

КАЧЕСТВО, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, КВАЛИТАТИВНОСТЬ: ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Повышение качества производства является важным условием интенсивного развития хозяйственных систем. Постоянно меняющаяся концепция качества и неоднозначное толкование понятий «результативность» и «эффективность» затрудняют процедуру выбора критериев и показателей, с помощью которых можно оценить деятельность хозяйственных субъектов. А. Степанов в статье «О терминологии в процессном подходе» справедливо обращает внимание на то, «что каждый автор использует эти термины в разных составах и словосочетаниях и понимает под каждым из них что-то своё, определяемое имеющимся багажом знаний и словарным запасом» [1, 84].

Э. Минько и М. Кричевский в работе «Качество и конкурентоспособность», исследуя эволюцию определения понятия качества в философских, энциклопедических и нормативных источниках, высказывают мнение, что «Трактовка качества продукции, ... имеет ряд существенных недостатков, делающих эти определения недостаточно информативными и не полно отражающими существо этого весьма сложного и комплексного понятия, что обуславливает необходимость дальнейшего совершенствования и уточнение этого определения» [2, 11]. Такая работа по раскрытию сущности сложных и комплексных понятий в научных кругах ведётся постоянно. В монографии «Качество продукции и эффективность производства» группой

ученых исследованы теоретические аспекты экономической сущности понятия качества продукции и взаимосвязи данной категории [3]. Большая работа по раскрытию содержания экономического механизма управления качеством проведена А. Момотом в работе [4]. Л. Гэлловой, выступая против недопустимого упрощения весьма сложной ситуации с определением сущности «качества», констатирует, что существует как минимум шесть определений качества, а именно: 1) абстрактное; 2) соответствие ожиданиям покупателей; 3) соответствие спецификациям; 4) отсутствие ошибок; 5) ценность за деньги; 6) превышение ожиданий покупателя. Далее Л. Гэлловой предлагает объединить их в следующие три: 1. Качество разработки... 2. Качество соответствия... 3. Качество производства... [5, 244-245].

Г. Рахутин, д.т.н., профессор Института инноватики и логистики ГУУ, отмечает, что «в учебниках по управлению качеством приводится несопоставимая и невзаимосвязанная номенклатура показателей качества материальной продукции, «функционального качества» (качества поставок, реализации), качества труда, услуги и процесса». Автор в своей работе предлагает разработать унифицированную систему показателей качества. Г. Рахутин, раскрывая концепцию разработки «унифицированной системы показателей качества», подчеркивает, что в «качестве основного типового объекта оценки следует рассматривать процесс и

© Горчакова Елена Николаевна – ассистент.
Донецкий национальный технический университет.
Поклонский Федор Ефимович – доктор экономических наук, профессор.
Донецкий государственный университет управления.

продукцию как результат процесса...». Любая система, по сути, является процессом, и ее качество нельзя оценить без оценки хода и результата процесса функционирования системы [6].

Автор расписывает показатели качества и эффективности, не акцентируя внимания на том, к максимализации какого «системообразующего» показателя должна стремиться хозяйственная система для своего интенсивного развития, также предлагает дополнить известные показатели (назначения, надежности и т.п.) показателями информативности и времяемкости процессов.

О количестве и содержании частных показателей рассуждать можно продолжительно и даже бесконечно, как замечает Г. Рахутин, «при решении такой сложной проблемы, как унификация показателей качества, неизбежны дискуссии и различные точки зрения, которые не исчезнут и после того, как будет разработан какой-либо руководящий документ по этому вопросу» [6]. Э. Гончаров, д.э.н., профессор, ген.директор учебно-консалтингового центра «Международный менеджмент, качество и сертификация», отмечает, что «в ряде публикаций рекомендуют целые группы различных показателей, например, надежности процессов, управляемости процессов и т.д., однако они не являются показателями результативности, оценивать их стандарт не требует... Хотя допускаю, что в некоторых случаях такие изменения могут оказаться полезными» [7].

В отношении определений сущности результативности и эффективности, так же как в отношении определения сущности качества, мнения расходятся – «однозначных критериев эффективности и результативности нет» [8, 61].

Цель работы предложить «системообразующий» показатель оценки функционирования деятельности с учетом методов достижения целей на основе анализа сущности определений «качество», «результативность», «эффективность».

Как показал анализ публикаций, разные источники по-разному интерпретируют сущность понятий «качество», «результативность» и «эффективность». Для того чтобы придать ясный и однозначный смысл этим терминам, необходимо найти эффективный метод анализа и надежный исходный источник для теоретического обоснования сделанного выбора.

Исходным источником, на который следует ориентироваться при определении сущности понятий, являются стандарты ISO серии 9000, потому что они динамичны в своем развитии, несмотря на свою статичную природу, и объединяют передовой опыт специалистов разных стран. Главное назначение стандартов – систематизировать концептуальные представления и нормативные требования, унифицировать прогрессивные технологические подходы при организации систем менеджмента качества – совпадают с целями данной работы – систематизировать аксиологические аспекты компонентов производственной деятельности хозяйственных систем. В ДСТУ ISO 9000 : 2007 [9] терминам «качество», «результативность» и «эффективность» даны следующие определения:

Качество (quality) – степень, с которой совокупность собственных характеристик удовлетворяет требованиям;

примечание 1. Термин «качество» можно употреблять с такими прилагательными, как плохое, хорошее или отличное.

Результативность (effectiveness) – степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

Эффективность (efficiency) – соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

Понятия стандартизированы, а каким образом они определяются не разъяснено, т.е., каким образом оценивать результативность и эффективность процесса количественно (финансами, баллами, экспертами или сопоставлением с нормативной документацией) однозначно не определено, и если рассудим так, что совокупность собственных характеристик продукции есть результат процесса, а требования, которые необходимо удовлетворить, запланированы, то сущность понятия качества и результативности процесса одинакова.

Какой из показателей (качество продукции, результативность или эффективность процесса) является более весомым для оптимизации деятельности хозяйственной системы и повышения качества производства? Под качеством понимается удовлетворение требований всех прямо или косвенно заинтересованных сторон (внутренних и внешних потребителей результатов деятельности организации). Внутренние потребители – акционеры, руководство, персонал и т.д., внешние прямые потребители – покупатели продукции (услуги), внешние косвенные потребители – государство, люди, на которых влияет деятельность организации (например, воздействием на окружающую среду и т.д.).

Для решения данного вопроса следует предложить интегрированный

показатель качества функционирования хозяйственной системы. Для этого необходимо раскрыть сущность вышеперечисленных аксиологических определений.

Структурирование внутреннего строения составных критериев способствует более полному раскрытию их содержания.

На основании вышеприведенных определений в ДСТУ ISO 9000 : 2007 можно сделать следующие выводы:

качество – это соответствие совокупности собственных характеристик (существенных свойств) объекта предъявляемым требованиям. В процессе производства люди воздействуют на вещество природы с целью ассимиляции его полезных свойств и нейтрализации свойств негативных. Поэтому свойства готового продукта являются результатом трудовой деятельности, что позволяет в формуле «качество = свойства – требования», параметр «свойства» заменить эквивалентным параметром в производственной сфере «результат».

По словам академика А. Колмогорова «качество есть информация о свойствах объекта». *Свойства* могут быть потребительские, технические, технологические, эргономические, эстетические, экологические и др. При оценке качества невозможно принять во внимание всё разнообразие свойств. Определение их необходимого и достаточного количества – одна из сложнейших проблем квалиметрии. Поэтому свойства, предъявляемые к объекту, необходимо структурировать. Если строить структурную схему свойств, то наиболее обобщенные свойства должны рассматриваться на более высоком уровне, а составляющие их свойства – на более низких уровнях.

Требования могут быть изложены устно (заказ, распоряжение и т.д.) или

письменно в нормативных документах (технические условия, инструкции, технологии, стандарты и др.). *Соответствие* можно оценивать со степенью (недопустимое, неудовлетворительное, удовлетворительное, хорошее, высокое) или без степени (соответствует или не соответствует).

Под *объектом* подразумевается объект любой природы, свойства которого подвергаются оценке (продукция, функция, процесс, система).

Эти определения указывают на то, что качество есть некоторая иерархическая многоуровневая совокупность свойств. Поэтому, чтобы определить показатели качества сложных свойств, необходимо свести воедино показатели соответствующих простых свойств.

Качество продукции, как результат процесса, результативность и эффективность – аксиологические (оценочные) определения, которые с помощью количественных параметров характеризуют качественное состояние объекта. В них речь идет о требованиях к результату процесса, ресурсах, «входящих» в процесс, и о результатах, «выходящих» из процесса. Но ничего не говорится о методике переработки входа в выход, о способе, посредством которого ресурсы преобразовываются в результат. Без столь важного фактора качественная оценка любой деятельности вряд ли является полной. Такое положение вещей, ставящее результат (прибыль либо удовлетворение требований потребителя) во главу угла, провоцирует бизнес-субъектов не слишком обращать внимание на пути достижения поставленных целей. Срабатывает лозунг – цель оправдывает средства. В этой связи стоит вспомнить высказывание Т. Конти, что с появлением международных стандартов ISO

9004:2000 понятия «бизнес» и «качество бизнеса» разделить уже невозможно.

ДСТУ ISO 9004:2001 выдвигает необходимые требования, позволяющие определять критерии и методы функционирования и управления процессами, обеспечивать получение и доступность информации, необходимой для мониторинга, измерения и анализа процессов, а также принимать адекватные меры для достижения запланированных результатов и постоянных улучшений.

Тим Олсон и Джон Келли в работе «НАСА: опыт разработки «хороших» процессов» указывают на ключевые вопросы, определяющие состояние процесса, одним из которых является вопрос: как осуществляется действие, т.е. шаги, процедура, метод [10]. Так же Г. Рахутин говорит, что для определения качества системы необходимо проводить «оценку хода» функционирования системы [6].

Ответом на поставленный вопрос может стать интегрированный, «системообразующий» показатель, учитывающий кроме степени достижения результата и объема затраченных ресурсов, метод реализации проекта. Понятия «качество», «результативность», «эффективность» являются двухфакторными показателями, потому что включают соотношения «свойства – требования», «результат – цель», «результат – ресурсы» соответственно.

Наиболее полную аксиологическую картину функционирования процессов производства характеризует трехфакторный показатель «результат : затраты : метод», называемый *квалитативность* (лат. *qualitativus* – *квалитативный*, *качественный*) [11].

Соотношение аксиологических (оценочных) понятий в сфере производства: качество, результат, эффективность, *квалитативность* представлены в табл. 1.

Таблица 1. Соотношение аксиологических понятий в производственной сфере

Понятие	Структура понятия	Определение понятия
Качество	Результат – требования	Соотношение существенных свойств к предъявляемым требованиям
Результативность	Результат – план	Соотношение достигнутого результата к запланированному заданию
Эффективность	Результат – затраты	Соотношение достигнутого результата к затратам на реализацию
Квалитативность	Результат : затраты : метод	Соотношение достигнутого результата к затратам с учетом метода реализации

Для оптимизации деятельности организация определяет необходимые требования к результату процесса и планирует их выполнение.

Таким образом, квалитативность хозяйственной системы (процесса) является «системообразующим» показателем (1-го уровня) для показателей (2-го уровня): качества результата процесса, эффективности и метода реализации деятельности. При раскрытии третьего уровня показателей оценки деятельности хозяйственной

системы необходимо структурировать показатели второго уровня, раскрывая их содержание в строгой логической последовательности.

Используем квалиметрическую модель для определения квалитативности деятельности хозяйственной системы. Для этого в табл. 2 проиндексируем качественные критерии трёх исходных показателей: «ресурсы», «результат», «метод», дав их состоянию количественную оценку.

Таблица 2. Индексы качественных критериев исходных параметров состояния объекта

Индекс	Ресурсы	Индекс	Метод	Индекс	Результат
X0	Большие	Y0	Экстенсивный	Z0	Плохой
X1	Средние	Y1	Интенсивный	Z1	Хороший
X2	Малые	Y2	Прогрессивный	Z2	Отменный

Структурные интервалы с осей координат, на которых отложены оценочные критерии в соответствии с порядковыми индексами, проецируясь во внутреннее пространство системы,

квантуют общий системный габарит на двадцать семь элементарных частных объёмов (см. рисунок).

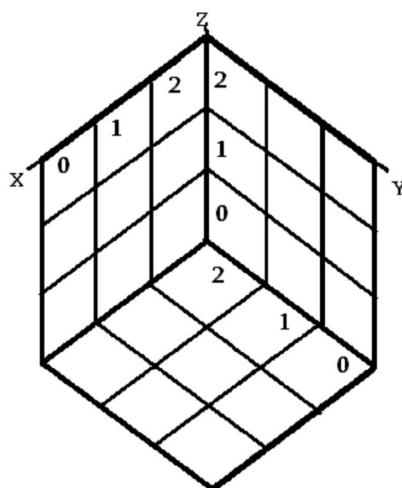


Рисунок. Квалиметрическая структура

В результате пересечения из девяти качественных критериев образовалась квалиметрическая структура, состоящая

Таблица 3. Качественные критерии элементарных состояний хозяйственного объекта

№	Инд экс	Σ	Качественные критерии состояния хозяйственного объекта
1	X0; Y0; Z0	0	ресурсы большие + метод экстенсивный + результат плохой
2	X0; Y0; Z1	1	ресурсы большие + метод экстенсивный + результат хороший
3	X0; Y1; Z0	1	ресурсы большие + метод интенсивный + результат плохой
4	X1; Y0; Z0	1	ресурсы средние + метод экстенсивный + результат плохой
5	X1; Y1; Z0	2	ресурсы средние + метод интенсивный + результат плохой
6	X1; Y0; Z1	2	ресурсы средние + метод экстенсивный + результат хороший
7	X0; Y1; Z1	2	ресурсы большие + метод интенсивный + результат хороший
8	X0; Y0; Z2	2	ресурсы большие + метод экстенсивный + результат отменный
9	X0; Y2; Z0	2	ресурсы большие + метод прогрессивный + результат плохой
10	X2; Y0; Z0	2	ресурсы малые + метод экстенсивный + результат плохой
11	X2; Y0; Z1	3	ресурсы малые + метод экстенсивный + результат хороший
12	X2; Y1; Z0	3	ресурсы малые + метод интенсивный + результат плохой

из двадцати семи системных элементов, перечень наименований которых приведен в табл. 3 в порядке возрастания суммы трех порядковых индексов.

13	X1; Y0; Z2	3	ресурсы средние + метод экстенсивный + результат отменный
14	X1; Y1; Z1	3	ресурсы средние + метод интенсивный + результат хороший
15	X1; Y2; Z0	3	ресурсы средние + метод прогрессивный + результат плохой
16	X0; Y1; Z2	3	ресурсы большие + метод интенсивный + результат отменный
17	X0; Y2; Z1	3	ресурсы большие + метод прогрессивный + результат хороший
18	X0; Y2; Z2	4	ресурсы большие + метод прогрессивный + результат отменный
19	X2; Y0; Z2	4	ресурсы малые + метод экстенсивный + результат отменный
20	X2; Y2; Z0	4	ресурсы малые + метод прогрессивный + результат плохой
21	X2; Y1; Z1	4	ресурсы малые + метод интенсивный + результат хороший
22	X1; Y1; Z2	4	ресурсы средние + метод интенсивный + результат отменный
23	X1; Y2; Z1	4	ресурсы средние + метод прогрессивный + результат хороший
24	X1; Y2; Z2	5	ресурсы средние + метод прогрессивный + результат отменный
25	X2; Y1; Z2	5	ресурсы малые + метод интенсивный + результат отменный
26	X2; Y2; Z1	5	ресурсы малые + метод прогрессивный + результат хороший

2	X2;	6	ресурсы малые + метод прогрессивный + результат отменный
7	Y2;		
	Z2		

Таким образом, двадцать семь элементарных «кубиков», характеризующих качественное состояние объекта определяющегося суммой порядковых индексов, графически показаны на рисунке, формализованы количественно и семантически в табл. 3. В системной модели нет недостающих и дублирующих вариантов. При анализе реального состояния объекта и поиске путей улучшения его состояния квалиметрическая модель наглядно показывает ближайшие возможные варианты поэтапного развития тех существенных факторов, которые более доступны в перспективе.

Если считать низший нулевой вариант аварийно недопустимым (отрицательный эталон), а высший, шестибалльный вариант, абсолютно недостижимым (положительный эталон), то оставшиеся пять уровней квалиметрической тернарной структуры, состоящие из двадцати пяти вариантов, будут ранжировать состояние экономического объекта по пятибалльной системе.

Для каждого уровня необходимо разработать стандартный комплекс корректирующих и предупреждающих действий, определить ответственных лиц и степень вмешательства в процесс для оптимизации деятельности.

Выводы. Структуризация оценочных терминов: «качество», «результативность», «эффективность» позволяет конкретизировать сущность их содержания. Процедура деления сложного понятия на простые составляющие, а затем комбинирование из простых компонентов комплексной формулировки придаёт семантическую мобильность языку научных знаний.

Предложенный метод оценки хозяйственного объекта «системообразующим» показателем – качественностью, обеспечивает по трём критериям (результат, ресурсы, метод) более полное определение качественного уровня его динамического состояния. Метод оценки прост, доступен, а при увеличении числа оценочных рангов и придания им определённого количественного значения может достигать достаточно точных результатов. Например, при пятибалльном ранжировании трёх критериев квалиметрическая тернарная модель будет содержать в себе 125 вариантов оценки качественного состояния объекта. При этом не обязательно отображать пространственную модель. Она необходима при ознакомлении с методом. В дальнейшем достаточно одних таблиц.

Литература

1. Степанов А.В. О терминологии и процессном подходе / А.В. Степанов // Стандарты и качество. – 2007. – №1. – С. 84-88.
2. Минько Э.В. Качество и конкурентоспособность / Э.В. Минько, М.Л. Кричевский. – СПб.: Питер, 2004. – 268 с.
3. Качество продукции и эффективность производства: измерения, анализ, резервы / под ред. Ф.Е. Поклонского. – К.: Наукова думка, 1993. – 153 с.
4. Момот А.И. Економічний механізм управління якістю / А.И. Момот. – Мін-во освіти та науки України, ДонНТУ. – Донецьк: Норд-Прес, 2005. – 385 с.
5. Гэлловой Л. Операционный менеджмент / Л. Гэлловой. – СПб.: Питер, 2001. – 320 с.
6. Рахутин Г.С. Концепция разработки унифицированной системы

оказателей качества / Г.С. Рахутин // Стандарты и качество.– 2004. – № 1. – С. 86-88.

7. Гончаров Э.Н. Улучшение административных процессов: измерение результативности / Э.Н. Гончаров // Стандарты и качество. – 2006. – №3. – С. 88-91.

8. Скрипко Л.Е. Как определять результативность и эффективность процессов? / Л.Е. Скрипко // Стандарты и качество. – 2005. – №5. – С. 60-63.

9. Системи менеджменту якості. Основні положення і словник (ISO 9000:2005, IDT): ДСТУ ISO 9000:2007. – [Чинний від 2007-09-03]. – К.: Держстандарт України, 2007. – 29 с.

10. Tim Olson and John C.Kelly. Developing Best in Class Processes at NASA // Quality Progress, май 2005 / пер. В. Алексеев // Стандарты и качество. – 2006. – № 3. – С. 92-97.

11. Горчакова Е.Н. Системный метод оценки процесса управления качеством продукции / Е.Н. Горчакова // Вісник Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”. Зб. наук. пр. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ “ХПІ”. – 2008. – № 1. – С. 78-84.