

**Оценка экономической и  
социальной эффективности  
проектов  
совершенствования  
системы и технологии  
управления персоналом  
организации**

1. Виды эффективности проектов  
совершенствования системы и технологии  
управления персоналом

# Существует три вида эффективности проектов:

- коммерческая (финансовая) эффективность
- бюджетная эффективность
- народнохозяйственная экономическая

# Коммерческая эффективность проекта

определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Коммерческая эффективность может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов.

# Бюджетная эффективность

отражает влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета

# Народнохозяйственная экономическая эффективность

отражает эффективность проекта с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, а также для участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов Федерации), отраслей, организаций

## 2. Оценка экономической эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом

Экономический эффект от реализации проекта совершенствования управления организацией образуется:

- в сфере управления,
- в сфере производства
- в сфере эксплуатации продукции (услуги)

# Экономический эффект в сфере управления

достигается за счет снижения трудоемкости выполнения функций управления в результате избавления от излишних, несвойственных и дублируемых функций, связей, документации; излишних затрат в результате выбора наиболее экономичных способов выполнения функций; осуществления ряда функций с применением персональных компьютеров и других технических средств управления и т.п.

# Экономический эффект в сфере производства

образуется за счет уменьшения простоев в производстве, непроизводительных расходов, снижения сверхурочных часов работы, устранения сверхнормативных запасов материальных ресурсов, снижения себестоимости продукции (услуг), повышения производительности труда, качества продукции (услуг) и т.п.

# Экономический эффект в сфере эксплуатации продукции (услуг)

образуется за счет уменьшения текущих издержек по использованию продукции (например, удельных расходов на ремонт, расходование горючего) и т.п.

При оценке экономической эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом могут быть использованы следующие обобщающие показатели

# *1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД)*

или интегральный экономический эффект (Эинт), определяется как сумма текущих экономических эффектов за весь период, приведенная к начальному шагу (начальному году расчетного периода) или как превышение интегральных экономических результатов над интегральными затратами

# Чистый дисконтированный доход (ЧДД) или ( $\mathcal{E}_{инт}$ )

$$\mathcal{E}_{инт} = \underset{Д}{ЧД} = P - K = \sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t - K_t) \times \alpha_t$$

- где  $P$  – экономические результаты осуществления мероприятий за расчетный период, руб.;
- $K$  – затраты на осуществление мероприятий за расчетный период, руб.;
- $t_H$  – начальный шаг (начальный год расчетного периода);
- $t_K$  – конечный шаг (конечный год расчетного периода);
- $P_t$  – экономические результаты, достигаемые на  $t$ -м шаге (в  $t$ -м году расчетного периода), руб.;
- $K_t$  – затраты, осуществляемые на  $t$ -м шаге (в  $t$ -м году расчетного периода), руб.;
- $\alpha_t$  – коэффициент дисконтирования (коэффициент приведения разновременных затрат и экономических результатов к расчетному году).

$$\mathcal{E}_{инт} = \mathcal{E}_{y_1} + \mathcal{E}_{y_2} + \mathcal{E}_{y_3} - \sum_{t=t_n}^{t_k} K_{y_1 t} \times \alpha_t$$

- где  $\mathcal{E}_{y_1}$  экономический эффект в сфере управления;
- $\mathcal{E}_{y_2}$ - экономический эффект в сфере производства;
- $\mathcal{E}_{y_3}$ - экономический эффект в сфере эксплуатации продукции;
- $\sum K_{y_1 t}$  - предпроизводственные затраты в t-м году расчетного периода

$$\mathcal{E}_{y_1} = \sum_{t=t_H}^{t_k} P_{y_1 t} \times \alpha_t - \sum_{t=t_H}^{t_k} K_{y_2 t} \times \alpha_t$$

- Где  $P_{y_1 t}$  - экономические результаты - экономия текущих расходов на управление в  $t$ - м году расчетного периода в результате осуществления мероприятий;
- $K_{y_2 t}$  - затраты - капитальные вложения в управление, связанные с внедрением мероприятий в  $t$  – м году расчетного периода

$$\mathcal{E}_{y_2} = \sum_{t=t_H}^{t_k} P_{y_2 t} \times \alpha_t - \sum_{t=t_H}^{t_k} K_{y_3 t} \times \alpha_t$$

- где  $P_{y_2 t}$  - экономические результаты - экономия текущих расходов на производство в  $t$ -м году расчетного периода в результате осуществления мероприятий;
- $K_{y_3 t}$  - затраты - капитальные вложения в производство, связанные с внедрением мероприятий в  $t$  – м году расчетного периода

$$\mathcal{E}_{y_3} = \sum_{t=t_H}^{t_k} P_{y_3t} \times \alpha_t - \sum_{t=t_H}^{t_k} K_{y_4t} \times \alpha_t$$

- где  $P_{y_3t}$  - экономические результаты - экономия текущих издержек при использовании продукции, производимой после осуществления мероприятий (без учета амортизационных отчислений на реновацию) в  $t$ -м году расчетного периода;
- $K_{y_4t}$  - затраты - капитальные вложения при использовании этой продукции в  $t$  – м году расчетного периода.

$$\frac{ЧД}{Д} = \sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t - K'_t) \times \alpha_t - K_{вл}$$

- где  $K'_t$  – затраты на  $t$ -м шаге при условии, что в них не входят капиталовложения, руб.;
- $K_{вл}$  – сумма дисконтированных капиталовложений, руб.

$$K_{вл} = \sum_{t=t_H}^{t_K} K'_{вл} \times \alpha_t$$

где  $K'_{вл}$  – капиталовложения на  $t$ -м шаге (в  $t$ -м году расчетного периода), руб.

## 2. Индекс доходности (ИД)

представляет собой отношение суммы приведенных доходов к величине капиталовложений и рассчитывается по следующей формуле

$$\frac{И}{Д} = \left(1 / K_{e,l}\right) \times \sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t - K'_t) \times \alpha_t$$

### 3. Внутренняя норма доходности (ВНД)

представляет собой ту норму дисконта ( $E_{вн}$ ), при которой величина приведенных экономических эффектов равна капиталовложениям.  $E_{вн}$  является решением уравнения:

$$\sum_{t=t_H}^{t_K} \frac{(P_t - K'_t)}{(1 + E_{вн})^t} = \sum_{t=t_H}^{t_K} \frac{K'_e}{(1 + E_{вн})^t}$$

## 4. Срок окупаемости (Ток)

минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный экономический эффект становится положительным и в дальнейшем остается неотрицательным. Срок окупаемости определяется исходя из условия:

Ток =  $\min t$ , при котором

$$\sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t - K'_t) \times \alpha_t = K_{\text{в}} \text{ л}$$

## *5. Рентабельность инвестиций ( $P_H$ )*

учитывающая интересы участников или специфику проекта, определяемая как

$$P_H = \sum_{t=0}^{tk} (P_t - K'_t) \times \alpha_t / K_{вл}$$

*H*

## *Норма дисконта (E)*

$$\alpha_t = 1 / (1 + E)^t$$

# *Значение коэффициента дисконтирования $\alpha_t$ при различных нормах дисконта*

Год (t)	Норма дисконта E, %																		
	5	6	8	10	12	15	18	20	24	28	30	34	40	50	80	100	130	160	200
1	0.952 381	0.943 396	0.925 926	0.909 091	0.892 857	0.862 069	0.847 458.	0.833 333	0.806 452	0.781 250	0.769 231	0.746 269	0.714 286	0.666 667	0.555 556	0.5	0.434 783	0.384 615	0.333 333
2	0.907 029	0.889 996	0.857 339	0.826 446	0.797 194	0.756 144	0.718 184	0.694 444	0.650 364	0.610 352	0.591 716	0.556 917	0.510 204	0.444 444	0.308 642	0.25	0.189 036	0.147 296	0.111 111
3	0.863 838	0.839 619	0.793 832	0.751 315	0.711 780	0.657 516	0.608 631	0.578 704	0.524 487	0.476 837	0.455 166	0.415 610	0.364 431	0.296 296	0.171 468	0.125	0.082 190	0.056 896	0.037 030
4	0.822 702	0.792 094	0.735 030	0.683 013	0.635 518	0.571 753	0.515 789	0.482 253	0.422 974	0.372 529	0.350 128	0.310 156	0.260 308	0.197 531	0.095 260	0.062 5	0.035 735	0.021 883	0.012 346
5	0.783 526	0.747 258	0.680 583	0.620 921	0.567 427	0.497 177	0.437 109	0.401 878	0.341 108	0.291 038	0.269 329	0.231 460	0.185 934	0.131 687	0.052 922	0.031 25	0.015 537	0.008 417	0.004 115
6	0.746 215	0.704 996	0.630 170	0.564 474	0.506 631	0.432 328	0.373 925	0.334 898	0.275 087	0.227 374	0.207 176	0.172 731	0.138 100	0.087 791	0.029 401	0.015 625	0.006 755	0.003 237	0.001 372
7	0.710 681	0.665 057	0.583 490	0.513 158	0.452 349	0.375 937	0.313 925	0.279 082	0.221 844	0.177 636	0.159 366	0.128 904	0.094 865	0.058 528	0.016 344	0.007 813	0.002 937	0.001 245	0.000 457
8	0.676 839	0.627 412	0.540 269	0.466 507	0.403 883	0.326 902	0.266 038	0.232 468	0.178 907	0.138 778	0.122 589	0.096 197	0.067 760	0.039 018	0.009 074	0.003 906	0.001 277	0.000 479	0.000 152
9	0.644 609	0.591 898	0.500 249	0.424 098	0.360 610	0.284 262	0.225 456	0.193 807	0.144 280	0.108 420	0.094 300	0.071 789	0.048 400	0.026 012	0.005 041	0.001 953	0.000 555	0.000 184	0.000 051
10	0.613 913	0.558 394	0.463 193	0.385 543	0.321 973	0.247 185	0.226 684	0.161 506	0.116 354	0.084 738	0.072 538	0.053 572	0.034 572	0.017 342	0.002 801	0.000 977	0.000 241	0.000 071	0.000 017

### 3. Оценка экономических результатов совершенствования системы и технологии управления персоналом

### 3.1. Расчет экономических результатов в сфере управления производством продукции

***Показатели анализа состояния отдельных подсистем системы управления персоналом организации в разрезе составляющих их элементов***

№ п/п	Наименование элемента подсистемы системы управления персоналом	Показатели анализа состояния подсистем системы управления персоналом по элементам
1.	Функции управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Количество видов функций;</li> <li>▪уровень дублирования функций, уровень регламентации функций;</li> <li>▪затраты на осуществление функций управления;</li> <li>▪уровень качества осуществления функций управления.</li> </ul>
2.	Организационная структура управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Количество и состав управленческих подразделений на разных иерархических уровнях, тип существующей структуры управления, число уровней управления;</li> <li>▪степень регламентации оргструктуры, уровень управляемости в сравнении с нормой управляемости;</li> <li>▪затраты на управление по отдельным функциональным подразделениям и уровням управления.</li> </ul>
3.	Кадры управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Численность управленческих кадров, удельный вес руководителей, специалистов и других служащих;</li> <li>▪профессиональный, квалификационный и возрастной состав, структура по стажу работы, общеобразовательный уровень, уровень организации повышения квалификации и переподготовки;</li> <li>▪уровень текучести, уровень обеспеченности системы управления кадрами;</li> <li>▪уровень использования персонала, уровень состояния трудовой дисциплины, уровень соответствия работников управления занимаемым должностям.</li> </ul>

*Показатели анализа состояния отдельных подсистем системы управления персоналом организации в разрезе составляющих их элементов (продолжение)*

№ п/п	Наименование элемента подсистемы системы управления персоналом	Показатели анализа состояния подсистем системы управления персоналом по элементам
4.	Технические средства управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Количество и вид технических средств, уровень использования технических средств;</li> <li>▪удельный вес прогрессивных видов оргтехники и компьютеров;</li> <li>▪уровень механизации и автоматизации управления управленческих процессов;</li> <li>▪удельный вес стоимости оргтехники и компьютеров в общей стоимости основных фондов.</li> </ul>
5.	Информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Объем и вид информации, уровень информационного обеспечения;</li> <li>▪качество информации;</li> <li>▪количество документов и информации, приходящейся на одно структурное подразделение или работника аппарата управления;</li> <li>▪затраты на создание, передачу и обработку информации, уровень использования информации и документов.</li> </ul>
6.	Методы организации управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Уровень обеспеченности системы управления регламентирующей и методической документацией;</li> <li>▪уровень системы стимулирования и оплаты труда;</li> <li>▪уровень социально-психологической обстановки;</li> <li>▪уровень организации и нормирования труда, наличие распорядка рабочего дня руководителей;</li> <li>▪уровень правового обеспечения;</li> <li>▪соотношение административных, экономических и социально-психологических методов по отдельным подразделениям аппарата управления.</li> </ul>

*Показатели анализа состояния отдельных подсистем системы управления персоналом организации в разрезе составляющих их элементов (продолжение)*

№ п/п	Наименование элемента подсистемы системы управления персоналом	Показатели анализа состояния подсистем системы управления персоналом по элементам
7.	Технология управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Состав и последовательность выполнения процессов управления, структура и длительность управленческого цикла;</li> <li>▪ удельный вес процедур и операций творческого и рутинного характера;</li> <li>▪ уровень регламентации процессов управления;</li> <li>▪ уровень применения прогрессивных технологических процессов обработки информации;</li> <li>▪ уровень качества выполнения управленческих процессов, процедур и операций;</li> <li>▪ затраты на выполнение процессов, процедур и операций.</li> </ul>
8.	Решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Количество принимаемых решений;</li> <li>▪ своевременность принятия решений;</li> <li>▪ уровень регламентации решений;</li> <li>▪ степень выполнения решений, качество принимаемых решений, удельный вес принимаемых типовых управленческих решений;</li> <li>▪ затраты на выработку, обоснование. принятие и реализацию решений.</li> </ul>

## Примеры характеристик трудового потенциала(продолжение)

Компоненты трудового потенциала	Объекты анализа и соответствующие им показатели		
	Человек	Предприятие	Общество
Организованность	Аккуратность, рациональность, дисциплинированность, бережливость, обязательность, порядочность	Потери от нарушений дисциплины. Чистота. Исполнительность	Качество законодательства. Качество дорог и транспорта. Соблюдение договоров и законов
Образование	Знания. Количество лет учебы в школе и вузе	Доля специалистов с высшим и средним образованием в общей численности работающих. Затраты на повышение квалификации персонала	Среднее количество лет обучения в школе и вузе. Доля затрат на образование в госбюджете
Профессионализм	Умения. Уровень квалификации	Качество продукции. Потери от брака	Доходы от экспорта. Потери от аварий
Ресурсы рабочего времени	Время занятости в течение года	Количество сотрудников. Количество часов работы за год одного сотрудника	Трудоспособное население. Количество занятых. Уровень безработицы. Количество часов занятости за год

# Непроизводительные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации

Элементы системы управления	№ п/п	Наименование непроизводительного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации										
			Линейного руководства	Планирование и маркетинга персонала	Найма и учета персонала	Трудовых отношений	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социально-го развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом
Функции управления	1.	Снижение затрат на осуществление функций	+						+	+	+	+	
	2.	Повышение качества осуществления функций	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Оргструктура управления	3.	Снижение затрат на управленческий персонал в результате совершенствования оргструктуры управления	+			+	+	+	+	+	+	+	
Кадры управления	4.	Повышение производительности труда управленческих работников за счет ускорения обучения, переподготовки и повышения квалификации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	5.	Сокращение численности управленческих работников	+						+	+	+	+	+

**Непроизводительные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации (продолжение)**

Элементы системы управления	№ п/п	Наименование непроизводительного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации										
			Линейного руководства	Планирования и маркетинга персонала	Найма и учета персонала	Трудовых отношений	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом
	6.	Улучшение использования управленческого персонала	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	7.	Снижение текучести управленческих работников	+					+	+	+	+	+	
Технические средства управления	8.	Улучшение использования компьютеров	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	9.	Улучшение использования оргтехники	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Информация	10.	Снижение трудоемкости обработки информации	+						+	+	+		+
	11.	Удешевление оформления документации	+						+	+	+		
	12.	Уменьшение ошибок в документации	+						+	+	+		+

**Непроизводительные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации (продолжение)**

Элементы системы управления	№ п/п	Наименование непроизводительного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации										
			Линейного руководства	Планирования и маркетинга персонала	Найма и учета персонала	Трудовых отношений	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом
Методы организации управления	13.	Повышение корпоративной культуры	+			+	+	+	+	+		+	+
	14.	Снижение затрат на оргпроектирование	+						+	+	+	+	
Технология управления	15.	Снижение трудоемкости разработки регламентирующей документации	+						+	+	+		
	16.	Снижение трудоемкости разработки методической документации	+						+	+	+		
Решения	17.	Сокращение цикла обоснования, выработки, принятия и реализации решений							+	+	+	+	+

**Примечание:**

«+» означает, что совершенствование функционирования соответствующей подсистемы системы управления персоналом организации может дать экономический эффект (экономический результат) в сфере управления за счет соответствующего непроизводственного фактора.

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (P<sub>y1</sub>) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по непроизводственным факторам**

№ п/п	Непроизводственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сфере управления (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
1.	Снижение затрат на осуществление функций	$P_{y1}^1 = \sum_{i=1}^n \left[ \sum_{i=1}^m Z_i' - \sum_{i=1}^m Z_i'' \right]$	<p><math>n</math> – количество функций управления</p> <p><math>Z_i', Z_i''</math> – значение <math>i</math>-ой статьи расходов до и после мероприятий, руб.</p> <p><math>m</math> – количество статей расходов</p>
2.	Повышение качества осуществления функций	$D_{\acute{o}1}^2 = D_{\acute{o}1}^5 * \left( 1 - \frac{\hat{E}'_{\acute{e}\acute{o}\acute{o}}}{\hat{E}''_{\acute{e}\acute{o}\acute{o}}} \right)$	<p><math>K'_{nf}, K''_{nf}</math> <math>y</math> <math>y</math></p> <p>коэффициент, характеризующий уровень качества функций управления до и после мероприятий.</p>
3.	Снижение затрат на управленческий персонал в результате совершенствования оргструктуры управления	$P_{y1}^3 = \left[ \left( \frac{\Phi_1}{\Phi_2} - 1 \right) * Ч_p \right] * З_{cy}$ <p align="center">Или</p> $P_{y1}^3 = \left( \frac{P_{y1}}{A_1} - \frac{P_{y2}}{A_2} \right) * A_2$	<p><math>\Phi_1; \Phi_2</math> – годовой фонд рабочего времени всех управленческих работников до и после мероприятий, ч.;</p> <p><math>Ч_p</math> – численность управленческих работников до мероприятий, чел.;</p> <p><math>З_{cy}</math> – среднегодовая заработная плата одного управленческого работника, руб.;</p> <p><math>P_{y1}; P_{y2}</math> – расходы на управления до и после мероприятий, руб.;</p> <p><math>A_1; A_2</math> – годовой объем реализуемой продукции до и после мероприятий, руб.</p>

*Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy1) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по непроизводственным факторам  
(продолжение)*

4.	Повышение производительности труда управленческих работников за счет ускорения обучения, переподготовки и повышения квалификации	$P_{y1}^4 = \times * \ddot{O}_{\delta} * \left[ \frac{\dot{O}_i}{\dot{O}_i} + \hat{O} * \left( 1 - \frac{100}{100 + \Delta \ddot{I}} \right) \right]$	<p><math>\mathcal{C}</math> – численность управленческих работников, прошедших обучение, чел.;</p> <p><math>\mathcal{C}_p</math> – стоимость одного часа работы работника, руб.;</p> <p><math>T_o</math> – время ускорения обучения, мес.;</p> <p><math>T_n</math> – планируемое время обучения, мес.;</p> <p><math>\Phi</math> – годовой фонд времени работы одного работника, ч.;</p> <p><math>\Delta \mathcal{I}</math> - повышение производительности труда, %.</p>
5.	Сокращение численности управленческих работников	$P_{y1}^5 = \Delta \mathcal{C} * \mathcal{Z}_{cy} * K_3$	<p><math>\Delta \times</math> сокращение численности управленческих работников, чел.;</p> <p><math>K_3</math> – коэффициент роста средней заработной платы.</p>
6.	Улучшение использования управленческого персонала	$D_{\acute{o}1}^6 = D_{\acute{o}1}^3 * \hat{E}_{\grave{e}\tilde{n}}$	<p><math>K_{uc}</math> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта от улучшения использования управленческого персонала. Определяется экспертным путем.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Ру1)  
мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом  
организации по непроизводственным факторам (продолжение)**

7.	Снижение текучести управленческих работников	$D_{\dot{o}1}^7 = D^* \left( 1 - \frac{\hat{E}_2^{\dot{o}}}{\hat{E}_1^{\dot{o}}} \right)$  $P = Z_o * Q_o * K_c * K_o$	$\hat{E}_1^{\dot{o}}, \hat{E}_2^{\dot{o}}$ - фактический и ожидаемый коэффициенты текучести, %; $Z_o$ – средневзвешенный заработок одного работника, руб.; $Q_o$ – количество человеко-дней неработы в связи с увольнением или обучением вновь принятого работника; $K_c$ – коэффициент, учитывающий размер единого социального налога; $K_o$ – коэффициент, учитывающий дополнительную заработную плату.
8.	Улучшение использования компьютеров	$D_{\dot{o}1}^8 = \tilde{N}_\delta - \tilde{N}_a * \dot{O}_a$	$C_p$ – стоимость выполнения функций без компьютера, руб.; $C_\delta$ – стоимость одного часа использования компьютера, руб.; $T_\delta$ – время выполнения функции на компьютере, ч.
9.	Улучшение использование оргтехники	$D_{\dot{o}1}^9 = \sum_{i=1}^n (\tilde{N}_1^i - \tilde{N}_2^i)$	$n$ – количество функций, при выполнении которых используется оргтехника; - стоимость выполнения функций соответственно вручную и с помощью оргтехники, ч.
10.	Снижение трудоемкости обработки информации	$D_{\dot{o}1}^{10} = \dot{O} * \frac{C_i}{\hat{E}_a^* * \times} - \dot{O}_i * \tilde{N}_a^i$	$T$ – трудоемкость обработки информации ручным способом, чел.-ч.; $Z_m$ – среднемесячная заработная плата управленческого работника, руб.; $K_o$ – количество рабочих дней в месяце, дн.; $Q$ – количество рабочих часов в день, ч.; $T_m$ – трудоемкость обработки той же информации на компьютере, чел.-ч.

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Ру1)  
мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом  
организации по непроизводственным факторам (продолжение)**

11.	Удешевление оформления документации	$D_{\delta 1}^1 = \dot{O}_i * (\dot{O}_1 - \dot{O}_2) * \ddot{O}_\delta$	$\dot{O}_i$ - количество документов, переводимых на компьютерное оформление; $T_1; T_2$ – среднее время оформления одного документа до и после мероприятий, ч.
12.	Уменьшение ошибок в документации	$D_{\delta 1}^{12} = \ddot{A} * \frac{\hat{A}_i * \tilde{N}_i}{100}$	$D$ – количество документов в год; $B_o$ – уменьшение ошибок в течение года, %; $C_o$ – стоимость исправления ошибок, руб.
13.	Повышение корпоративной культуры	$D_{\delta 1}^{13} = D_{\delta 1}^3 * \hat{E}_e$	$K_k$ – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта от повышения корпоративной культуры (устранение потерь рабочего времени в связи с конфликтными ситуациями, низким уровнем трудовых отношений и т.п.). Определяется экспертным путем.
14.	Снижение затрат на оргпроектирование	$P_{y1}^{14} = B * C_{\Pi} * P * (t_1 - t_2)$	$B$ – количество оргпроектов в год; $C_{\Pi}$ – заработная плата за один день работы проектировщика, руб.; $P$ – среднее количество проектировщиков, приходящееся на один проект; $t_1; t_2$ – время проектирования за год до и после мероприятий, направленных на рационализацию процессов оргпроектирования, дн.

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Ру1) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по непроизводственным факторам (продолжение)**

<p>Снижение трудоемкости разработки регламентирующей документации</p>	$P_{y1}^1 = \sum_{i=1}^n (T_1^p - T_2^p) * C_y$	<p><math>n</math> – число разрабатываемых регламентов;  <math>\dot{O}_1^{\delta}; \dot{O}_2^{\delta}</math> – трудоемкость разработки регламентирующей документации до и после мероприятий, чел-дн.  <math>C_y</math> – стоимость одного дня работы работника управления, руб.</p>
<p>Снижение трудоемкости разработки методических документов</p>	$P_{y1}^{16} = \sum_{i=1}^n (T_1^{\delta} * C_{p1} - T_2^{\delta} * C_{p2})$	<p><math>n</math> – количество разрабатываемых методических документов;  <math>\dot{O}_1^{\delta}; \dot{O}_2^{\delta}</math> – трудоемкость разработки одного документа, ч.;  <math>\ddot{O}_{\delta 1}; \ddot{O}_{\delta 2}</math> – стоимость 1 часа работы работника до и после мероприятий, руб.;</p>
<p>Сокращение цикла обоснования, выработки, принятия и реализации решений</p>	$P_{y1}^{17} = \sum_{i=1}^m (T_1^p - T_2^p) * C_y$	<p><math>m</math> – количество управленческих решений;  <math>\dot{O}_1^{\delta}; \dot{O}_2^{\delta}</math> – длительность обоснования, выработки, принятия и реализации решения до и после мероприятий, дн.</p>

## 3.2. Расчет экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции

## *Показатели анализа производственной системы организации в разрезе составляющих ее элементов*

№ п/п	Наименование элемента производственной системы	Показатели анализа состояния производственной системы в разрезе составляющих ее элементов
1.	Производственные функции	<ul style="list-style-type: none"><li>•Количество производственных функций, приходящихся на одного рабочего, бригаду;</li><li>•затраты на осуществление производственных функций;</li><li>•длительность и качество осуществления производственных функций.</li></ul>
2.	Организационная структура производства	<ul style="list-style-type: none"><li>•Состав производственных подразделений организации;</li><li>•территориальное расположение подразделений организации;</li><li>•Внутрипроизводственные связи звеньев производственной структуры;</li><li>•распределение численности работающих, производственных мощностей и объемов производства по производственным подразделениям;</li><li>•длительность производственного цикла.</li></ul>
3.	Кадры производства	<ul style="list-style-type: none"><li>•Состав и структура кадров производства, численность по категориям работающих, обеспеченность кадров по составу;</li><li>•образовательный уровень, уровень текучести;</li><li>•эффективность использования трудовых ресурсов;</li><li>•социальная структура трудового коллектива;</li><li>•уровень производительности труда и размеры фонда заработной платы;</li><li>•уровень нормирования труда, формы разделения и кооперации труда;</li><li>•уровень организации труда.</li></ul>

**Показатели анализа производственной системы организации в разрезе составляющих ее элементов (продолжение)**

№ п/п	Наименование элемента производственной системы	Показатели анализа состояния производственной системы в разрезе составляющих ее элементов
4.	Средства труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура основных производственных фондов;</li> <li>• состав и структура образования по стоимости и видам, показателям использования основных фондов;</li> <li>• степень прогрессивности оборудования</li> <li>• уровень механизации и автоматизации, фондовооруженность.</li> </ul>
5.	Предметы труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объем и номенклатура материальных ресурсов;</li> <li>• размеры производственных запасов;</li> <li>• коэффициент оборачиваемости оборотных средств;</li> <li>• степень прогрессивности применяемых материалов;</li> <li>• материалоемкость, уровень обеспеченности предметами труда;</li> <li>• уровень организации снабжения материальными ресурсами;</li> <li>• эффективность использования материальных ресурсов.</li> </ul>
6.	Методы организации производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень предметной, технологической и поддетальной специализации;</li> <li>• уровень концентрации и кооперации продукции;</li> <li>• научно-технический уровень производства;</li> <li>• эффективность мероприятий по совершенствованию организации производства.</li> </ul>
7.	Технология производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура видов технологических процессов, степень их прогрессивности;</li> <li>• удельный вес ручного труда, уровень применения типовых технологических процессов;</li> <li>• качество и затраты на осуществления технологических процессов. Длительности протекания техпроцессов.</li> </ul>
8.	Продукция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объем и номенклатура выпускаемой продукции, объем НИОКР и услуг;</li> <li>• уровень качества выпускаемой продукции, работ и услуг</li> <li>• степень сложности продукции;</li> <li>• удельный вес новых видов продукции;</li> <li>• динамика роста объемов производства и НИОКР;</li> <li>• себестоимость и цена выпускаемой продукции, прибыль и рентабельность.</li> </ul>

**Производственные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации**

Элементы производственной системы	№ п/п	Наименование производственного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации											
			линейного руководства	Планирования и маркетинга персонала	найм и учета персонала	Трудовых отношений	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом	
Производственные функции	1.	Повышение качества продукции и услуг	+						+	+	+			+
	2.	Снижение брака	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Организационная культура производства	3.	Сокращение длительности производственного цикла	+			+	+	+	+	+	+			+
	4.	Повышение ритмичности работы производственных подразделений	+						+	+	+			
Кадры производства	5.	Высвобождение численности рабочих	+						+	+	+	+		
	6.	Улучшение использования рабочих	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+

**Производственные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации (продолжение)**

Элементы производственной системы	№ п/п	Наименование производственного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации										
			линейного руководства	Планирование и маркетинга персонала	наймы и учета персонала	Трудовых отношений	Условия труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом
	7.	Повышение производительности труда в основном производстве	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	8.	Повышение уровня квалификации рабочих	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9.	Сокращение потерь рабочего времени	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	10.	Снижение текучести рабочих кадров	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	11.	Сокращение времени на сверхурочные работы	+						+	+	+		+
Средства труда	12.	Улучшение использования основных производственных фондов	+						+	+	+		
	13.	Повышение уровня механизации и автоматизации производства	+						+	+	+		

**Производственные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации (продолжение)**

Элементы производственной системы	№ п/п	Наименование производственного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации											
			Линейное руководство	Планирование и маркетинга персонала	Найм и учет персонала	Трудовые отношения	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом	
Предмет труда	14.	Снижение сверхнормативных запасов материальных ресурсов	+						+	+	+			
	15.	Улучшение использования материальных ресурсов	+						+	+	+			
	16.	Снижение затрат на хранение материальных ценностей	+						+	+	+			
	17.	Ускорение оборачиваемости оборотных средств	+						+	+	+			
	18.	Улучшение качества и повышение степени обоснованности норм	+						+	+	+			+

**Производственные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации (продолжение)**

Элементы производственной системы	№ п/п	Наименование производственного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации										
			линейного руководства	Планирования и маркетинга персонала	найма и учета персонала	Трудовых отношений	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом
Методы организации производства	19.	Повышение уровня трудовой дисциплины	+			+	+	+	+	+		+	+
	20.	Повышение культуры производства	+			+	+	+	+	+		+	+
	21.	Сокращение производственного травматизма и заболеваний	+			+	+	+	+	+		+	
Технология производства	22.	Повышение уровня прогрессивности применяемой технологии	+						+	+	+		+
	23.	Уменьшение удельного веса ручного труда в технологических процессах	+						+	+	+		

**Производственные факторы повышения экономической эффективности от совершенствования функционирования отдельных подсистем системы управления персоналом организации (продолжение)**

Элементы производственной системы	№ п/п	Наименование производственного фактора	Наименование подсистем системы управления персоналом организации											
			линейного руководства	Планирования и маркетинга персонала	найма и учета персонала	Трудовых отношений	Условий труда	Развития персонала	Мотивации и стимулирования персонала	Социального развития	Развития оргструктур управления	Правового обеспечения управления персоналом	Информационного обеспечения управления персоналом	
Продукция	24.	Рост объема производства продукции и услуг	+						+	+	+			
	25.	Снижение трудоемкости изготовления продукции и оказания услуг	+						+	+	+			
	26.	Снижение материалоемкости продукции	+						+	+	+			

**Примечание:**

«+» означает, что совершенствование функционирования соответствующей подсистемы системы управления персоналом организации может дать экономический эффект (экономический результат) в сферах производства или эксплуатации продукции за счет соответствующего непроизводственного фактора.

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Ру2 и Ру3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
1. Повышение качества продукции и услуг	$D_{\sigma 2}^1 = (\bar{O}_2 - \tilde{N}_2') * \hat{A}_2 - (\bar{O}_1 - \tilde{N}_1') * \hat{A}_1$ $D_{\sigma 2}^2 = \frac{(\hat{A}_{\hat{E}1} - \hat{A}_{\hat{E}2}) * \hat{A}_2 * \tilde{N}_2}{100}$	<p><math>C_1; C_2</math> оптовая цена продукции до и после мероприятий, руб.;</p> <p><math>C_1'; C_2'</math> - себестоимость единицы продукции (услуги) до и после мероприятий, руб.;</p>
2. Снижение брака	$D_{\sigma 2}^2 = \frac{(\hat{A}_{\hat{E}1} - \hat{A}_{\hat{E}2}) * (\bar{O} - \bar{O}_A) * \hat{A}_2}{100}$	<p><math>B_{II1}; B_{II2}</math> количество забракованных изделий по отношению к количеству годных до и после внедрения мероприятий, %;</p> <p><math>C2</math> – себестоимость (без отчисления на амортизацию) единицы продукции после внедрения мероприятия. руб.;</p> <p><math>C</math>- цена единицы годных изделий, руб.;</p> <p><math>Cб</math> – цена единицы бракованных изделий (лома), руб.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
3. Сокращение длительности производственного цикла	$D_{62}^3 = \frac{\Delta \dot{A}}{\dot{A}_1} * \dot{I}_1 + \left( \frac{\tilde{N}_1 - \tilde{N}_2}{100} \right) * \dot{A}_2$ $\Delta A = A_1 * K_y$	<p><math>\Delta A</math> за счет сокращения длительности производственного цикла, руб.;</p> <p><math>\Pi 1</math> – прибыль от реализации продукции до внедрения мероприятий, руб.;</p> <p><math>C1; C2</math> – затраты на 1 рубль реализуемой продукции до и после мероприятий, коп.;</p> <p><math>K\Pi</math> – коэффициент прироста выпуска продукции за счет сокращения длительности производственного цикла. Определяется прямым счетом или на основе экспертных оценок.</p>
4. Повышение ритмичности работы производственных подразделений	$P_{y2}^4 = \frac{\Delta A}{A} * \Pi_1 + \left( \frac{C_1 - C_2}{10} \right) * A_2$ $\Delta A = A_1 * K$ $K_P = (K_1^P - K_2^P) * K_{\Pi}$	<p><math>\Delta A</math> годовой прирост продукции (услуг) за счет повышения ритмичности, руб.;</p> <p><math>KP</math> – коэффициент прироста продукции (услуг) за счет повышения ритмичности;</p> <p><math>K_1^P; K_2^P</math> коэффициент ритмичности производства до и после мероприятий;</p> <p><math>K\Pi</math> – поправочный коэффициент, учитывающий снижение выпуска продукции в третьей декаде за счет сокращения сверхурочных часов, принимаемый равным 0,33.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов ( $R_{y2}$  и  $R_{y3}$ ) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам  
(продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
5. Высвобождение численности рабочих	$D_{\delta 2}^5 = \left( \frac{\times_I * \times_D}{100} * \frac{\dot{O}_1 - \dot{O}_2}{100 - \dot{O}_2} \right) * \hat{O} * \zeta$ <p style="text-align: center;">или</p> $D_{\delta 2}^5 = \frac{\sum (t_1 - t_2) * \dot{A}_2}{\hat{O} * \hat{E}_i}$	<p><math>ЧП</math> – расчетная численность рабочих (определяется делением планового объема производства на выработку, достигнутую в базисном периоде), чел.;</p> <p><math>ЧР</math> – удельный вес основных рабочих в общей численности рабочих, %;</p> <p><math>\Phi</math> – годовой фонд рабочего времени одного рабочего, ч.;</p> <p><math>КН</math> – коэффициент выполнения норм выработки до мероприятий;</p> <p><math>T1; T2</math> – потери рабочего времени в базисном и расчетном периодах, %;</p> <p><math>З</math> – средняя годовая стоимость одного часа работы, руб.;</p>
6. Улучшение использования рабочих	$D_{\delta 2}^6 = \left[ \left( \frac{\dot{A}_2 - \dot{A}_1}{\dot{A}_1} \right) * \dot{I}_1 + \left( \frac{\tilde{N}_1 - \tilde{N}_2}{100} \right) * \dot{A}_2 \right] * \hat{E}_i$	<p><math>КП</math> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта за счет улучшения использования рабочих кадров. Определяется экспертным путем.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Р<sub>у2</sub> и Р<sub>у3</sub>) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
7. Повышение производительности труда в основном производстве	$D_{o2}^7 = \hat{A}_2 * \sum_1^n \left[ \begin{array}{l} \dot{O}_1 * \ddot{O}_{\delta 1} - \dot{O}_2 * \ddot{O}_{\delta 2} + \dot{O}_{ia 1} * \ddot{O}_{ia 1} - \\ - \dot{O}_{ia 2} * \ddot{O}_{ia 2} + \frac{\hat{A}_t}{\hat{O}^2} * \left( \begin{array}{l} \frac{\hat{I}_1 * \dot{O}_{ia 1}}{\hat{E}_1} - \\ - \frac{\hat{I}_2 * \dot{O}_{ia 2}}{\hat{E}_2} \end{array} \right) \end{array} \right]$ <p style="text-align: center;">или</p> $D_{o2}^7 = \frac{\times_{ia} * D_{ia}}{100}$ $P_{\frac{H}{B}} = \frac{P_{\frac{H}{B} 2} - P_{\frac{H}{B} 1}}{P_{\frac{H}{B} 1}}$	<p><i>B</i>2 – годовой выпуск изделий (услуг) после мероприятий, шт.;</p> <p><i>n</i> – количество операций;</p> <p><i>T</i>1;<i>T</i>2 – норма времени на единицу изделий до и после мероприятий, ч.;</p> <p><i>Цр</i>1;<i>Цр</i>2 – стоимость одного часа работы работника до и после мероприятий, руб.;</p> <p><i>Тоб</i>1;<i>Тоб</i>2 – время загрузки оборудования одной операцией до и после мероприятий, ч.;</p> <p><i>Цоб</i>1;<i>Цоб</i>2 – стоимость одного часа работы оборудования до и после мероприятий, руб.;</p> <p><i>Ф</i>2 – годовой фонд времени работы единицы оборудования, ч.;</p> <p><i>O</i>1;<i>O</i>2 – стоимость оборудования до и после мероприятий, руб.;</p> <p><i>K</i>1;<i>K</i>2 – коэффициент загрузки оборудования до и после мероприятий;</p> <p><i>ЧНВ</i> – численность рабочих, повысивших процент выполнения норм выработки в результате повышения квалификации, чел.</p> <p><i>РНВ</i> – прирост процента выполнения норм выработки, %;</p> <p><i>РНВ</i>1;<i>РНВ</i>2 – выполнение норма выработки до и после повышения квалификации, %.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
8. Повышение уровня квалификации рабочих	$D_{62}^8 = \hat{A}_{\hat{E}} * C_{\hat{N}} * 12 * \hat{E}_{\hat{N}} * \hat{E}_{\hat{A}}$ $B_K = \frac{Ч_H * \Delta P_H}{100}$	<i>BK</i> - высвобождение рабочих в результате осуществления мероприятий, чел.; <i>ЗС</i> – среднемесячный заработок одного рабочего, руб.; <i>ЧН</i> – численность рабочих, повысивших уровень выполнения норм выработки в результате повышения квалификации; $\Delta P_H$ процент выполнения норм выработки, %.
9. Сокращение потерь рабочего времени	$D_{62}^9 = (\Delta \hat{A} * \times * \hat{O}^3) * \zeta$ <p align="center">или</p> $D_{62}^9 = \frac{D_1 - D_2}{100 - D_1} * \times * 12 * C_{\hat{N}} * \hat{E}_{\hat{N}} * \hat{E}_{\hat{A}}$	$\Delta B$ – сокращение потерь и непроизводительных затрат времени работников в течении рабочего дня, ч.; <i>Ч</i> – численность работников, сокративших потери и непроизводительные затраты, чел.; <i>ФЗ</i> – годовой фонд рабочего времени одного работника, ч.; <i>P1;P2</i> – потери рабочего времени до и после мероприятий, %.

*Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам  
(продолжение)*

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
10. Снижение текучести рабочих кадров	$D_{\text{от}}^{10} = D^* \left( 1 - \frac{\hat{E}_2 \text{от}}{\hat{E}_1 \text{от}} \right)$ $P = Z_{\text{д}} * Ч_{\text{д}} * K_{\text{с}} * K_{\text{д}}$	<p><math>P</math> – среднегодовой ущерб, причиняемый предприятию текучестью кадров (снижение производительности труда в течение периода ожидания увольнения, а также вновь принятых на работу и затраты на их обучение, а также затраты, связанные с увольнением, наймом и приемом на работу);</p> <p><math>K_1^T; K_2^T</math> – фактический и ожидаемый коэффициенты текучести, %;</p> <p><math>Z_{\text{д}}</math> – среднедневной заработок одного рабочего, руб.;</p> <p><math>Ч_{\text{д}}</math> – количество человеко-дней неработы в связи с уходом с работы или обучением вновь принятого рабочего</p>
11. Сокращение времени на сверхурочные работы	$D_{\text{от}}^{11} = (C_1 - C_2)$ <p style="text-align: center;">или</p> $D_{\text{от}}^{11} = \dot{A} * C_x$	<p><math>31; 32</math> – годовой фонд основной и дополнительной заработной платы с учетом единого социального налога производственных рабочих до и после мероприятий, позволяющих сократить время на сверхурочные работы, руб.;</p> <p><math>\dot{A}</math> – количество человеко-дней сверхурочных работ в год;</p> <p><math>3Ч</math> – стоимость одного чел.-дн., руб.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
12. Улучшения использования основных производственных фондов	$D_{\delta 2}^{12} = \frac{\Delta \dot{A}}{\dot{A}} * \dot{I}_1 + \left( \frac{\tilde{N}_1 - \tilde{N}_2}{100} \right) * \dot{A}_2$ $\Delta A = A_1 * K_3$ $K_3 = \left( \frac{K_2}{K_1} - 1 \right) * 100$	<p><math>\Delta A</math> годовой прирост продукции (услуг) за счет повышения коэффициента загрузки машин, оборудования, транспортных средств и производственных площадей, руб.;</p> <p><math>K_3</math> – коэффициент прироста выпуска продукции (услуг) за счет повышения загрузки основных фондов.</p>
13. Повышение уровня механизации и автоматизации производства	$D_{\delta 2}^{13} = \hat{A}_{\hat{E}} * C_{\hat{N}} * 12 * \hat{E}_{\hat{N}} * \hat{E}_{\hat{A}}$ $B_K = \frac{\sum_1^m (t_1 - t_2)}{\Phi^1 * K_{H1}} * B_2$	<p><math>m</math> – количество видов продукции (услуг);</p> <p><math>t_1; t_2</math> – трудоемкость единицы продукции (услуг) до и после внедрения мероприятий, норма-ч.;</p> <p><math>K_{H1}</math> – коэффициент выполнения норм выработки до мероприятий.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Ру2 и Ру3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
<p>14. Снижение сверхнормативных запасов материальных ресурсов</p>	$D_{\delta 2}^{14} = \left[ \frac{(\ddot{A}_1 - \ddot{A}_2) * \dot{A}_2}{\dot{A}_1} * \ddot{I}_1 + \left( \frac{\ddot{N}_1 - \ddot{N}_2}{100} \right) * \dot{A}_2 \right] * \hat{E}_i$ $K_H = \frac{C_C}{C_H}$	<p><math>\dot{A}_1; \dot{A}_2</math> – время оборота оборотных средств до и после мероприятий, дн.;  <math>\ddot{A}_1</math> – количество дней в году;  <math>\ddot{I}_1</math> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта за счет уменьшения сверхнормативных запасов материальных ресурсов. Определяется экспертным путем.  <math>C_C</math> – размеры сверхнормативных запасов оборотных средств, руб.;  <math>C_H</math> – норматив оборотных средств, руб.</p>
<p>15. Улучшение использования материальных ресурсов</p>	$P_{\delta 2}^1 = B_2 * M * (Ц_M - Ц_О) * \left( \frac{1}{K_1} - \frac{1}{K_2} \right)$ <p align="center">или</p> $P_{\delta 2}^1 = (H_1 - H_2) * B_2$	<p><math>M</math> – масса изделия, кг.;  <math>Ц_M</math> – цена единицы материала, руб.;  <math>Ц_О</math> – цена единицы отходов, руб.;  <math>K_1; K_2</math> – коэффициент использования материала до и после мероприятий;  <math>H_1; H_2</math> – нормы расхода материалов и энергии до и после мероприятий, руб.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (P<sub>y2</sub> и P<sub>y3</sub>) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
<p>16. Снижение затрат на хранение материальных ценностей</p>	$P_{y2}^1 = (z_1^c - z_2^c) * E_H + M_{П}$ $z^c = C_K * П_{П} * H_{Э} + P_C$	<p><math>z_1^c; z_2^c</math> – затраты на строительство, реконструкцию и содержание складских помещений до и после мероприятий, руб.;</p> <p><math>M_{П}</math> – годовые размеры предотвращенного ущерба от порчи материальных ценностей, руб.;</p> <p><math>C_K</math> – стоимость м3 зданий, руб.;</p> <p><math>П_{П}</math> – площадь помещений, м2;</p> <p><math>H_{Э}</math> – высота этажа здания, м.;</p> <p><math>P_C</math> – расходы на содержание зданий и помещений (амортизация, электроэнергия, ремонт и т.п.).</p>
<p>17. Ускорение оборачиваемости оборотных средств</p>	$P_{y2}^1 = \frac{(A_1 - A_2) * \frac{A_2}{A_T}}{A} * П_1 + \left( \frac{C_1 - C_2}{10} \right) * \frac{A_2}{0}$	

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
18. Улучшение качества и повышение степени обоснованности норм	$P_{y2}^1 = P_{y2}^5 * K_{KH}$	<i>ККН</i> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта от улучшения качества норм и повышения степени их обоснованности. Определяется экспертным путем.
19. Повышение уровня трудовой дисциплины	$D_{62}^{19} = \frac{\dot{I}_I}{\dot{I}_O} * C_{\tilde{N}} * 12 * \hat{E}_{\tilde{N}} * \hat{E}_{\tilde{A}}$	<i>ПП</i> – число прогулов рабочих в год, дн.; <i>ПФ</i> – годовой полезный фонд времени одного рабочего, дн.
20. Повышение культуры производства	$D_{62}^{20} = \left[ \left( \frac{\dot{A}_2 - \dot{A}_1}{\dot{A}_1} \right) \dot{I}_1 + \left( \frac{\tilde{N}_1 - \tilde{N}_2}{100} \right) * \dot{A}_2 \right] * \hat{E}_{\hat{E}}$	<i>КК</i> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта за счет повышения культуры производства. Определяется экспертным путем.

*Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Р<sub>у2</sub> и Р<sub>у3</sub>) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам  
(продолжение)*

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
21. Сокращение производственного травматизма и заболеваний	$D_{02}^{21} = (I_1 - I_2) * \sum_{i=1}^n \bar{D}_{fi}$	<p><math>H1; H2</math> – потери рабочего времени по временной нетрудоспособности в течение года до и после внедрения мероприятий, дни;</p> <p><math>\sum_{i=1}^n \bar{P}_{fi}</math> – средний дневной размер ущерба предприятию в связи с травмами и производственно обусловленными заболеваниями в руб. Определяется по данным за период последних 3-5 лет и состоит из следующих слагаемых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выплата пособий по временной нетрудоспособности;</li> <li>– оплата судебных исков за счет предприятия на возмещение ущерба лицам, получившим производственную травму;</li> <li>– выплата пенсий при условии ухода на инвалидность;</li> <li>– расходы на санаторно-курортное лечение за счет предприятия;</li> <li>– прочие расходы</li> </ul> <p><math>\bar{P}_{H2}</math></p> <p><math>\bar{P}_{H3}</math></p> <p><math>\bar{P}_{H4}</math></p>

*Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам  
(продолжение)*

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
<p>22. Повышение уровня прогрессивности применяемой технологии</p>	$D_{\delta 2}^{22} = D_{\delta 2}^5 * \hat{E}_{i\delta}$ $K_{ПТ} = \frac{Ч_{П}}{Ч_{О}}$	<p><i>K<sub>ПТ</sub></i> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта от повышения уровня прогрессивности применяемой технологии. Определяется экспертным путем;</p> <p><i>Ч<sub>П</sub></i> – количество рабочих, осуществляющих прогрессивные технологические процессы после мероприятий, чел.;</p> <p><i>Ч<sub>О</sub></i> – общее количество рабочих после мероприятий, чел.</p>
<p>23. Уменьшение удельного веса ручного труда в технологических процессах</p>	$D_{\delta 2}^2 = D_{\delta 2}^5 * \hat{E}_{D\delta}$ $K_{\frac{P}{T}} = 1 - \frac{Ч_{P}}{Ч_{O}}$	<p><i>K<sub>ПТ</sub></i> – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта от уменьшения удельного веса ручного труда в технологических процессах. Определяется экспертным путем.</p> <p><i>Ч<sub>Р</sub></i> – количество рабочих, занятых ручным трудом после мероприятий, чел.</p>

**Основные расчетные формулы для стоимостной оценки экономических результатов (Рy2 и Рy3) мероприятий по совершенствованию системы и технологии управления персоналом организации по производственным факторам (продолжение)**

Производственные факторы	Расчетная формула стоимостной оценки экономических результатов в сферах производства и эксплуатации продукции (годовая экономия)	Показатели, составляющие формулу
24. Рост объема производства продукции и услуг	$D_{\delta 2}^{24} = \left( \frac{A_2 - A_1}{A_1} \right) * \dot{I}_{\text{ЛИ}} + \left( \frac{\tilde{N}_1 - \tilde{N}_2}{100} \right) * A_2$ $D_{\delta 2}^{24} = \times_1 * \left( 1 + \frac{\Delta A}{100} \right) * \times_2$	<p>численность работающих (рабочих) в данном производственном подразделении соответственно до и после мероприятий, чел.;</p> <p>годовой прирост объема производства в результате внедрения мероприятий, %.</p> <p><math>\Delta A</math></p>
25. Снижение трудоемкости изготовления продукции и оказания услуг	$P_{j2}^{25} = \frac{\Delta A}{A} * \Pi_1 + \left( \frac{C_1 - C_2}{100} \right) * A_2$ $\Delta A = \frac{A_1 * K_T}{1000}; K_T = \frac{t_1^C - t_2^C}{t_2} * 1000$ $D_{\delta 2}^{25} = \sum (t_1 - t_2) * A_2$	<p><math>K_T</math> – коэффициент прироста выпуска продукции (услуг) за счет снижения трудоемкости ее изготовления, %;</p> <p>средние затраты труда на 1000 руб. товарной продукции (услуг) до и после мероприятий, ч.</p>
26. Снижение материалоемкости продукции	$D_{\delta 2}^{26} = \sum_1^m \dot{I}_1 * \hat{A}_1^i * \tilde{N}_1^i - \sum_1^m \dot{I}_2 * \hat{A}_2^i * \tilde{N}_2^i$	<p><math>N1; N2</math> – норма расхода материала до и после проведения мероприятий, нат.ед.;</p> <p>объем выпуска продукции или оказания услуг, по которому произошло изменение материалоемкости до и после мероприятий, шт.ед.;</p> <p><math>C_1^M; C_2^M</math> – стоимость материалов, энергии, топлива до и после мероприятий, руб.</p>

## 4. Расчет затрат, связанных с совершенствованием системы и технологии управления персоналом

## *Единовременные затраты на совершенствование управления персоналом ( $K_y$ )* включают составляющие:

- $K_{y1}$  – предпроизводственные затраты;
- $K_{y2}$  – капитальные вложения в управление, связанные с внедрением мероприятий;
- $K_{y3}$  – сопутствующие капитальные вложения в производство, вызванные осуществлением мероприятий;
- $K_{y4}$  – сопутствующие капитальные вложения при использовании продукции, произведенной после осуществления мероприятий,
- и равны

$$K_y = K_{y1} + K_{y2} + K_{y3} + K_{y4}$$

# Предпроизводственные затраты (Ку1)

состоят из затрат на научно-исследовательские работы, разработку и внедрение мероприятий по совершенствованию управления персоналом. Размер этих затрат определяется по сметной стоимости работ, если они выполняются по договору сторонними организациями. Если работы организация выполняет силами своих работников, то затраты следует определять по формуле

$$K_{y1} = \sum_{i=1}^n (Z_i \times M_i) \times K_D \times K_C + Z_P$$

где  $Z_i$  – месячный оклад  $i$ -го работника, занятого разработкой оргпроекта, руб.;

$M_i$  – количество месяцев работы в году  $i$ -го работника, занятого разработкой оргпроекта;

$n$  – количество работников, занятых разработкой оргпроекта;

$K_D$  – коэффициент, учитывающий дополнительную заработную плату;

$K_C$  – коэффициент, учитывающий размер единого социального налога;

$Z_P$  – другие расходы, связанные с разработкой и внедрением оргпроекта (расходы на командировки, служебные разъезды, канцелярские, типографические, почтово-телеграфные и телефонные расходы, расходы по использованию компьютеров и оргтехники при разработке оргпроекта, расходы на повышение квалификации разработчиков оргпроекта и т.п.).

*Структура затрат на разработку и внедрение оргпроекта системы  
управления персоналом*

Этап разработки оргпроекта	Удельный вес затрат, % к итогу
Технико-экономическое обоснование	10
Задание на оргпроектирование	15
Организационный общий проект	20
Организационный рабочий проект	30
Внедрение	25
Весь проект	100

## Капитальные вложения в управление, связанные с внедрением мероприятий ( $K_{у2}$ ), определяются по формуле

$$K_{у2} = K_{т.с.у.} + K_{т.м.н.} + K_{и} + K_{с.р.з.} + K_{п.к.} + K_{о.с.} - K_{в.}$$

где,

- $K_{т.с.у.}$  на приобретение вычислительной техники, периферийных устройств, средств связи, вспомогательного – затраты оборудования, оргтехники (определяются по прейскурантным ценам);
- $K_{т.м.н.}$  – затраты на транспортировку, монтаж, наладку и пуск технических средств управления (применительно к компьютерам принимаются равными 10% их стоимости для укрупненных расчетов);
- $K_{и}$  – затраты на покупку производственно-хозяйственного инвентаря (определяются по прейскурантным ценам);
- $K_{с.р.з.}$  – затраты на строительство и реконструкцию зданий, сооружений и помещений, связанных с мероприятиями по совершенствованию управления персоналом:

$$K_{с.р.з.} = C \times P \times H$$

- где  $C$  – стоимость 1 м<sup>3</sup> здания, помещения, руб.;
- $P$  – площадь здания, помещения, м<sup>2</sup>;
- $H$  – высота этажа здания, помещения, м;
- $K_{п.к.}$  – затраты на переподготовку и повышение квалификации работников управления для работы в условиях после внедрения мероприятий
- $K_{о.с.}$  – затраты на пополнение оборотных средств
- $K_{в.}$  – сумма реализации высвобожденных в результате внедрения оргпроекта технических средств управления.

## *Сопутствующие капитальные вложения в производство, (Куз), определяются по формуле*

$$K_{уз} = K_{зд} + K_c + K_{об} + K_{и} + K_{осн} + K_o - K_{л},$$

- Где  $K_{зд}$  - капитальные вложения в производственные здания;
- $K_c$  – капитальные вложения в сооружения и передаточные устройства;
- $K_{об}$  – капитальные вложения в машины, оборудование и транспортные средства;
- $K_{и}$  – капитальные вложения в производственно-хозяйственный инвентарь;
- $K_{осн}$  – капитальные вложения в технологическую оснастку и инструмент;
- $K_o$  – капитальные вложения в оборотные фонды;
- $K_{л}$  – сумма реализации высвобождаемых в результате внедрения мероприятий производственных фондов.

*Сопутствующие капитальные вложения при использовании продукции (Ку4) определяются по формуле*

$$K_{y4} = K_{и} - K_{ил},$$

- где  $K_{и}$  — капитальные вложения при использовании этой продукции;
- $K_{ил}$  — сумма реализации высвобождаемых производственных фондов при использовании этой продукции.

# Годовые *текущие* затраты, связанные с совершенствованием управления персоналом ( $Z_y$ ), определяются как

$$Z_y = \sum_{i=1}^1 Z_i$$

где  $Z_1$  – основная и дополнительная заработная плата;

- $Z_2$  – отчисления на социальное страхование;
- $Z_3$  – расходы на командировки;
- $Z_4$  – расходы на служебные разъезды;
- $Z_5$  – расходы на содержание легкового транспорта (ремонт и амортизация);
- $Z_6$  – канцелярские и типографские расходы;
- $Z_7$  – почтово-телеграфные и телефонные расходы;
- $Z_8$  – расходы на содержание и эксплуатацию зданий, помещений и инвентаря (ремонт, амортизация, стоимость электроэнергии);
- $Z_9$  – расходы на содержание и эксплуатацию ЭВМ и оргтехники (ремонт, амортизация, стоимость вспомогательных материалов и электроэнергии);
- $Z_{10}$  – расходы на подготовку, переподготовку и повышение квалификации управленческих кадров; включают текущие годовые расходы организации, осуществляющей обучение. Сюда входят заработная плата профессорско-преподавательского персонала, почасовой фонд, отчисления на социальное страхование, административно-управленческие и учебные расходы. Текущие годовые затраты предприятий, где постоянно работают слушатели, включают расходы на проезд к месту обучения и обратно, расходы на заработную плату за все время обучения;
- $Z_{11}$  – прочие управленческие расходы, не вошедшие в перечисленные статьи расходов (стоимость услуг сторонних организаций, затраты на приобретение спецодежды и другие расходы).

**5. Оценка социальной эффективности  
проектов совершенствования системы и  
технологии управления персоналом**

## Подсистема планирования и маркетинга персонала

- наиболее полное использование потенциала работников организации;
- обеспечение соответствия содержания труда индивидуальным способностям и интересам работников;
- снижение негативных последствий высвобождения работников;
- обеспечение стабильности персонала;
- формирование благоприятного имиджа организации.

# Подсистема найма и учета персонала

- обеспечение найма персонала, способного быстро адаптироваться к организации;
- использование персонала в соответствии с индивидуальными интересами, способностями и возможностями;
- повышение обоснованности кадровых решений по перемещению персонала.

## Подсистема условий труда

- соблюдение требований психофизиологии, эргономики и технической эстетики;
- реализация требований стандартов охраны труда и техники безопасности и санитарно-гигиенических требований;
- повышение уровня гуманизации труда;
- уменьшение загрязнения окружающей среды, сохранение живой природы

# Подсистема трудовых отношений

- своевременное выявление проблем в групповых и индивидуальных взаимоотношениях;
- соблюдение этических норм взаимоотношений;
- формирование организационной культуры;
- формирование механизмов координации работ по решению проблем социально-трудовых отношений.

# Подсистема развития персонала

- всесторонняя адаптация персонала к условиям работы в организации;
- повышение содержательности труда;
- развитие индивидуальных способностей работников;
- повышение профессионализма и конкурентоспособности персонала;
- обеспечение согласованности целей работников и администрации при управлении карьерой;
- овладение социокультурными нормами организации.

## Подсистема мотивации и стимулирования персонала

- обеспечение связи между результативностью и оплатой труда;
- создание условий личного развития работников;
- формирование чувства причастности работника к делам организации;
- обеспечение условий для управления деловой карьерой;
- формирование системы служебно-профессионального продвижения персонала;
- формирование современной системы мотивации стимулирования труда.

# Подсистема социального развития

- удовлетворение потребностей персонала;
- создание благоприятного социально-психологического климата;
- формирование механизма обратной связи с работниками исходя из их желания и нужд;
- создание возможностей для общения вне работы и участия в общественной жизни;
- улучшение условий быта работников

# Подсистема развития оргструктур управления

- развитие способности организации к перестройке своих структур в зависимости от изменения внешней среды;
- обеспечение условий для принятия руководящих решений с ясным и четким изложением целей и задач;
- четкое определение прав и обязанностей работников

# Подсистема правового обеспечения системы управления персоналом

- соответствие кадровых решений требованиям трудового законодательства;
- повышение обоснованности кадровых решений;
- обеспечение правовой защиты работающих

# Подсистема информационного обеспечения системы управления персоналом

- обеспечение подразделений и должностных лиц управления персоналом необходимой информацией;
- повышение качества, оперативности и обоснованности информации;
- обеспечение подразделений и должностных лиц персональными компьютерами и оргтехникой