 1 млн руб. СМР, тыс. руб.	Текущие затраты на работу СМК на 1 млн руб., тыс. руб.
1.		70	7
2.		75	6
		145	13

5

вжвпкз"жн " в г фг фвн пгл"твггф

4 / 5 , 9

твмфкшв мгз'йвп фкз" '350' вфгвф 'пв'мвшв фдг  
Дретг "жн 'егж гфг дмк'м'йвп фк

, - :

-

:

.

:

твмфкшв мкз'йвжвпк

1)

5 ,

6 -

,1)

6 .

6 /

)

)

Наименование затрат	Сумма, тыс. руб.
	75
-	66

	60
	50
	32
	25
	24
	14
	12
	12
	10
	7

5

/-0 ) )б

/2 ) )б

3/ ) )б

,-2 ) )

3) 5

12- ) )б

-4, ) )б

./0 ) )б

) )

**ВЖВПК ЖН " В Г ФГ ФВН ПГЛ'ТВГГФ**

:

,

-

;

.

/

6

Затраты на качество от общего объема продаж, %	Периоды											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0,3	0,3	0,6	0,9	0,7	0,7	1,0	1,2	1,4	1,3	1,2	1,2
	2,9	2,9	3,0	2,8	2,8	2,9	2,6	2,7	1,9	1,7	1,5	1,5
	6,1	6,0	5,7	5,0	4,7	4,8	3,1	3,0	2,6	2,8	2,6	2,7
	2,8	2,7	2,7	2,5	2,6	2,5	2,1	1,9	1,5	0,8	0,5	0,2

**ТВМФКЦВ МГЗ"ЙВП ФКЗ" 380"ОВЦВ ФДГ"К"МГПМ ТЗПФГ ЕГ ГПГ Ф "ЕТГЖ МШКК"Д"**

**ФГГКФВН ФДЗ**

**ДРЕТГ "ЖН "ЕГЖ ГФГДМК"М'ЙВП ФК**

,

)

-

)

:

**ТВМФКЦВ МКЗ'ЙВЖВПК**

1)

)

-

)

)

Параметры	Наименование параметра	Эт	Предпр1	Предпр2	Предпр3	Предпр4
,		0,2	0,3	0,15	0,18	0,25
-	2	0,1	0,18	0,2	0,17	0,15

.		0,5	0,32	0,55	0,45	0,40
/	) )	0,1	0,15	0,05	0,15	0,1
0		0,1	0,05	0,1	0,08	0,15

-

0

5 1 2 3 4 5)  
5 1 2 3 4 5)

Показатели относительной конкурентоспособности	Предприятие	Предприятие-конкурент
1	0,172	0,183
2	0,175	0,182
3	0,218	0,186
4	0,246	0,215
5	0,319	0,291

2 ) - 0 )  
316 2 5 30)

Показатели	До внедрения ОТМ	После внедрения ОТМ
)	12 000 1,0	11 400 0,95
)	10 000 1,0	9 500 0,95
)	2 000 1,0	2 400 1,2

5

6

2

6

2;

**ВЖПК ЖИ " В Г ФГ ФВН ПГЛ'ТВГГФ**

№ п/п	Параметры продукции	Оценка параметров		
		не важно	важно	очень важно
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

10.				
11.				
12.				
13.				
14.		)		
15.				

5 ,  
6 - )

твмфкцв мгз" йвп фкз" 390 Днк пкз" мвиц фдв" пв" мгпг кцв мкз" егмвйвфнк"  
фггкфвн пгз'гт впкйвцкк

Дретг 'жн 'егжгфгдмк'м'йвп фк

,

:

-

твмфкцв мкз'йвжвпк

,

)  
1 )  
)

)

)

. )

Показатели	Ед. изм.	Колонна (эталон)	Колонна (новая техника)
1	3		10 000
,	3	2,90	1,70
	)	58 000	42 000
	)	3 600	2 600
	)	12 800	9 600
	)	90	90

1 )

-

)

, -0

-  
6

)

, -

)

, ,

5

- 3%;

- 2%;

- 0,5%.



	1
	1
	1
	- 5

-. 6 - . )

### 3. Кфг гдв 'етгдзтгшв 'твггфв

#### I. влфв'гфдзф 'пв'дгетг 'фв фв

1. Качество – это:

, 6  
 - 6  
 .  
 / )

2. К показателям надежности относятся:

, 6  
 - 6  
 . 6  
 4)

3. Эргономические показатели содержат информацию:

, 6  
 - 6  
 . 6  
 / )

4. Регистрационный метод определения значений показателей качества основан на использовании информации, получаемой:

, 6  
 - ) 6  
 . 6  
 / )

5. К эвристическим методам определения значений показателей качества относят:

, 6  
 - 6  
 . 6  
 4) )

6. Оценка уровня качества продукции необходима для решения следующих задач:

, 6 - 6  
 . 6 / )

7. Совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующих входы и выходы (входные элементы в выходные) в соответствии с терминологией ИСО 9000, называется:

, 6 - 6  
 . 6 / )

8. Затраты на обучение в области качества являются:

, 6 - 6  
 3 6 4) )

9. Определите соответствие между функциями конкуренции и их характеристиками

,	
---	--

	-
-	
.	

10. Основной принцип, заложенный в модели менеджмента качества, принцип:

, 6 - 6  
 . 6 / )

11. Модель системы менеджмента качества, представленная в стандартах серии ISO 9000, акцентирует внимание на:

, 6 - 6  
 . 6 / .

12. Основная цель разработки системы менеджмента качества в организации:

, 6  
 - 6  
 . 6  
 / )

13. Эффективность в системе менеджмента качества – это:

, 6  
 - 6  
 . 6  
 / )

14. Стандарты серии ISO 9000 устанавливают требования к:

, 6 2 6  
 . 6 / )

15. Эффективность деятельности организации может быть оценена показателем:

, 6 - 6  
 . 6 / .

16. Форма таблицы, предназначенная для сбора данных и их автоматического упорядочивания:

, 6 - 6  
 . 6 / )

17. Традиционная столбчатая диаграмма, обеспечивающая графическое представление эмпирического распределения какой-либо величины

, 6 - 6  
 . 6 / )

18. Прием 4М: персонал (man), технология (method), оборудование и инструменты (machine), материалы (material) используется при построении диаграммы:

, 6 - 6  
 . 6 / )

19. Внешние потери предприятия, связаны с затратами на:

, 6  
 - 6  
 . 6

/

20. Ошибки в инженерных изысканиях, проектировании и строительстве зданий приводят к:

- , 6
- 6
- . 6
- /

ПОД егнпкф'етвмфкцв мгз'йвжвпкз" вйгвггфм'к'жм зпфктгдвпкз'етгив гд'У О 4 ,)

,)

)

-)

)

)

)

)

3)

)

4)

)

5)

)

6)

,

-

)

)

Откфвткк'гивпкдвпк 'кфг гдгл'етгдзтгщгг'гвггф "

,

)

)

	0,5
	1
	1
	0,5
	-3

-.

6

-

.

)

8040' цвпгщп з" тзж фдв'к'мткфвткк'гивпкдвпк "жн "етг зи фгщпгг'вфв фвпкк Откфвткк"д фвднзпк 'йвпвфв "

йвпвпг

5

1.

)

2.

)

3.

)

4.





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022