

УДК 004.9.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ  
ВЫБОРЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

**В.Л. Шарстнев, Е.Ю. Вардомацкая**

*УО «Витебский государственный технологический  
университет»*

Современная экономика предъявляет новые, более высокие требования к управлению. Вопросы совершенствования методов управления приобретают сейчас особенно важное значение, поскольку именно в этой сфере имеются большие резервы роста эффективности народного хозяйства.

Существенным фактором повышения научного уровня управления является применение при подготовке решений математических методов и моделей. Однако, полная математическая формализация технико-экономических задач часто неосуществима вследствие их качественной новизны и сложности. В связи с этим все шире используются экспертные методы, под которыми понимаем комплекс логических и математико-статистических методов и процедур, направленных на получение от специалистов информации, необходимой для подготовки и выбора рациональных решений.

При организации взаимовыгодных хозяйственных связей с целью экономии производственных ресурсов предприятия, наряду с прочими моментами, большое значение имеет правильный выбор поставщика. В связи с этим необходимо тщательно рассмотреть все возможные варианты поставок и выбрать из них наиболее рациональные, с учетом как количественных, так и качественных факторов, оказывающих влияние на принимаемое решение. Когда поставщиков много, то выбор наиболее подходящего из них целесообразно проводить при помощи экспертных методов.

Наиболее простыми являются метод априорного ранжирования и метод ранговой корреляции. В соответствии с методом априорного ранжирования рассчитывается вес ( $q_i$ ) каждого анализируемого фактора [1].

$$q_i = \frac{2 \cdot (n - i + 1)}{n \cdot (n + 1)} \quad \text{при} \quad \sum_{i=1}^n q_i = 1,$$

где  $n$  – общее число факторов;

$i$  – место, занимаемое фактором при ранжировании.

Затем фактор, имеющий максимальный вес, последовательно сравнивается с суммарным весом всех остальных факторов с целью их корректировки.

При использовании метода ранговой корреляции задача экспертов состоит в присвоении факторам соответствующих рангов. Коэффициент эффективности каждого фактора ( $K_j$ ) определяет значимость этого фактора на единицу затрат, на основании присвоенного ему ранга.

$$k_j = \frac{R_j}{C_j},$$

где  $R_j$  – коэффициент значимости факторов,

$C_j$  – затраты средств на реализацию факторов.

Наиболее рациональным направлением управленческой деятельности считается то, по которому данный коэффициент будет максимальным.

Эти методы достаточно просты, но их недостатком является определенная субъективность экспертов. Поэтому для многокритериальной оценки деятельности предприятия предпочтение, как более объективным и достоверным, все же отдается методу парных сравнений, как расширению метода ранговой корреляции, и методу анализа иерархий.

Метод анализа иерархий включает в себя 3 блока [2]:

1. Принцип идентичности и декомпозиции. На этом этапе производится структурирование проблемы в виде иерархии или сети с целью получения приоритетных элементов на последнем уровне.

2. Принцип сравнительных суждений. Строится матрица парных сравнений (матрица согласования), отражающая влияние критериев на поставленную цель, и оцениваются альтернативы по каждому из выбранных критериев.

3. Синтез приоритетов. Из группы матриц парных сравнений формируется вектор локальных приоритетов (значимости) по каждому фактору  $X(X_1, \dots, X_n)$ :

$$X_i = \frac{a_i}{\sum_{j=1}^n a_j}$$

где  $a_i$  – собственный вектор для каждой матрицы

и рассчитываются его характеристики: индекс согласованности (ИС), оценивающий достоверность исходных данных и относительная согласованность (ОС < 10%), по которой судят о правильности суждений.

Объектом данного исследования явилось ОАО «Знамя индустриализации» г. Витебска, которое имеет 3-х поставщиков тканей верха: ОАО «Камволь», ООО «Мона-ТЭКС» и ООО «Бикор-Оптим». В роли экспертов выступила группа сотрудников отдела материально-технического снабжения и отдела маркетинга ОАО «Знамя индустриализации» из 12 человек. В качестве критериев экспертами были определены: стоимость поставленных тканей, их качество, гарантии качества, предоставляемые каждым из поставщиков, надёжность поставки, форма расчётов и время поставки.

Для оценки достоверности исходных данных были рассчитаны относительные индексы согласованности (ОС), отражающие степень согласованности экспертной информации, и вектор приоритетов (X), показывающий важность каждого из выбранных критериев. Оказалось, что наиболее весомым критерием при оценке поставщика является время поставки им необходимого сырья, наименее значимым – надёжность поставки. ОАО «Камволь», например, имеет значительное конкурентное преимущество, по мнению экспертов, в стоимости своей продукции перед остальными потенциальными поставщиками ( $X = 0,547$ ). При этом данный результат достаточно надёжен, т.к. ОС = 5,086%. ООО «Мона-ТЭКС» является наиболее привлекательным партнёром с позиции времени поставки сырья:  $X = 0,589$ , ОС = 3,181%. Таким образом возникла ситуация, когда каждый из предполагаемых поставщиков является предпочтительным с некоторых точек зрения, но неподходящим с других. Для однозначной оценки были определены обобщённые приоритеты по каждому из поставщиков и получен итоговый показатель, отражающий рейтинг альтернатив по по решаемой проблеме.

В результате исследование рекомендовано отдать предпочтение ООО «Бикор-Оптим», поскольку результирующий показатель у него наибольший и равен 0.405.

Методика расчета приоритетов при выборе поставщика была реализована в табличном процессоре MS Excel и представляет собой готовый программный продукт, который может быть использован не только на ОАО «ЗИ», но и на любом предприятии легкой промышленности для оптимизации работы службы маркетинга.

Список использованных источников

1. Бажин И.И. Информационные системы менеджмента / И.И. Бажин. – Москва : ГУ-ВШЭ, 2000. – 565 с.
2. Экономико-математические методы и модели : практикум / В. И. Похабов [и др.] – Минск : БНТУ, 2003 – 130 с.

УДК 331.108.2

**ОБ ЭКОЛОГИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ  
ПОТЕНЦИАЛОМ РЕСПУБЛИКИ**

**Л.А. Минчукова**

*УО «Белорусский государственный университет  
транспорта», г. Гомель, Беларусь*

Практически единственным природным ресурсом, сколько-нибудь серьезно определяющим место Республики Беларусь в международном разделении труда, является кадровый потенциал ее населения.

Поскольку к категории кадрового потенциала до сих пор не сложилось единого теоретического подхода в экономической литературе, существует необходимость в пояснении его трактовки автором. Под кадровым потенциалом подразумевается вся совокупность творческих возможностей; профессиональных знаний, навыков и умений, а так же психо-физиологических способностей трудоспособного населения. И в этом контексте перечисленная совокупность свойств работников может и должна рассматриваться как первейший объект ресурсосбережения. В свете сказанного выше, необходимо, прежде всего, обеспечить экологически приемлемую среду реализации кадрового потенциала, т.е. необходима экологизация управленческих технологий.

Об экологической «чистоте» можно говорить с учетом только химических параметров (и эта сфера должна быть прерогативой химиков, экологов, технологов и др.), а можно, и, по мнению автора, должно, и с учетом социально-психологических параметров социума, в котором живет человек (и это прерогатива экономистов, менеджеров, политологов, социологов и др.). Второй аспект в современных условиях гораздо важнее первого: в условиях всеми признанного факта глобального экологического загрязнения только социально-психологические свойства человека (его способности, возможности, целевые установки, сформированные ценности, накопленные знания, имеющиеся навыки и т.д.) способны изменить «химическую картину мира».

В этой связи экологически приемлемой средой обитания человека, как носителя кадрового потенциала, становится такая, которая способствует его реализации и развитию. Тогда целью экологизации технологий управления является создание условий и стимулов для реализации имеющегося кадрового потенциала (практической реализации знаний, умений, свойств, навыков и т.д.) и развития его (рост качественного и количественный всех элементов выше приведенного перечня).

Таким образом, под экологизацией управленческих технологий следует понимать всемерное очищение их от факторов и условий, препятствующих профессиональной, социальной и личностной реализации кадрового потенциала.

С точки зрения практической, повышению уровня профессиональной реализации могли бы способствовать:

- создание соревновательного климата;
- разработка адекватной современным условиям системы мотивации (в том, что сегодняшняя тарифная система не выполняет свои функции не сомневается уже практически никто);