

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к отчету по новой технике за 1980 год и 10-ую пятилетку по Рижскому производственному трикотажному объединению "Мара" Минлэгпрома Латвийской ССР.

В 10-ой пятилетке деятельность предприятия была направлена на выполнение решений XXV съезда партии по повышению производительности труда, улучшению качества продукции, обновлению и расширению ассортимента изделий.

Ежегодное обновление ассортимента составило по моделям 50-60 %, по объему 37-40 %.

Внедрено в производство и выпущено 52 вида новых изделий. Новые виды изделий имели новые структуры переплетений. Рельефные переплетения рыхлых структур с плоско-фантовых машин, ажурное переплетение типа "Фроте" с осново-вязальных машин, переплетения на кладного жаккарда новых рисунков, формостойчивые переплетения, сочетания различных переплетений в одном купоне с кругло-вязальных машин.

В изделиях применялись конструкции, отвечающие современному направлению моды.

Большое значение придавалось новым отделочным деталям: карманам "кенгуру", капюшонам, кружевам, отделке изделий лентами с машин "кошелек".

Новые виды изделий выпускались из полотен в сочетании разных видов сырья. Детские костюмы из полотна с осново-вязальных машин, где сочетается и/бум.прижа, вискозный шелк и текстурированная нить. На изделия из этого полотна наносится набивка рисунка способом "сухой печати" и гигментными красителями. Выпускались изделия облегченного комбинированного переплетения с машин "Мультикомет". В полотне сочеталась п/шерстяная прижа и текстурированная нить.

Большой удельный вес изделий новых видов занимает детский ассортимент:

Кофточка, пакеты с капюшоном, сарафаны, комбинесоны и т.д. Увеличился выпуск моделей ясельного ассортимента. Широко применялась вышивка ручной, машинной.

Прибыль за пятилетку от выпуска новых видов изделий составила 800 тыс. рублей. Удельный вес изделий с государственным Знаком качества на конец 1980 года достиг 40,2 % по сравнению с 1975 годом увеличился на 34,7 %. В 1980 году выпуск составил 1173,7 тыс.шт. 17254,8 тыс.рублей. Удельный вес изделий с индексом "Н" составляет 23,2 % по сравнению с 1975 годом увеличился на 20,4 %. В 1980 году выпуск составил 703,5 тыс.шт. 9954 тыс. рублей в оптовой стоимости.

В соответствие с пятилетним планом научно-исследовательских работ и внедрения достижений науки и техники на 1976-1980 г.г. и годовыми планами по новой технике была проведена замена устаревшего оборудования новым, более производительным. Всего за годы 10-ой пятилетки внедрено нового автоматического и полуавтоматического оборудования 400 единиц, в том числе швейного 230 единиц. Наиболее эффективные мероприятия по внедрению нового оборудования:

1. Внедрение кругло-вязальных машин "Мультикомет" - 10 машин - позволило освоить вязку полотна из п/ш пряжи в сочетании с полиэфирной текстурированной нитью. Полотно отвечает модному направлению. Из этого полотна освоен выпуск детских подростковых и взрослых изделий. Годовой экономический эффект составил - 97,5 тыс.руб.
2. Внедрение плоско-вязальных автоматов АПО-10 кл. 7 машин, позволило повысить производительность труда при вязке отделочных деталей к изделиям. Условное высвобождение численности составило 5 человек.
3. Внедрение плоско-вязальных машин ПВКИ-8 кл. в количестве 63 машины. Машины внедрены на филиале № 3, специализированном на выпуске детского ассортимента. Внедрение нового ассортимента позволило освоить вязку изделий переплетением более рыхлых рельефных структур. Высвобождение численности составило 7 человек.

4. Внедрение 5-ти плоско-вязальных автоматов фирмы "Универсал" для вязания регулярных воротников и планок увеличило возможность выпуска изделий с регулярными воротниками, планками, позволили принципиально обновить ассортимент изделий.
5. Внедрение в производство автоматов с электронным управлением фирмы "Протти" в количестве 4 машин. Позволило обновить ассортимент изделий. Условный годовой экономический эффект 3,3 тыс. рублей.

Замена устаревших осново-вязальных машин "Рашель" на новые кругло-вязальные машины КЛК-6. Условный экономический эффект - 164 тыс. рублей.

В объединении внедлено 3 новых технологических процесса:

1. Новая технология нанесения рисунка способом "сухой печати".
2. Технология нанесения рисунка пигментными красителями.
3. Пошив изделий на многоассортиментных агрегатно-групповых потоках.

Внедрение агрегатно-групповых потоков улучшило организацию труда, повысило производительность труда на 15 %.

Годовой экономический эффект - 10,7 тыс. рублей.

Проводилась работа по внедрению передовой технологии:

1. Внедрена подшивка изделий потайным швом.
2. Освоен пошив изделий с применением жестких прокладок.
3. Организован экспериментальный участок для пошива изделий малыми сериями. Это позволяет увеличить выпуск особо модных трудоемких фасонов малыми сериями.
4. Освоена технология отделки изделий кружевом.
5. Освоена технология вышивки изделий на много головочном автомате 8633/2 (ГДР).

В соответствие с комплексной программой 68.00.00 "Механизация ручного и физического тяжелого труда на 10-ую пятилетку" были внедрены мероприятия, направленные на механизацию и облегчение ручного труда. Механизирован труд 52 человек.

Количество рабочих, занятых физическим тяжелым трудом составляет 11 человек, это кочегары котельных на филиале № 2 г. Кулдига, филиале № 3 г. Елгава, филиале № 4 г. Руисна. Мероприятия в 10-ой пятилетке технического решения не имели. В комплексном плане II-ой пятилетки запланированы мероприятия по ликвидации тяжелого ручного труда на филиале № 3 и № 2.

Уровень механизации на конец 1980 года - 63,6 %.

Работы проводимые совместно с ЛатвНИИП:

1. Внедрение печатания деталей изделий способом "сухой печати".
2. Внедрение технологии отделки изделий с помощью пигментной печати.
3. Внедрение статистических методов контроля и регулирования линейных размеров купонов с кругло-вязальных машин.
4. Разработка технологии применения жестких прокладок в трикотажных изделиях.
5. Опробование применения новых видов сырья:
  - п/ш объемной пряжи;
  - п/ш пряжи фасонного кручения.

Работы, проводимые совместно с ВНИИП:

1. Внедрение приспособлений для активной подачи нити на плоско-вязальных машинах. Затраты 2,7 тыс.руб.
2. Разработка двух многоассортиментных потоков с комбинированными транспортными средствами по пошиву изделий. Затраты 20 тыс.руб.

Всего за 1976-1980 г.г. в результате внедрения мероприятий по новой технике условно высвобождено 119 человек (план 103 человек).

Годовой экономический эффект составил 932,9 тыс. рублей (план 519,9 тыс.рублей).

Рост производительности труда по объединению - 12,4 %,  
в том числе за счет новой техники 7,5 % и НОТ 3,5 %.

Главный инженер Рижского  
производственного трикотажного  
объединения "Мара"

Борисовъ

Л. В. Бочоришвили

о выполнении плана внедрения новой техники за январь-декабрь 1980 года  
по Рижскому производственному трикотажному объединению "Мара"

Наименование мероприятия по плану	Ед. изм.	Объем работы					Фактические затраты на внедрение (тыс. руб.)	Сокращение численности	Экономия от снижения себестоимости	Экономический эффект						
		на год	на период с нача-ла года	на отчетный квартал	фактиче-ское выпол-нение	за отчет-ный квартал			всего затрат прошлых лет	в отчетном году	относит-ся к высо-божд. в расчете на году	с учетом времени внедрения	в расчете на год	с учетом времени внедрения	в расчете на год	с учетом времи-внедрения
I		2	3	4	5	6	7	8	9	II	10	11	12	13	14	15

1.153.103

Освоение новых видов промышленной продукции  
Республиканские позиции

1.153.519

Жакет женский ч/ш новой конструкции с плоскофанговых машин с разрезной игольницей

20 - 95 95 -

т.шт. 20 - 5,5 9,3 33,7

Обновление ассортимента

Ведомственные позиции

ЗI В Жакет детский ч/ш ясельный с капюшоном

т.шт. 4 - 1,0 4,7 14,0

Обновление ассортимента

Инициативные позиции

I И 2-х предметный комплект для детей ч/ш, рельефное переплетение

т.ком. 3x2 - Ix2 Ix2 4,4x2

Обновление ассортимента

9

	1	:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10	:	II	:	12	:	13	:	14	:	I
2И	Костюм детский ч/ш нарядный для девочек	т.ком.	7х2	-	2х2	3,9х2	12,6х2																				Обновление ассортимента		
3И	Сарафан детский п/ш оригинальной конструкции	т.шт.	20	-	6	6,2	26,5																			-"-			
4И	Жакет женский из п/ш полотна нового переплетения "Фроте"	т.шт.	10	-	3	6,3	15,5																			-"-			
5И	Платье женское ч/ш с оригинальной отделкой бейкой с машин "Комец"	т.шт.	7	-	2	2,8	10,3																		-"-				
6И	Свитер детский ч/ш с модным решением кармана "кенгуру"	т.шт.	15	-	4,5	8,3	29,2																		-"-				
7И	Джемпер мужской нового переплетения, модного силуэта	т.шт.	15	-	4,0	6,0	22,6																		-"-				
8И	Комбинезон детский, использовано сочетание 2-х видов полотен	т.шт.	40	-	11,0	14,1	55,2																		-"-				
<hr/>																													
Итого:																													
Обновление по моделям																													
		т.шт.	1600	-	440	455,5	1712																			Обновление по объему 41,5 %			
		мод.	48	-	2	50																				Обновление по моделям 42 %			

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9 : 10 : 11 : 12 : 13 : 14 :

Республиканские позиции

Внедрение передовой технологии

2.153.506.

Внедрить технологию производства изделий с пл.вязальных машин с электронным управлением фирмы "Протти"

маш. 4 - - - 4 57,6 - - - - - 8,3 -

Ведомственные позиции

Механизация производственных процессов

42B. Разработка 2-х многоассортиментных потоков с комбинированными транспортными средствами по пошиву изделий

по-  
ток 2 - I I 2 - 20 13 3 13,7 3,4 10,7 -

41B. Произвести замену осново-вязальных машин "Рашель" на кругло-вязальные машины КЛК-6 10 кл.

маш. 13 - 13 13 13 - 180 I - - 187,6 - 164,0 -

Итого: мер. 2 - - - - 2 - 200 14 3 - 173,9 3,4 174,7 -

Инициативные позиции

Внедрение передовой технологии

II. Внедрить технологию от-  
делки изделий с помощью  
пигментной печати

присп. I - - - I - II - - - - 8,5 -

III. Внедрить в производст-  
во вязку нового полот-  
на типа "Фроте" на ма-  
шинах Рашель-вертелка 43  
45 п/ш пряжи

т.шт. 10 - 3 6,3 15,5 - - - - 192 - 192 20,8 -

Итого: мер. 2 - - - - 2 - I,I - - - - 192 - 192 29,3 -

I . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 . 10 . II . 12 . 13 . 14 .

Механизация производственных процессов

2И.	Внедрить в производство плоско-вязальные машины ПВКМ 8 класса	маш.	20	-	20	20	20	-	30,5	4	I	I,5	0,4	0,6	-
3И.	Внедрить в производство новые швейные машины	маш.	16	-	10	14	26	-	8,2	3	I	2,3	1,7	2,3	-
4И.	Механизировать отделку изделий кантом	маш.	2	-	2	2	2	-	0,1	I	-	-	-	-	-
5И.	Механизировать перемотку киперной ленты	при- спос.	I	-	I	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-
7И.	Внедрить приспособление для нанесения реквизитов на маркировочную ленту в шв.цехе головного предприятия	"-	I	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-
9И.	Создать бригады раскройщиц для комплексного раскрова купонов	бриг.	2	-	-	5	7	-	-	4	2	5,3	2,6	5,3	-
12И.	Изготовить и внедрить в производство компостеры для контролеров готовой продукции	шт.	16	-	16	16	16	-	1,6	-	-	-	-	-	-
Итого:		мер.	7	-	-	-	7	-	40,4	I,2	4	9,1	4,7	8,2	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3	I4	I5
Итого инициативных мер.	9	-	-	-	9	-	41,5	I2	4	-I82,9	-I87,3	37,5	-	
Всего:	мер.	I2	-	-	-	I2	57,6	241,5	26	7	-356,8	-I83,9	220,5	-
По плану:	мер.	I2	-	-	-	I2	57,0	263,0	25	3	-	-I20,4	I84,0	

Всего внедрено в производство 63 ед. технологического оборудования, в том числе швейного - 23 единицы.

Внедрен один новый технологический процесс (42 В).

*Внедрено 42 процесс по фабрике сшитого одеяла 241(МПА)*

Главный инженер Рижского  
производственного трикотажного  
объединения "Мара"

*В. Кецка*

Л. В. Бочоришвили

*Делает*

01

К отчету по новой технике за I 1980 год

Расчет экономического эффекта по  
мероприятию "Внедрение технологии  
отделки изделий с помощью пигментной  
печати"

I приспособление  
Филиал № 2

Затраты на пигментную печать на единицу изделия - 0,09 руб  
Надбавка за отделку (на единицу изделия) - 0,20 руб. (по  
данным "Сарканайс ритс")

Прибыль по отделке:  $0,20 - 0,09 = 0,11$  руб.

Объем производства с пигментной печатью на I98I год -  
80000 штук.

Затраты на приспособление - 1100 рублей.

Амортизация - 10%

$$1100 \text{ руб.} \times 10\% = 110 \text{ руб.}$$

Прибыль за счет отделки:

$$(0,11 \times 80000) - 110 = 8800 - 110 = 8690 \text{ руб.}$$

$$\text{ОЖ} = \frac{1100}{8690} = 0,13 \quad \text{Е} = 0,15$$

Экономический эффект:

$$\mathcal{E} = 8690 - (0,15 \times 1100) = 8690 - 165 = 8525 \text{ руб.}$$

Показатели с учетом времени внедрения:

Мероприятие внедрено в III квартале I980 года.

$$8,7 : 4 \times 1 = 2,17 \text{ руб.}$$

Начальник технического отдела: *Кузнецов*

Начальник планового отдела: *Чекр*

Старший инженер НОТ: *Данильев*

12

К отчету по новой технике за 1980 год

Расчет экономического эффекта  
по мероприятию: "Внедрить в производство новое швейное оборудование"  
26 машин

Внедрение мероприятия дало повышение производительности труда на 10 %.

$$26 \text{ чел.} \times 10\% = 3 \text{ чел.}$$

Количество часов работы в 1980 году - 1966 часов.

Часовая тарифная ставка - 52,1 коп.

1) Экономия основной зарплаты:

$$(52,1 \times 1966) \times 3 = 3073 \text{ руб.}$$

2) Дополнительная зарплата - 9,9 %

$$3073 \times 9,9\% = 304 \text{ руб.}$$

3) Начисления на основную и дополнительную зарплату:

отчисления в соц.страх.	-	6,8 %
культ.массов. и физ. работа	-	0,15 %
Итого:		6,95 %

$$(3073 + 304) \times 6,95\% = 235 \text{ руб.}$$

Итого по зарплате:

$$3073 + 304 + 235 = 3612 \text{ руб.}$$

4) Амортизация: 10 %

$$\text{старое оборудование} - 285 \times 26 = 7410 \text{ руб.}$$

$$\text{новое оборудование} \quad 8200 \text{ руб.}$$

$$7410 \text{ руб.} \times 10\% = 741 \text{ руб.}$$

$$8200 \text{ руб.} \times 10\% = 820 \text{ руб.}$$

Удорожание 79 руб.

5) Экономия годовая по себестоимости:

$$3612 \text{ руб.} - 79 \text{ руб.} = 3533 \text{ руб.}$$

$$\text{ОК} = \frac{8200}{3533} = 2,3 \text{ года} \quad E = 0,15$$

- 2 -

6) Годовой экономический эффект:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} &= 3533 - (0,15 \times 8200) = \\ &= 3533 - 1230 = 2303 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Показатели с учетом времени внедрения

Мероприятие внедрено

$$\text{I кв. } 4 \times 12 = 48$$

$$26 \times 12 = 312 \text{ м/мес.}$$

$$\text{II кв. } 4 \times 9 = 36$$

$$\text{III кв. } 4 \times 6 = 24$$

$$\text{IV кв. } 14 \times 3 = 42$$

$$\text{Итого: } 150 \text{ м/мес.}$$

Себестоимость:  $(3533 : 312) \times 150 = 1698 \text{ руб.}$

Высвобождение численности:

$$(3 : 312) \times 150 = 1 \text{ чел.}$$

Начальник технического отдела:

Начальник ОТЗ: *Буденев*

Старший инженер НОТ: *Рыжиков*

К отчету по новой технике за 1980 г.

Расчет экономического эффекта по мероприятию "Внедрить технологию производства изделий с плоско-вязальных машин с электронным управлением фирмы "Протти"

4 машины  
филиал № I

В связи с внедрением нового оборудования и технологии вязки полотна, для производства в 1980 году разработан и внедрен новый ассортимент:

мод. 546 - 5000 штук

мод. 533 - 4000 штук  $\times 3 = 12000$  штук

Расчет произведен по формуле, как производство новой (несравнимой) продукции за счет получения вязки, не имеющей аналога в производстве:

$$\mathcal{E} = (\Pi - ЕИК) A_2;$$

Плановая прибыль на единицу

мод. 546 - 1,55 руб.

мод. 533 - 2,29 руб.

I. Прибыль предприятия на объем:

мод. 546  $1,55 \times 5000 = 7750$  руб.

мод. 533  $2,29 \times 4000 = 9160$  руб.

Итого:  $16910$  руб.

Затраты на машины "Протти" - 57600 руб.

$$\text{OK} = \frac{57600}{16910} = 3,41 \quad E = 0,15$$

2. Годовой экономический эффект:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} &= 16910 \times (0,15 \times 57600) = \\ &= 16910 - 8640 = 8270 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Начальник технического отдела: *Кошелев*

Начальник планового отдела: *Чеклы*

Старший инженер НСТ: *Стасенков*

К отчету по новой технике за 1980 год.

Расчет экономического эффекта по мероприятию "Внедрение в производство вязки нового полотна типа "фроте" на машинах Рашель-вертелка из п/ш пряжи"

Филиал № 2  
Внедлено в I квартале

Мероприятие внедлено на модель 466

- жакет женский вместо мод. 996 - костюмы женские.

Фактический выпуск за 1980 год составил 15500 штук

Норма расхода сырья:

до внедрения (мод. 996)	в/ш	-	96,2 гр
после внедрения (мод. 466)	х/б	-	929,8 гр
	п/ш	-	818,6 гр

Стоимость 1 кг пряжи:

х/б 40/2	-	2,92 руб.
в/ш 35	-	2,16 руб.
п/ш 32/2	-	16,92 руб.

Расход сырья на объем производства:

до внедрения: в/ш 35 96,2 x 7750 = 746 кг  
(костюмы) х/б 40/2 929,8 гр x 7750 = 7206 кг

после внедрения: п/ш 818,6 x 15500 = 12688 кг  
(жакеты)

Затраты на сырьё:

до внедрения : в/ш 2,16 x 746 = 1611 руб.  
х/б 2,32 x 7206 = 21041 руб.

после внедрения: п/ш 16,92 x 12688 = 214681 руб.

I) Удорожание по сырью:

214681 - 22652 = 192029 руб.

- 2 -

2) Дополнительная прибыль:

оптовые цены: до внедрения (мод. 996) 6,08 руб.  
после внедрения (мод. 466) 16,77 руб.

$$\begin{aligned} 6,08 \times 7750 &= 47120 \text{ руб.} \\ 16,77 \times 155,00 &= 259935 \text{ руб.} \\ &212815 \text{ руб.} \end{aligned}$$

3) Экономия от внедрения мероприятия:

$$212815 - 192029 = 20786 \text{ руб.}$$

Начальник технического отдела: *Р. Б. Соловьев*  
 Начальник планового отдела: *Чухов*  
 Старший инженер НОТ: *Макаров*

Расчет экономического эффекта по  
мероприятию "Создать бригаду рас-  
кроиц для комплексного раскroя  
купонов"

Головное предприятие  
Филиал № 3

В результате внедрения мероприятий производительность труда при раскрое повысилась на 10 %.

Головное предприятие - 28 человек  
филиал № 3 - 7 человек

Фонд рабочего времени на 1980 год - 1966 часов

Высвобождение численности:

35 человек х 10 % = 4 чел.

Тарифная ставка - 57,6 коп. в час.

1) Экономия основной зарплаты:

(57,6 коп. х 1966) х 4 = 4530 руб.

2) Дополнительная зарплата - 9,9 %

4530 х 9,9 % = 448 руб.

3) Начисления на основную и дополнительную зарплату:

(4530 + 448) х 6,95 = 346 руб.

4) Экономия годовая по себестоимости:

4530 + 448 + 346 = 5324 руб.

Показатели с учетом времени внедрения

Мероприятие внедрено в начале III квартала.

Экономия по себестоимости: 5324 : 2 = 2652 руб.

Высвобождение численности: 4 : 2 = 2 чел.

Начальник технического отдела:

Начальник ОТЗ:

Старший инженер НОТ:

Колесов

Булич

Алехин

18

К отчету по новой технике за  
1980 год

Расчет экономического эффекта  
по мероприятию "Внедрение в про-  
изводство плоско-вязальных машин  
ПВКМ-8 класса"

20 машин  
Филиал № 3

Внедрение машин дало повышение производительности  
труда ≈ на 10%

		Н.В.	
жакет детский мод. 281	до внедрения	ПВК	1,70
	после внедрения	ПВКМ	1,95
		пов.	14,7 %
			33,88 29,54

  

		Н.В.	
свитер детский мод. 338	до внедрения	ПВПЭМ	1,39
	после внедрения	ПВКМ	1,52
		пов.	9,4%
			41,44 37,89

Расценок: (зона обслуживания 2 машины)

до внедрения:  $57,6 : (0,95 \times 2) = 30,32$  коп.

после внедрения:  $57,6 : (0,95 \times 10\%) = 27,43$  коп.

Снижение: 2,89 коп.

Часы работы в 1980 году - 3932 часа.

Процент простоя: 6 %

Часы с учетом процента простоя:

$3932 \times (100 \pm 6) = 3696$  часа

Пропускная способность:

$(1,95 \times 3696) \times 20 = 77616$  шт.

1) Экономия основной зарплаты:

$2,89 \text{ коп} \times 77616 = 2243 \text{ руб.}$

2) Дополнительная зарплата - 9,9 %

$2243 \times 9,9 \% = 222 \text{ руб.}$

3) Начисление на основную и дополнительную зарплату:

отчисление в соц.страх. - 6,8 %

культ. массов. и физ. работа - 0,15 %

Итого: 6,95 %

$(2243 + 222) \times 6,95 \% = 2465 \times 6,95 \% = 171 \text{ руб.}$

- 2 -

Итого по зарплате:

$$2243 + 222 + 171 = 2636 \text{ руб.}$$

4) Амортизация: 19,6 %

машин ПВПЭМ на объем:

$$\frac{77616}{0,95 \times 3696} = \frac{77616}{3511} = 22 \text{ маш.}$$

$$\text{ПВПЭМ } 1120 \times 22 = 24640 \times 19,6 = 4829 \text{ руб.}$$

$$\text{ПВПЭМ } 30500 \times 19,6 = 5970 \text{ руб.}$$

$$\text{Итого: } 1149 \text{ руб.}$$

5) Экономия по себестоимости:

$$2636 - 1149 = 1487 \text{ руб.}$$

$$\text{ОК} = \frac{30500 - 24640}{1487} = \frac{5860}{1487} = 3,9 \quad E=0,15$$

6) Годовой экономический эффект:

$$\mathcal{E} = 1487 - (0,15 \times 5800) =$$

$$= 1487 - 879 = 608 \text{ руб.}$$

### Высвобождение численности рабочей силы

$$\begin{aligned} P_B &= \frac{B_2}{\text{ПТ}_1} - \frac{B_2}{\text{ПТ}_2} = \frac{77616}{0,95 \times 1966} - \frac{77616}{1,05 \times 1966} = \\ &= \frac{77616}{1868} - \frac{77616}{2064} = 42 - 38 = 4 \text{ чел.} \end{aligned}$$

### Показатели с учетом времени внедрения

Мероприятие внедрено в начале IV квартала

себестоимость:  $(1487 \times 4) \times 1 = 372 \text{ руб.}$

численность:  $(4 : 4) \times 1 = 1 \text{ чел.}$

Начальник технического отдела: *Кошелев*

Начальник ОТЗ: *Буялесов*

Старший инженер НОТ: *Данилов*