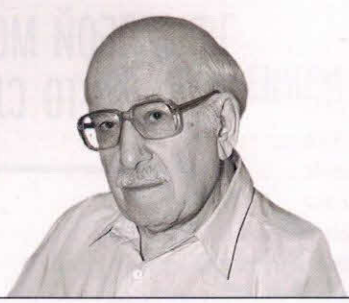
КВАЛИМЕТРИЯ В ИЗМЕРЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Руководитель любого коммерческого предприятия, даже самого успешного, может неожиданно столкнуться с серьезными проблемами на рынке, однако их видение может быть разным. В рамках жесткой конкуренции выпустить новый продукт само по себе непросто. Еще сложнее оценить, будет ли он востребован. Можно ли предугадать «повадки» потребителя и предсказать его выбор, определяющий в конечном итоге исход конкурентной борьбы?

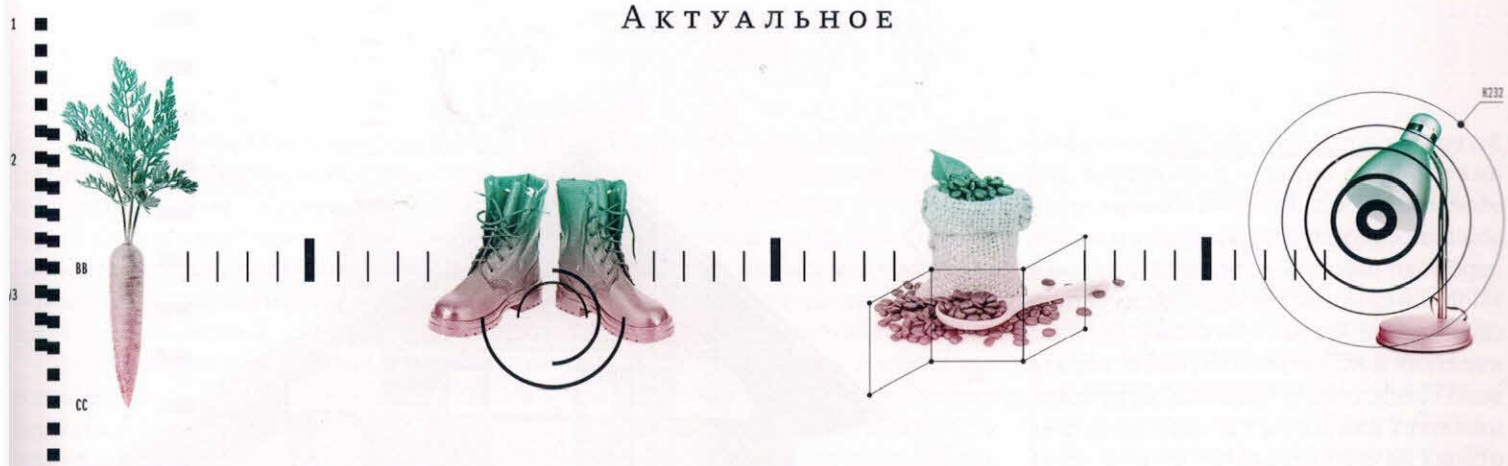


Гарри Азгальдов,
ЦЭМИ РАН, Академия проблем качества, Международная академия информатизации, Академия прогнозирования (IFRA), Академия экономических наук и предпринимательской деятельности

Александр Костин,
бюро оценки LABRATE.RU, ЗАО «Центр передачи технологий», ЦЭМИ РАН, Академия проблем качества

Александр Привень,
GGA Software Services, LLC

Виталий Смирнов,
библиотека квалиметролога QUALIMETRY.RU



ТРИ КИТА ОЦЕНКИ

Что предлагается сегодня для оценки конкурентоспособности товаров и услуг? Существующие методы оценивания можно разделить на три группы: эмпирические, аналитические и экспертные. К эмпирическим методам относятся те методы, которые основаны на проведении специальных опытов или тестов. Например, есть возможность выпустить на рынок пробную партию товара, варьируя его цену, и по полученным данным определить спрос на этот товар в зависимости от цены его предложения. К сожалению, этот метод требует физического наличия самого товара, который хотя бы в минимальном количестве необходимо произвести на момент тестирования. А как быть, если товар еще только готовится к выпуску или, тем более, только составляется спецификация на его разработку? Эмпирические методы ответа на этот вопрос не дают.

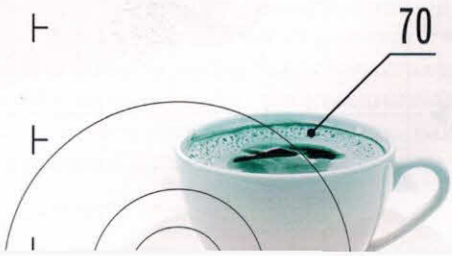
Аналитические методы основаны на анализе разнообразной доступной информации с целью выявления трендов развития аналогов. Тренды могут быть разными: это и рост количественных показателей, и качественный рост функционала, и смена потребительских предпочтений, и многое другое. Достоинства аналитических методов – объективность и воспроизводимость полученных результатов, количественный характер получаемых соотношений. Главный же недостаток в том, что заранее не всегда понятно, какую именно информацию надо собирать и анализировать для выявления наиболее важных трендов. Как сказал Уинстон Черчилль, «кто владеет информацией, тот владеет миром». Но где искать эту информацию? Как ее анализировать? Решений предлагается много; есть и программные продукты, но, увы, они в целом не более успешны, чем запрограммированные стратегии для игры на бирже. Даже если такая программа «среднестатистически» будет выигрывать, не придется ли ее проигрыш на самую важную разработку вашей компании из-за влияния факторов, не учтенных программой?

Экспертные методы призваны устранить недостатки как эмпирических, так и аналитических методов оценивания. Эти методы наиболее широко применяются в практике. По сути, без них не обходится ни один реальный проект. В роли экспертов могут выступать как высококвалифицированные специалисты в данной предметной области, так и «обычные» люди. В первом случае (традиционные методы экспертизы) все решает квалификация и опыт экспертов. Во втором случае (именуемом словом «краудсорсинг») вместо одного или нескольких экспертов опрашивается большое число людей, имеющих хотя бы минимальное представление о предмете. Однако и экспертные методы не лишены недостатков. В условиях быстро меняющегося рынка (а таково большинство современных рынков) эксперты, подобно генералам, часто «готовятся к прошлой войне»: их мнение отражает предпочтения предыдущего «поколения» потребителей, и их прогнозы могут не учитывать новых, а иногда и старых реалий.

Общий вывод не слишком утешителен: ни один из известных подходов не решает проблему оценивания перспектив на рынке того или иного продукта, будь то услуга или товар. Неразрешимая проблема? Не совсем так…

ИЗМЕРИТЬ «НЕИЗМЕРИМОЕ»

Что же препятствует нахождению ответов на вопросы об оценке перспектив продукта или услуги? Ответ можно выразить одним словом: «качество». У него есть несколько значений, но наиболее употребительное сводится к тому, что качество продукта или услуги – это мера его способности удовлетворять ту человеческую потребность, ради которой он был произведен. Грубо говоря, мерой конкурентоспособности выступает известное всем соотношение «цена – качество». Естественно, этот тезис справедлив лишь с оговорками. В понятие «цена» следует включать не только рыночную стоимость продукта, но и иные расходы, связанные с его использованием, хранением, ремонтом, обслуживанием и утилизацией. Понятие «качество» в свою очередь должно отражать как покупательские приоритеты, так и, к примеру, нормативные требования, такие как безопасность и экологичность.



Трудности связаны с количественной оценкой качества. Ведь на рынке обычно представлен не один, а несколько или много продуктов-аналогов, каждый из которых имеет свой набор конкурентных преимуществ и недостатков. А как определить, какой из аналогов выше по качеству – не по какому-то отдельному показателю, типа максимальной скорости, грузоподъемности или колесной базы автомобиля, а по качеству в целом? Какой вообще набор параметров входит в понятие «качество» для данного конкретного продукта и как оценить важность каждого из этих параметров? Всеми этими вопросами занимается квалиметрия – область научных знаний о количественном измерении качества объектов разной природы: естественных и искусственных, технических и социальных, политических программ и спортивных соревнований, и в том числе, конечно же, рыночных продуктов.

Квалиметрия как область научных знаний появилась в СССР в 60-х годах прошлого века. Это одна из тех немногих отраслей знания, которые страны Запада успешно переняли у Советского Союза. В ее основе лежат не только соображения здравого смысла, но и научно обоснованные модели оценивания всего того, что является предметами потребления.

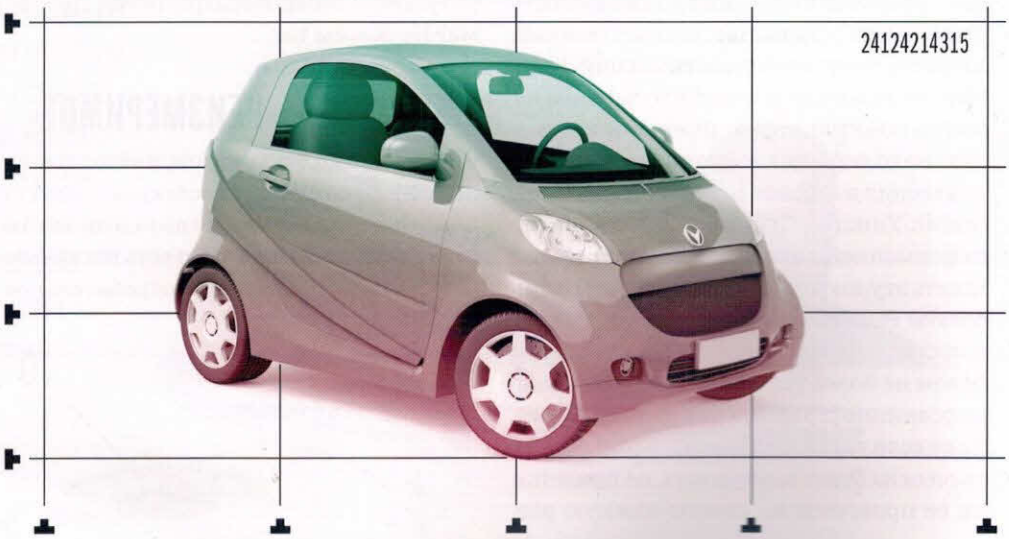
Загвоздка в том, что обычные соображения здравого смысла, достаточные для обоснования выбора лучшего варианта в обычной ситуации типа похода в магазин, перестают работать, если мы оказываемся эмоционально вовлечены в ситуацию, сравниваем «свое» с «чужим». Для покупателя в магазине учитывать все эти вещи совершенно естественно, но предприниматель или эксперт должен думать не о своих личных ценностях, а о ценностях других людей – тех, кто будет выбирать товар на полках магазинов.

Как эксперту «влезть в шкуру» другого человека и как проверить, в самом ли деле он стоит на позиции этого человека, а не своей собственной, которая может от нее существенно отличаться? Для этого в квалиметрии существуют процедуры анализа экспертных оценок. В самом деле, качество экспертной оценки – это тоже один из видов качества, который может быть оценен теми же квалиметрическими методами.

Конечной целью квалиметрии являются разработка и совершенствование методик, с помощью которых качество конкретного оцениваемого объекта может быть выражено одним числом, характеризующим степень удовлетворения данным объектом общественной или личной потребности. Аналогично может быть выражена и стоимость продукта, включающая различные виды прямых и косвенных затрат потребителя на его приобретение, использование, хранение, ремонт, обслуживание, утилизацию. Соотношение между этими двумя числами, определяющее привлекательность продукта для потребителя, называется в квалиметрии интегральным качеством. Сопоставив интегральное качество продуктов, мы можем делать выводы об их сравнительной конкурентоспособности. Если же мы, кроме того, спрогнозируем изменения значений параметров продуктов в обозримом будущем, то мы сможем получить еще более значимые для оценивания конкурентоспособности оценки изменения интегрального качества во времени. Примером методики, применимой для оценивания конкурентоспособности путем сравнения значений показателя интегрального качества, может служить представленная ниже методика оценивания технологий.

В СООТВЕТСТВИИ С МИРОВЫМ УРОВНЕМ

Постановление Правительства РФ №382 от 30.04.2013 г. «О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» содержит следующий пункт: «В двухмесячный срок… утвердить… порядок и методику проведения экспертной оценки соответствия технологий производства продукции (работ,



ЭКСКУРС

КВАЛИМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС

Мы не задумываемся о том, что говорим прозой или ходим шагами. Точно так же мы часто не задумываемся, когда используем на работе и даже в быту приемы квалиметрии. Процедуры выставления оценок на соревнованиях гимнастов или фигуристов, выявления победителей киноконкурсов или конкурсов красоты – все это примеры квалиметрических процедур. И даже когда мы выбираем себе холодильник, автомобиль или мороженое, мы так или иначе оцениваем качество предлагаемых продуктов, неявно (а порой и явно) пользуясь квалиметрическими процедурами. В сущности, квалиметрия – это квинтэссенция наработанного человечеством опыта оценивания качества. В основе квалиметрии лежит, в конечном счете, здравый смысл человека, стремящегося получить по возможности точный ответ на вопрос «Что лучше?». Методы и формулы квалиметрии позволяют сделать ответ на этот вопрос максимально объективным, достоверным и точным. Подробнее узнать о квалиметрии можно на сайте http://www.qualimetry.ru.

услуг) гражданского назначения мировому уровню развития науки и техники». Срок не просто жесткий – жесточайший. Если бы эту работу надо было начинать с нуля, она потребовала бы как минимум нескольких лет напряженной работы большого научного коллектива.

По счастью, с нуля начинать не пришлось. В самом деле, под мировым уровнем обычно понимают наибольшую степень удовлетворения определенных потребностей изделиями, создаваемыми на данном этапе развития в стране и за рубежом; несложно увидеть, что речь снова идет об измерении качества, то есть – о квалиметрии.

Здесь следует оговориться: до сих пор речь шла об оценивании качества продуктов, здесь же требуется оценить технологию, то есть совокупность методов, процессов и ресурсов, используемых в какой-либо отрасли человеческой деятельности. Однако надо понимать, что человечеству не нужны технологии ради технологий: они нужны лишь постольку, поскольку позволяют производить нужную продукцию или оказывать нужную услугу.

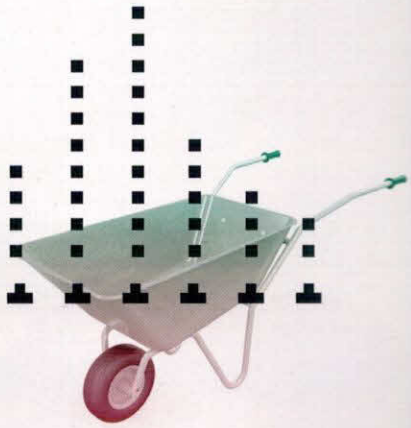
Согласно техническому заданию, методика должна была удовлетворять следующим критериям: доступность изложения; новизна; инструментальность; минимальная затратность для пользователя. Удовлетворить эти требования, особенно первое и последнее, было непросто. До сих пор профессиональные разработки в области квалиметрии ориентировались на применение высококвалифицированными специалистами, которые выдавали конкретным заказчикам уже готовую методику оценивания для конкретной категории объектов. Здесь же предстояло, по сути, сделать методику для разработки методик, причем такую, которую могли бы применять, в принципе, и неспециалисты. Те, кто пробовал когда-либо писать инструкции для непрофессионалов, понимают, насколько сложна такая задача. А пробовал ли кто-нибудь писать аналогичную инструкцию по… составлению таких инструкций? Именно это и предстояло сделать в вышеупомянутый двухмесячный срок авторскому коллективу, в который вошли Гарри Азгальдов, Игорь Бычков, Сергей Киреев, Александр Костин, Александр Кынин, Наталья Левочкина, Александр Привень, Виталий Смирнов, Андрей Федосеев и Евгений Яскевич.

С учетом требования минимальной затратности для пользователя в методику была заложена возможность в рамках общего квалиметрического подхода комбинировать эмпирические, аналитические и экспертные методы в зависимости от доступности исходных данных, что является особенно полезным для руководителей как коммерческих, так и некоммерческих организаций для оценивания качества не только используемых технологий, но также работы сотрудников и процессов взаимодействия с другими организациями в условиях ограниченности информационных ресурсов. В настоящее время методика проходит последние этапы утверждения в правительстве и вскоре будет доступна в свободном доступе на сайте ОАО «РВК».

Квалиметрия как область научных знаний о количественном измерении качества в настоящее время переживает период становления. Являясь в значительной степени научной дисциплиной межотраслевого характера, квалиметрия по многим вопросам смыкается с конкретными инженерными дисциплинами: стандартизацией, метрологией, экономикой, организацией производства, правом, психологией и другими, а в ее аппарат включается целая группа математических теорий. Но главное в квалиметрии – это ее ориентация на многообразное практическое применение. Одно из применений – оценивание конкурентоспособности продукции. Для квалиметрии нет принципиальной разницы между техническими и социальными объектами, между продуктом и проектом, и т. д. Все, что создается для удовлетворения человеческих потребностей, может быть оценено с помощью квалиметрических методик. Квалиметрия – это сконцентрированное отражение человеческого опыта в области оценивания качества и других характеристик, производных от качества, включая и такую важную, как конкурентоспособность.

ИЗ ИСТОРИИ

ОШИБКИ КРУПНЫХ ЭКСПЕРТОВ

Исход битвы при Ватерлоо мог бы быть совсем другим, если бы император Франции Наполеон Бонапарт прислушался к предложению обратившегося к нему незадолго до этого англичанина Джона Фултона оснастить корабли французской армии паровыми двигателями. Наполеон, однако, прогнал изобретателя со словами «Только сумасшедший может додуматься поставить паровую машину на корабль!» После этого изобретатель обратился к британскому правительству с аналогичной просьбой – и оно его поддержало. Дождавшись штиля, британский паровой флот легко уничтожил неподвижную французскую эскадру. А бывшему императору на острове Святой Елены оставалось лишь вопрошать, почему же никто ему не подсказал, что это изобретение изменит судьбы мира…

Подобные ошибки не редкость и в наши дни. «640 килобайт памяти достаточны для решения совершенно любых мыслимых задач на персональном компьютере» – незадолго до того, как по поводу персонального компьютера были сказаны эти знаменитые слова, один из ведущих экспертов, президент и председатель совета директоров корпорации DEC Кен Олсон, заметил: «Не существует причин, по которым кому-нибудь захотелось бы иметь дома компьютер». А многие ли эксперты предполагали ситуацию, в которой число телефонов у населения какой-либо страны превысит численность населения этой страны? Эксперты могут верно учитывать множество важных мелочей, но при этом ошибаться в самом главном.