

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Оценка экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда

Оценка экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда необходима для: выбора наиболее перспективных направлений и расчета ожидаемой экономической эффективности мероприятий при планировании этих работ; сопоставления различных вариантов и выбора наиболее эффективного из них; расчета экономической эффективности, достигнутой в результате внедрения более совершенной организации труда.

Экономический эффект достигается снижением трудоемкости продукции, потерь рабочего времени, высвобождением производственных площадей и оборудования, снижением материалоемкости и энергоемкости продукции и др.

Расчет экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда в основном базируется на тех же принципах, что и определение эффективности новой техники. Если эти мероприятия внедряются в комплексе с мероприятиями по совершенствованию техники, технологии и организации производства, то определяется суммарная экономия от внедрения всего комплекса мероприятий.

Основными показателями экономической эффективности являются:

- рост производительности труда;
- годовой экономический эффект (экономия приведенных затрат)

Прирост производительности труда ($\Delta\Pi$) можно рассчитать, определив:

- увеличение выработки продукции в расчете на одного работающего;
- снижение трудоемкости продукции;
- снижение потерь и непроизводительных затрат рабочего времени;
- сокращение численности работающих;
- увеличение продолжительности фазы устойчивой работоспособности.

Прирост производительности труда за счет увеличения выработки продукции определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{B_2}{B_1} 100 - 100, (1)$$

где B_1 и B_2 – показатели годовой выработки на одного работника в сопоставимых ценах соответственно до и после реализации мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда.

Прирост производительности труда в результате снижения трудоемкости продукции (работ) определяется по формуле 16.2:

$$\Delta\Pi = \frac{100T}{100 - T}, (2)$$

где T – снижение трудоемкости продукции (работ) в результате внедрения данных мероприятий, %.

Прирост производительности труда за счет снижения потерь и непроизводительных затрат рабочего времени определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{100\mathcal{E}_{ep}}{100 - \mathcal{E}_{ep}}, (3)$$

где \mathcal{E}_{ep} – снижение потерь и непроизводительных затрат рабочего времени, %.

Прирост производительности труда за счет сокращения численности работающих определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{100\mathcal{E}_q}{P_{cp} - \mathcal{E}_q}, (4)$$

где \mathcal{E}_q – экономия численности (высвобождение) работающих после внедрения мероприятий, чел.;

P_{cp} – расчетная среднесписочная численность работающих, исчисленная на объем производства планируемого периода по выработке базисного периода, чел.

Прирост производительности труда за счет увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности в результате улучшения условий труда определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{P_2 - P_1}{P_1 + 1} 100K_{\Pi}, (5)$$

где P_1 и P_2 – удельный вес длительности фазы повышенной работоспособности в общем фонде рабочего времени до и после внедрения мероприятий, улучшающих условия труда;

K_{II} – поправочный коэффициент, отражающий долю прироста производительности труда, обусловленную функциональным состоянием организма человека в различных условиях труда (принимается равным 0,2).

Прирост производительности труда в целом в результате внедрения комплекса мероприятий определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{\sum_i^n \mathcal{E}_i \cdot 100}{P_{cp} - \sum_i^n \mathcal{E}_i}, \quad (6)$$

где $\sum_i^n \mathcal{E}_i$ – сумма относительной экономии численности работающих по всем мероприятиям.

Годовой экономический эффект (\mathcal{E}_2) – экономия на приведенных затратах в рублях – рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_2 = (C_1 - C_2)B_2 - E_n Z_{ed}, \quad (7)$$

где C_1 и C_2 – себестоимость единицы продукции (работ) до и после внедрения мероприятия, руб.;

B_2 – годовой объем продукции (работ) после внедрения мероприятия в натуральном выражении (шт., т, м³ и т.п.);

E_n – нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности инвестиций; нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности инвестиций E_n равен 0,15 (величина, обратная сроку окупаемости (T_n)) $E_n = 1/T_n$ или $T_n = 1/E_n$. При этом $T_n = 6,7$ года).

Z_{ed} – единовременные затраты, связанные с разработкой и внедрением мероприятий, руб.

При расчете годового экономического эффекта, достигнутого в результате совершенствования организации и нормирования труда, обычно отдельно рассматривается изменение условно-переменных и условно-постоянных элементов себестоимости продукции.

К условно-переменным расходам относятся: производственная заработная плата (основная и дополнительная), затраты на материалы и полуфабрикаты, технологическую энергию и топливо, транспортировку и переработку отходов производства, контроль продукции. При расчете экономической эффективности принимается, что величина этих расходов изменяется пропорционально изменению объемов производства

продукции.

К условно-постоянным расходам относятся амортизационные и эксплуатационные расходы, связанные с оборудованием, зданиями, сооружениями, технологической и организационной оснасткой; расходы на освещение, отопление, содержание административно-технического персонала. Абсолютное значение этих расходов за определенный период времени можно считать не зависящим от объема производства, а их величину, отнесенную к единице продукции, – обратно пропорциональной объему производства.

С учетом деления себестоимости продукции на условно-переменные и условно-постоянные расходы расчет годового экономического эффекта производится по формуле:

$$\mathcal{E}_z = \left[(a_1 - a_2) + \left(\frac{Y}{B_1} + \frac{Y}{B_2} \right) \right] B_2 - E_n Z_{ed}, \quad (8)$$

где a_1, a_2 – условно-переменные расходы на единицу продукции (работ) до и после внедрения мероприятий, руб;

Y – годовая сумма условно-постоянных расходов в базисном периоде, руб.;

B_1, B_2 – годовой объем продукции (работ) до и после внедрения мероприятий в натуральном выражении.

Положительное значение \mathcal{E}_z – означает, что мероприятие по совершенствованию организации и нормирования труда экономически эффективно.

Если возникнет необходимость выбрать из нескольких возможных вариантов мероприятий наиболее целесообразный, выбирается тот, при котором себестоимость продукции (работ) и сопоставимые единовременные затраты будут минимальными, то есть:

$$C + E_n Z_{ed} \rightarrow \min. \quad (9)$$

При оценке мероприятий по совершенствованию организации, нормирования, условий и оплаты труда, кроме подсчета общей экономической эффективности, также используются различные частные показатели, в том числе относительная экономия (условное высвобождение) численности работающих, экономия от снижения отдельных элементов себестоимости продукции, прирост объема производства.

Если внедрение мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда требуют дополнительных капитальных вложений (инвестиций), то производится оценка их эффективности.

В развитых странах с рыночной экономикой оценка эффективности капитальных вложений строится на сравнении эффективности инвестиций в различные проекты с помощью системы показателей:

чистый дисконтированный доход (ЧДД);

индекс доходности (ИД);

внутренняя норма доходности (ВНД);

срок окупаемости (СО).

Чистый дисконтированный доход представляет собой разность дисконтированных на момент времени (обычно на год начала реализации проекта) показателей дохода и капитальных вложений. Доход определяется в каждом временном интервале. Это полученный от производственной деятельности доход, за вычетом всех текущих затрат, связанных с его получением (затраты на сырье, материалы, энергию, оплату труда, отчисления во внебюджетные фонды), без амортизации. Амортизация не относится к текущим затратам, так как является источником финансирования капитальных вложений. Оцениваются капитальные вложения с позиций конечного результата, которым является ввод в действие новых основных средств или их реконструкция и модернизация.

Наряду с капитальными вложениями, осуществляемыми в форме реальных инвестиций, существуют и финансовые вложения. Это долгосрочные затраты на приобретение ценных бумаг, на долевое участие в уставном капитале коммерческих организаций и предприятий, предоставленные займы.

Финансовые вложения и капитальные вложения дополняют друг друга. При оценке эффективности инвестиционных проектов соизмерение разновременных показателей осуществляется путем их приведения (дисконтирования).

Дисконтирование – это приведение разновременных платежей к базовой дате. Для приведения разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта (E), равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

При выборе ставки дисконтирования ориентируются на существующий или ожидаемый уровень учетной ставки центрального банка. В зарубежной литературе ставки дисконтирования применяются в трех вариантах: усредненный показатель доходности акций, ставки по средне- и долгосрочному кредиту и субъективные оценки, основанные на опыте фирмы.

Ставки дисконтирования, используемые в рыночной экономике, в значительной степени зависят от хозяйственной конъюнктуры, перспектив экономического развития страны и являются предметом серьезных исследований и прогнозов.

Для учета фактора риска в инвестиционном процессе вводят поправку к уровню процентной ставки, которая характеризует доходность по безрисковым вложениям, например по сравнению с банковским депозитом или краткосрочными государственными ценными бумагами. Процентная ставка может корректироваться в связи с изменением уровня инфляции, возможным изменением цен на сырье, налоговых ставок и др. Учет фактора риска выражается в виде возможного уменьшения отдачи от вложенного капитала.

Технически приведение результатов и затрат к базовому моменту проводят путем умножения их на коэффициент дисконтирования, который вычисляется по формуле:

$$a = \frac{1}{(1 + E)^n}, \quad (10)$$

где a – коэффициент дисконтирования;

E – норма дисконта;

n – период.

Если в течение расчетного года (периода) не происходит инфляционного изменения цен или расчет производится в базовых ценах, то величина чистого дисконтированного дохода (ЧДД) для постоянной нормы дисконта исчисляется по формуле:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1 + E)^n}, \quad (11)$$

где R_t – результаты, достигаемые на t -м шаге расчета;

Z_t – затраты, осуществляемые на t -м шаге;

T – горизонт расчета, равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта;

$(R_t - Z_t)$ – эффект, достигаемый на t -м шаге.

На практике используется и другая формула для расчета чистого дисконтированного дохода (ЧДД):

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_e) \cdot \frac{1}{(1 + E)^n} - K, \quad (12)$$

где Z_t – затраты на t -м шаге, в которые не входят капиталовложения;
 K – сумма дисконтированных капиталовложений, т.е.:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (13)$$

где K_t – капиталовложения на t -м шаге.

Данная формула выражает разницу между суммой приведенных эффектов и приведенной к тому же моменту времени величиной капитальных вложений. Если чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта положителен, то проект является эффективным при данной норме дисконта и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше величина чистого дисконтированного дохода, тем эффективнее проект. Если инвестиционный проект осуществляется при отрицательном ЧДД, то инвестор несет убытки, т.е. проект неэффективен.

Другим показателем, характеризующим эффективность инвестиций, является *индекс доходности*. Этот показатель строится из тех же элементов.

Индекс доходности *ИД* представляет отношение суммы приведенных эффектов к величине капитальных вложений. Если инвестиции производятся разовым вложением средств, то формула для расчета индекса доходности имеет следующий вид:

$$ИД = \frac{1}{K} \cdot \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (14)$$

Если инвестиции представляют поток платежей, то формула расчета такая:

$$ИД = \frac{1}{\sum K} \cdot \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (15)$$

Индекс доходности тесно связан с показателем чистого дисконтированного дохода. Если чистый дисконтированный доход положителен, то индекс доходности будет больше единицы и проект считается эффективным; если меньше – неэффективным.

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой норму дисконта ($E_{вн}$), при которой величина приведенных эффектов равна

приведенным капитальным вложениям. Внутренняя норма доходности определяется уравнением:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t}{1 + E_{\text{вн}}} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{вн}})^n}, \quad (16)$$

где $E_{\text{вн}}$ – норма дохода, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капитальным вложениям.

Аналитической формы решения этого уравнения нет. Для получения нормы дохода $E_{\text{вн}}$ без применения компьютера прибегают к линейной интерполяции. Для оценки $E_{\text{вн}}$ применяется интерполяционная формула:

$$E_{\text{вн}} = i_n + \frac{a - a_n}{a_v - a_n} \cdot (i_v - i_n), \quad (17)$$

где a_v, a_n – коэффициенты наращивания потоков для верхнего и нижнего значений ставок дохода;

i_v, i_n – верхнее и нижнее значения ставок дохода;

a – коэффициент наращивания потока, для которого определяется размер ставки.

Значение внутренней нормы доходности можно получить итерационным методом, например методом Ньютона – Рафсона, методом секущей.

Если показатель чистого дисконтированного дохода дает ответ на вопрос, является ли эффективным проект при заданной норме дисконта, то показатель внутренней нормы доходности показывает, что инвестиции в данный проект оправданны, если внутренняя норма доходности равна или больше требуемой нормы на капитал. При ставке банковского процента, равного внутренней норме доходности, инвестирование финансовых средств в проект дает тот же суммарный доход, что и помещение их в банк на депозитный счет. При ставке банковского процента меньшей, чем норма доходности проекта, инвестирование средств в него выгодно.

За рубежом расчет внутренней нормы доходности часто применяется в качестве первого шага при финансовом анализе инвестиционного проекта. При этом отбираются проекты, имеющие внутреннюю норму доходности 15–20%. Величина внутренней нормы доходности зависит не только от соотношения капитальных вложений и дохода от реализации проекта, но и от их распределения во времени. Чем больше растянут во времени процесс получения доходов, тем ниже значения внутренней нормы доходности.

Принципиальным условием эффективности проекта является положение о том, что внутренняя норма доходности должна быть не меньше принятой процентной ставки по долгосрочным кредитам. Расчет эффективности проекта включает показатель срока окупаемости.

Срок окупаемости – период времени, в течение которого инвестиции будут возвращены за счет доходов, полученных от реализации инвестиционного проекта. Без учета фактора времени, т.е. когда равные суммы дохода, получаемые в разное время, рассматриваются как равноценные, срок окупаемости определяется по формуле:

$$CO = \frac{K}{P}, \quad (18)$$

где CO – срок окупаемости инвестиций;

K – размер инвестиций;

P – ежегодный чистый доход.

При определении эффективности проекта показатели чистой прибыли и амортизационных отчислений относятся к реализации инвестиционного проекта и не должны отражать результаты хозяйственной деятельности действующего предприятия. Если чистый доход поступает неравномерно, то срок окупаемости определяется последовательным суммированием чистого дохода, пока он не окажется равным сумме инвестиций. С финансовых позиций более обоснованным является другой метод определения срока окупаемости: это период времени, в течение которого сумма доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций.

Срок окупаемости не учитывает весь период функционирования производства, и, следовательно, на него не влияют доходы, которые будут получены за пределами срока окупаемости. Предлагается использовать срок окупаемости не в качестве критерия выбора инвестиционного проекта, а лишь в виде ограничения при принятии решения. Если срок окупаемости больше некоторого принятого граничного значения, то инвестиционный проект считается неприемлемым.

5.2. Оценка социальной эффективности мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда

В результате осуществления мероприятий по совершенствованию организации труда по всем рассмотренным выше направлениям создается определенный социально-экономический эффект. В общем значении понятие «эффект» – это следствие, или результат, каких-либо действий

либо причин. В данном случае под эффектом от реализации мероприятий в области организации труда подразумевается любые изменения, как в социальной, так и в экономической сфере производственной или иной деятельности людей.

Следует отметить, что эффект как результат изменений в организации труда может быть позитивным или негативным. Это особенно важно учитывать в такой сложнейшей области деятельности, как организация труда, где воедино связаны организация производства со всеми требованиями технологии, использование оборудования и получение качественной продукции с минимальными затратами. То же можно сказать и о собственно организации труда работников со всеми ее требованиями к организации и оснащению рабочих мест, их планировке, обслуживанию, режимам рабочего времени, а также к санитарно-гигиеническим и психофизиологическим условиям труда. На материально-техническую сферу организации труда и производства накладываются еще и социальные проблемы: отношение работников к труду; удовлетворенность или неудовлетворенность трудом и его содержанием; материальная заинтересованность в результатах труда; взаимоотношения работников в процессе трудовой деятельности и сложившийся в данном коллективе «социальный климат», возможные изменения которого также необходимо учитывать при всесторонней оценке эффективности любого мероприятия.

Практика организации производства свидетельствует о том, что наряду с позитивными результатами в одном направлении могут проявляться и негативные последствия – в другом. Например, автоматизация и узкая специализация технологического оборудования и связанное с этим дробное разделение труда между рабочими существенно повышают производительность труда, но при этом обедняется его содержание и снижаются требования к квалификации работников, что порождает у них чувство неудовлетворенности трудом вследствие появления монотонности, однообразия трудовых действий и движений. Развитие коллективных форм организации труда открывает возможности для совмещения профессий и функций, снижения трудоемкости работ, но может вызвать снижение индивидуальной материальной заинтересованности в результатах труда отдельных работников и т.д.

Наряду с производственными и экономическими результатами того или иного мероприятия уже на стадии проектирования необходимо предвидеть и социальные последствия его внедрения. Это тем более важно, что любой экономический эффект создается в конечном итоге за

счет реализации эффекта социального: мотивация труда и заинтересованность в его результатах обеспечивают повышение производительности труда; высокий квалификационный уровень работников позволяет улучшать качество продукции или работы; позитивный социальный климат в трудовых коллективах способен создать почву для получения более высокого экономического эффекта от совместной трудовой деятельности.

Любой трудовой коллектив реализует в своей деятельности две группы целей: производственно-экономическую и социальную. В достижении первой группы целей коллективный интерес сводится к выпуску максимально возможного объема продукции или к производству определенного объема работ с минимальными затратами, а индивидуальный интерес каждого члена трудового коллектива заключается в повышении его благосостояния и жизненного уровня.

Социальная цель труда определяется его содержанием, условиями трудовой деятельности, возможностями профессионального совершенствования и повышения квалификации, межличностными, социальными взаимоотношениями в трудовых коллективах и, конечно, материальными и моральными стимулами, которые связывают социальные и экономические цели труда.

Все социальные факторы находятся в тесной прямой и обратной связи с экономическими факторами: повышение социальной эффективности, достигнутое в результате совершенствования организации труда и производства, обеспечивает достижение экономических результатов, и, наоборот, повышение экономической эффективности позволяет полнее и шире реализовать различные мероприятия в социальной сфере. Социальная эффективность различных мероприятий в области совершенствования организации труда определяется с помощью следующих укрупненных показателей:

–содержательность труда, характеризующаяся уровнем сложности и разнообразия трудовых функций, производственной самостоятельностью и насыщенностью умственной, творческой деятельностью при сокращении затрат физического труда;

–профессиональный, культурно-технический и квалификационный уровень работников, широта их производственной подготовки;

–санитарно-гигиенические условия труда и условия безопасности труда как на данном производстве в целом, так и на его отдельных

участках;

–социально-психологический климат в первичных трудовых коллективах;

–динамика заработной платы, доходов и эффективность мотивации и стимулирования труда;

–общий жизненный уровень работников и тенденции его изменений;

–отношение к труду как обобщающий показатель, отражающий связь между работниками и трудом и характеризующийся трудовыми установками и трудовой активностью, а также субъективной оценкой работником своего труда;

–стабильность трудовых коллективов, отражающаяся в коэффициентах стабильности и текучести кадров как итоговых показателях, аккумулирующих влияние всех перечисленных факторов.

5.3. Нормирование труда руководителей и специалистов

Эффективность управленческого труда во многом зависит от правильного определения трудоемкости отдельных видов выполняемых работ и установления на этой основе требуемой для их выполнения численности работников. Управленческий персонал принято делить на 3 группы: руководители; специалисты; технические исполнители.

Труд каждой из этих групп имеет свои особенности как с точки зрения его функционального содержания и характера умственных нагрузок, так и с точки зрения его влияния на результаты деятельности предприятия. Содержание труда этих категорий работников определяется сущностью функций по координации, планированию, контролю, подготовке, организации и управлению производством. Поэтому основным объектом нормирования в данном случае являются функции управления, каждая из которых характеризуется определенным составом работ, объединенных общностью факторов целевого направления в системе управления и трудоемкостью выполнения.

В зависимости от характера выполняемых функций управленческий персонал предприятия можно условно разделить на следующие группы:

–руководители предприятия и их заместители;

–линейные руководители в цехах и на участках;

–руководители функциональных подразделений;

–специалисты, осуществляющие конструкторско-технологическую подготовку производства и инженерно-техническое обеспечение его функционирования;

–специалисты, осуществляющие экономико-организационную подготовку

производства, анализ и учет; служащие, занятые делопроизводством, информационным и хозяйственным обслуживанием производства.

Разнообразие выполняемых работ, отсутствие единых алгоритмов их выполнения, субъективные особенности процесса мышления при переработке необходимой информации и принятии решений обуславливают применение различных методик нормирования и видов норм.

Для высших руководителей определяющими факторами, которые учитываются в процессе определения их численности, являются число подчиненных работников или подразделений, затраты рабочего времени на выполнение закрепленных функций (работ).

Теорией и практикой для руководителя предприятия определена норма числа подчиненных звеньев аппарата управления в пределах от 5 – 6 до 8 – 10 подразделений, служб, производств, цехов.

Для линейных руководителей при определении норм числа подчиненных учитывается степень централизации функциональных служб. Если службы подчинены непосредственно начальнику цеха, количество служб учитывается наравне с производственными участками. Если количество служб превышает норму подчиненности, вводятся должности заместителей по подготовке производства и по сменам.

Наибольшие нормы подчиненности существуют у мастеров. Число рабочих, подчиненных 1 мастеру, колеблется в весьма широких пределах – от 10 до 60 человек и более при средней норме 25 человек.

Для функциональных руководителей число подчиненных им работников определяется сложностью и трудоемкостью управленческих процессов. Поэтому численность этой категории работников на предприятии рассчитывается по нормам управляемости.

Оптимальное соотношение работников одной специальности в каждом из этих подразделений, в зависимости от их квалификационного уровня, устанавливается по нормативам соотношений. Такими нормативами устанавливаются количественные пропорции между различными категориями и должностными группами, необходимые для качественного выполнения определенного объема работ.

Для категорий работников, труд которых нельзя нормировать с помощью централизованно разработанных нормативов, применяется аналитически-исследовательский метод, в основе которого лежит разработка процедур работ. Это по существу маршрутная технология выполнения работ, содержащая перечень выполняемых операций и их последовательность, внешние и внутренние информационные связи, формы документов, использование технических средств, прикладного программного обеспечения и баз данных.

На стабильных по содержанию, сравнительно простых работах, состоящих из ограниченного количества повторяющихся операций, которые легко поддаются регламентации, устанавливаются нормы времени и выработки. Таким способом нормируется труд работников подразделений сбыта, отдельных категорий специалистов экономических служб и др. При этом могут использоваться централизованно разработанные нормативы с обязательной их проверкой с помощью методов изучения затрат рабочего времени.

Нормы численности согласно трудовым методикам труда могут также устанавливаться исходя из линейных зависимостей с эмпирическими коэффициентами, полученными на основании специальных исследований (табл.1).

Таблица 1

Формулы для определения нормативов численности специалистов по некоторым функциям управления для машиностроительных заводов

Наименование функций управления	Расчетная формула	Буквенные обозначения
А	1	2
Общее (линейное) руководство основным производством	$H_{Л} = 0,99P_n^{0,677} \Phi^{0,210}$	P_n – численность производственных рабочих Φ – стоимость основных производственных фондов
Технологическая подготовка	$H_T = 0,155M^{0,928} T^{0,060}$	M – число рабочих мест в основном производстве T – число технологических операций в основном производстве
Организация труда и заработной платы	$H_{OT} = 0,087P_{n.n}^{0,965}$	$P_{n.n}$ – численность промышленно-производственного персонала
Оперативное управление основным производством	$P_{П} = 0,119P_{n.n}^{0,687} C^{0,732}$	C – количество самостоятельных подразделений
Комплектование и подготовка кадров	$H_{ПН} = 0,099P_{n.n}^{0,608}$	