

где  $P$  – вероятность экологической аварии по группам предприятий (табл.), 0,027 – наименьшая вероятность аварии по группам предприятий.

Таблица - Вероятность экологической аварии  $P$  и коэффициент учета отрицательных экстерналий  $K_{\text{УОЭ}}$  по группам предприятий

Отрасль	ООП		ОП		МП	
	$P$	$K_{\text{УОЭ}}$	$P$	$K_{\text{УОЭ}}$	$P$	$K_{\text{УОЭ}}$
Химическая и нефтехимическая промышленность	0,090	0,30	0,075	0,39	0,045	0,60
Топливная промышленность	0,078	0,35	0,065	0,42	0,039	0,69
Машиностроение и металлообработка	0,072	0,38	0,060	0,45	0,036	0,75
Электроэнергетика	0,060	0,45	0,050	0,54	0,030	0,90
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	0,060	0,45	0,050	0,54	0,030	0,90
Легкая промышленность	0,059	0,46	0,049	0,55	0,029	0,93
Промышленность строительных материалов	0,058	0,47	0,048	0,56	0,028	0,96
Пищевая промышленность	0,054	0,50	0,045	0,60	0,027	1,00

Источник: Рассчитано авторами с использованием информации из источника: Лопачук О.Н. Экологическое страхование в системе экономических механизмов управления природопользованием / Автореф. дисс. канд. экон. наук. – Мн.: 2003. – С. 14.

Использование в типовых формулах определения эффективности инвестиционно-инновационного проекта (см. Правила) указанного поправочного коэффициента в качестве множителя, уменьшающего чистый денежный поток ( $K_{\text{УОЭ}} \cdot \Pi_t$ ), позволит «отодвигать» в сторону ужесточения границу финансовой эффективности проекта по мере повышения уровня создаваемых производством отрицательных экстерналий, что даст возможность непосредственно учитывать в расчетах его экологическую опасность.

УДК 658.3

### ОПТИМИЗАЦИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ЭФФЕКТИВНОМ РАСХОДОВАНИИ РЕСУРСОВ

**И.П. Сысоев**

*УО «Витебский государственный технологический университет»*

В условиях рыночной экономики и полной хозяйственной самостоятельности предприятий функция управления трудовыми ресурсами в преобразованном виде перемещается от централизованных управленческих органов к самим предприятиям, где эти ресурсы непосредственно реализуются в комплексе с природными, материально-техническими и финансовыми ресурсами.

Формирование персонала в условиях рыночных отношений опирается на действие механизма внутреннего рынка труда предприятия. Смысл создания и использования такого механизма состоит в том, что он позволяет применять гибкие формы обеспечения предприятия необходимыми работниками и придает постоянный характер

рыночным отношениям между работодателем и наемным работником в течение всего срока действия трудового договора.

В условиях рынка представляется возможным применить новый подход к формированию персонала, основанный на сочетании двух важных качеств — стабильности и мобильности. Например, возможно такое решение, когда предприятие ограничивает постоянный штат ведущими работниками, привлекая остальных работников с внешнего рынка по мере необходимости. Известен и опыт создания предприятий с периодически сменяемым персоналом. Тем самым создаются предпосылки для перехода к оптимально новой, гибкой системе формирования профессий и должностей как на основе подбора, расстановки и использования работников, так и с учетом конкретных задач предприятия.

Анализируя обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами необходимо сказать, что за последние годы численность персонала постоянно снижается. Несмотря на это, все равно имеется для большинства промышленных предприятий избыточная занятость.

Это объясняется прежде всего нежеланием сокращать избыточную рабочую силу, связанную жизненными интересами менеджмента предприятий - сохранить трудовой коллектив в условиях спада производства и перспективы расширения, обновления производства; наличие договоренностей с государственными органами управления о «неувольнении» лишних работников, чтобы не увеличивать социальную напряженность в обществе.

Немаловажным аспектом сохранения избыточности рабочей силы являются развитые неформальные и родственные отношения, что присуще аппарату управления.

Тем не менее, в 2001-2005 годах в области занятости работников аппарата управления предприятий (таблица 1) наблюдаются и определенные положительные тенденции, не противоречащие Указу Президента Республики Беларусь от 12 февраля 2004 г. №66 «О некоторых мерах по оптимизации системы республиканских органов государственного управления и иных государственных организаций, подчиненных Совету Министров Республики Беларусь».

Таблица 1 – Доля численности руководителей и специалистов на предприятиях, 2001-2006 гг.

Предприятие	Удельный вес численности служащих в общей среднесписочной численности работников, %
ОАО «Витебские ковры»	13-14
ОАО «Витебский комбинат шелковых тканей»	16-19
ОАО «Знамя индустриализации»	12,9-14
ОАО «Красный Октябрь»	10,5-15

Как видно из таблицы, удельный вес руководителей и специалистов по всем приведенным предприятиям довольно высок и находится в пределах допустимого (15%) норматива концерна «Беллепром».

На многих предприятиях начинают проводить реструктуризацию, одним из направлений которой является приведение численности персонала руководителей и специалистов к оптимальной величине.

Известны и применяются несколько методов расчета численности персонала служащих (таблица 2).

Таблица 2- Нормативы, применяемые для нормирования труда служащих

Категория работников	Нормативы
Служащие - руководители, специалисты	1. По типовым штатам 2. По сложившейся норме управляемости 3. По сложившейся норме численности 4. По нормативам времени (для отдельных категорий) 5. По фактическим затратам времени

Приведенные методы хорошо разработаны и широко применялись в советское время, применяются и сейчас. Они являются наиболее точными и применимыми для расчетов непосредственно на предприятии.

В современных условиях названные методы имеют недостатки: во-первых, устарелость нормативной базы по труду; во-вторых, отсутствие автоматизированных методов расчета; в-третьих, нехватка методических материалов по труду; в-четвертых, высокая трудоемкость нормируемых работ.

Это связано с тем, что в перестроечное время работа по разработке нормативов практически не велась. Кроме того, разрабатываемые в настоящее время в небольшом количестве трудовые нормативы, как правило, не предназначены для использования в автоматизированных системах управления.

В связи с этим возникла необходимость в разработке других методов определения оптимальной численности руководителей и специалистов, особенно в рамках реструктуризации предприятия.

При применении этого метода сложившаяся фактическая численность персонала руководителей и специалистов предприятия (*Чсл.факт.*) корректируется в зависимости от соотношения величины численности рабочих (основных и вспомогательных) предусмотренных для выполнения производственной программы (*Чр.прогн.*) к фактической величине численности рабочих (*Чр.факт.*) и соотношения коэффициента роста объема выполняемых работ (обязанностей) ( $100+Пв$ ) к коэффициенту роста заработной платы ( $100+Пз$ ) по формуле

$$Чсл. = Чсл.факт. * \frac{Чр.прогн.}{Чр.факт.} * \frac{(100 + Пв)}{(100 + Пз)}$$

где: *Пв* – процент прироста объема выполняемых работ; *Пз* - процент прироста заработной платы.

Применение этого метода приведет к реальному сокращению численности персонала руководителей и специалистов на 10 - 15%. Расчеты показывают, что при применении данного метода удельный вес руководителей и специалистов будет стабилен и составлять по приведенным выше предприятиям от 10 до 12 %.

С помощью описанного метода можно также прогнозировать будущую необходимую численность персонала по отдельным категориям на перспективу.

Таким образом, рациональная оптимизация руководителей и специалистов, совершенствование системы управления трудовыми ресурсами промышленных предприятий в условиях перехода к рыночным отношениям представляет одну из актуальных задач современного развития экономики Республики Беларусь.