

Культура силы: все в фирме находятся в зависимости от первого лица, от служащих потребуются обязанность и исполнительность. Такая культура эффективна в секторах экономики с долгими производственными циклами, но стремительными рыночными изменениями.

Культура правил: от специалистов потребуется непосредственное соблюдение правил и выполнения всех пунктов производственной дисциплины. Такая культура гарантирует довольно эффективную работу и распространена в розничной торговле, на простых производствах.

Культура успеха: специалисты квалифицированы, от них потребуются личные заслуги, а в совершенстве еще и инновации, которые должны быть направлены на результат.

Культура согласия: грамотный разговор и совместная работа – ключевой вызов к людям. Эта культура всераспространена в секторах экономики с высочайшей конкурентностью и зависимостью от современных технологий, где без диалога и общей работой сложно удовлетворить запросы потребителей.

Итак, управление персоналом представляет собой систему знаний, связанных с формированием и прямым воздействием на отдельных сотрудников и трудового коллектива, с целью согласования их интересов с интересами учреждения. Эффективная работа учреждения зависит от знания и использования принципов построения системы управления персоналом.

Литература

1. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: учебник. 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 440 с.
2. Методы построения системы управления персоналом – [Электронный ресурс]: <https://www.hr-director.ru/article/66783-qqq-17-m7-sistemy-upravleniya-personalom> [Дата обращения: 09.01.2019].
3. Бизнес делают люди – [Электронный ресурс]: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/ru-shest-hr-trendov-2018-goda.html> [Дата обращения: 09.01.2019].

УДК 338.27
ББК 65

Кальницкий Вячеслав Степанович, канд. физ.-мат. наук, доцент,

Санкт-Петербургский государственный университет

e-mail: st006987@spbu.ru

Молоков Илья Евгеньевич, д-р воен. наук, профессор,

Военная Академия материально-технического обеспечения имени генерала армии В.А. Хрулёва,
г. Санкт-Петербург

e-mail: mie78italy@mail.ru

Богаринова Алла Николаевна, канд. физ.-мат. наук, доцент,

Военная Академия материально-технического обеспечения имени генерала армии В.А. Хрулёва,
г. Санкт-Петербург

e-mail: bogarinova@mail.ru

БИНАРНЫЙ МЕТОД ДЕЛЬФИ

Аннотация: В статье предлагается модификация известного метода «дельфийского оракула» для выработки экспертной оценки. При использовании бинарного метода Дельфи удастся избежать целого ряда недостатков классического метода.

Ключевые слова: метод Дельфи, прогностика, экспертная оценка, системный анализ.

В прогностике при наличии большого количества экспертных оценок из различных источников и разной степени достоверности придется применять особые методы обработки и согласования этих оценок для получения агрегатной величины. Существует много различных вариантов метода таких согласований, повышающих коэффициент непротиворечивости мнений. Сами методы согласованных оценок можно условно разделить на три группы: а) вычисление средней или средневзвешенной оценки вероятности; б) методы отбора группы экспертов с высокой степенью согласованности; в) метод «дельфийского оракула», основанный на способности самих экспертов придти к консенсусу [1].

«Дельфийский метод» был разработан в 50-е годы в США в корпорации RAND специалистами-аналитиками этой корпорации математиком О. Хелмером, философами Н. Далки и Н. Решером. Целью метода стало прогнозирование влияния научных исследований на виды и формы ведения будущих войн, рост населения, исследования космоса, прорывы в науке. Описание метода впервые появилось в официальном коммюнике корпорации «Доклад об изучении долгосрочного планирования» в 1964 году [2].

Основу метода составляет предположение, что большая группа независимых экспертов (до 20 человек), часто даже не знакомых между собой, путем поэтапного приближения к консенсусу, лучше предсказывает результат, чем структурированная группа. Обычно предполагают три этапа высказывания индивидуальных оценок, соблюдая при этом ряд принципов, повышающих объективность результатов – заочность, позволяющая избежать присущего экспертам конформизма; анонимность, устраняющая эффект «авторитетного мнения»; ознакомление каждого эксперта с результатами предшествующего этапа обработки результатов для учета его в следующей сессии.

Метод Дельфи, в частности, используется для устранения больших возможных расхождений в оценках экспертов, так как анализ этих расхождений сам может указать экспертам на скрытые причины, их вызывающих.

Опыт применения метода показывает, что практически всегда четырех туров экспертиз достаточно для сходимости коллективных экспертных оценок [3].

Наиболее эффективным является приглашение в группу экспертов по различным аспектам проблемы. Если бы участники были включены в единую очную коммуникационную сеть, то этот процесс можно было сопоставить с оперативной конференцией.

К недостаткам метода можно отнести большую трудоемкость при обработке результатов, большие временные затраты на проведение этапов, использующих различные средства коммуникации между организатором сессии и экспертами. Так как ответы экспертов должны быть изложены письменно, они должны уметь хорошо и недвусмысленно излагать свои мысли. Так как анкетирование происходит на добровольной основе, необходимо обеспечить высокий уровень мотивации, что затруднительно.

Всё это обусловило то, что в классической методологии метод применяется довольно редко, обычно он выступает как вспомогательный на различных этапах использования морфологических и эвристических методов [4].

Бинарный метод Дельфи. Авторами предлагается метод, лишенный значительной части недостатков классического метода Дельфи. Метод, в предложенном варианте, применяется для получения экспертных числовых характеристик процесса или события. Может использоваться не только для прогнозирования, но и для определения характеристик объекта в настоящем и даже в прошлом. Эксперты выносят суждение об объекте, о котором в данный момент информация отсутствует, ограничена или недостоверна. В процессе оценки участвуют лишь два эксперта, что и дало названию метода «бинарный». Предполагается, что участники процесса знакомы между собой, между ними нет конфликта. Им предлагается в игровой форме дать оценку процесса. Мотивация каждого из экспертов аналогична эмоции, вызванной неким интеллектуальным вызовом. Как показывает практика, сессия быстротечна, многоуровневый процесс сходится быстро. Можно многократно провести сессию с разными парами экспертов. Метод не требует интерпретации результатов, так как ответ не требует вербального выражения, он числовой. Дадим поэтапное описание метода.

1. Постановка вопроса. Ответ на вопрос должен быть количественным, непрерывным либо дискретным.
2. Заинтересованное лицо в экспертном мнении приглашает к участию в сессии двух человек, как правило это сотрудники учреждения.
3. Перед экспертами ставится цель дать числовую характеристику явления или процесса. «Победителем» будет объявлен тот эксперт, чья оценка будет ближе в метрическом смысле к реальной. При такой формулировке подразумевается, что «реальное» число станет известно в обозримом будущем. В любом случае, даже если правда не станет известна, на основе экспертизы будет принято управленческое решение, которое будет иметь последствия, что уже косвенно мотивирует сотрудников.
4. «Игровая» сессия между экспертами начинается с сообщения ими своих первичных мнений. Как легко показать математическими методами, скрывать свои истинные оценки не имеет смысла, так как их легко выяснить в процессе игры. Правила игры таковы: эксперты по очереди называют число, либо промежуток вида «не менее ...» или «не более...». Окончание сессии происходит, когда оба эксперта заявят об этом. Исходя из логики задания ясно, что завершение обсуждения произойдет, когда эксперты встанут «спина к спине», т.е. назовут числовое значение и выберут противоположные лучи значений по разные стороны от указанной оценки.
5. Оценка, полученная в результате сессии, принимается заказчиком как результат. Можно констатировать, что в результате сессии появляется взвешенная оценка, но в отличие от традиционных подходов, где вес мнения экспертов определяется организационной группой по неясной характеристике «доверяем больше – доверяем меньше», здесь вес своей собственной оценки задается самим экспертом, причем максимально искренне.

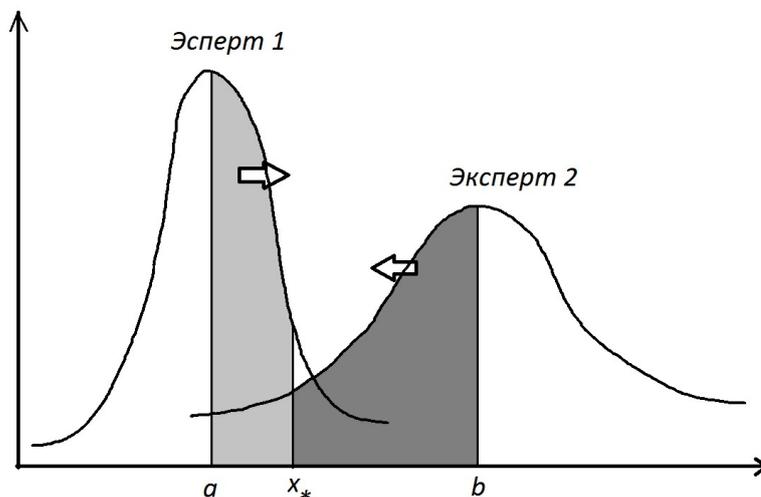


Рис.1. Схема бинарного метода Дельфи

Поясним последний пункт графически. Графическим выражением «мнения» является «купол» типа гауссиана, который мы примем за плотность распределения вероятности попадания «истинного значения» по мнению эксперта в промежуток. Высота графика определяется степенью уверенности эксперта в оценке.

Для определения формы можно применить обычное «правило 3-х сигма»: легко определить, что оцениваемая величина «скорее всего такова (x), но точно не больше такой-то (y)». Величина $(y-x)/3$ может быть принята за среднеквадратичное отклонение, а x за среднее, что полностью определяет форму гауссиана. Сообщая свои оценки в начале сессии, эксперты задают два числа a и b . В этот момент степень уверенности не играет роли. Узнав конкурентное мнение, каждый из экспертов вынужден протестировать свою степень уверенности в данной им оценке и определиться. Обычно происходит некоторая корректировка мнений, что графически выражается в сближении графиков. Перейдем сразу к этапу, когда эксперты выбрали для себя уверенно ожидаемые величины. Если они совпадают, что вполне вероятно для оценки дискретных величин, то окончание сессии происходит после «ставки» экспертов на «больше-меньше». Если оба эксперта ставят, например, на «больше», то игра продолжается, т.к. один из них может поставить на « x + малое число» и с большой долей вероятности (по обоюдному мнению) победит.

Оценим, как же происходит определение равновесной с точки зрения теории игр оценки. Именно в этот момент каждый из участников вынужден оценить «сигму». Искомая граница x^* лежит между a и b . По мере сдвига границы x^* вправо (см. рис. 1) шансы на выигрыш у первого эксперта растут, у второго уменьшаются, т.е. существует такая оценка x^* при которой интегральные характеристики выигрыша, равные вероятностям попадания экспертного «истинного значения» в соответствующие промежутки (a, x^*) и (x^*, b) , равны. Эту величину можно получить математически. Однако, подобное вычисление не имеет практического смысла, так как «степень уверенности» экспертом не выражена количественно, и более того, на финальной стадии сессии эксперты не называют величин, на которые они рассчитывают, а лишь понимают у кого оценка больше и меньше. Одно можно сказать, что оба эксперта приходят к некоторой средневзвешенной величине, но выразить эту оценку формулой нельзя. В любом случае, бинарный метод Дельфи, как игра, имеет равновесную стратегию. Интересно отметить, как в этом методе отражается «безапелляционное» мнение одного из экспертов. В процессе сессии, он позволит оппоненту максимально близко приблизить граничную оценку к своей экспертной оценке, что с точки зрения теории игр не является разумным, т.е. быть «сильно уверенным» не очень выгодно.

Одно из применений бинарного метода Дельфи состоит в методике подбора специалистов для выполнения задач, в которых требуются специальные знания и аналитические навыки. Опишем примерную методику такого мероприятия. Руководитель подразделения выбирает несколько характеристик процессов из той области, в которой предстоит действовать. Желательно, чтобы эти характеристики не являлись тривиальными, были малоизвестны. Из кандидатур, выдвинутых на соответствующие вакансии, создаются экспертные пары, перед которыми ставятся подготовленные вопросы. В результате проведения тестового турнира, выявляются те пары специалистов, чьи граничные оценки были наиболее близки к реальным характеристикам. Для руководителя важным является не то, кто победит, а насколько адекватна финальная оценка, предложенная парой. Таким образом, можно формировать ядро подразделения для выполнения той или иной задачи.

Литература

1. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: Проспект, 2001. – 420 с.
2. Туккель И.Л., Яшин С.Н., Макаров С.А., Кошелев Е.В. Разработка и принятие решения в управлении инновациями. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 352 с.
3. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы в экономике. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 288 с.
4. Лапыгин Ю.Н., Скуба Р.В. Стратегический маркетинг. – Владимир: ВИБ, 2003. – 112 с.

УДК 33
ББК 65

*Каширокова Светлана Михайловна, студент – магистр,
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Институт экономики и управления,
г. Ставрополь
e-mail: s.batrakova94@mail.ru*

СОДЕРЖАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ И ФОРМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы и формы профессионального развития персонала. Так же в статье рассматривается вопрос системы обучения сотрудников, и классификация обучения персонала.

Ключевые слова: профессиональное развитие, методы и формы обучения, переподготовка, повышение квалификации.

Как известно, основным компонентом повышения квалификации персонала является профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации.