

КОНЦЕПЦИЯ АНАЛИЗА ЗАТРАТ И ВЫГОД ОТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ОАО «АВТОВАЗ»

Савенков Д.Л., генеральный директор

ЗАО «Мотор-Супер» г. Тольятти

В соответствии с требованиями Руководства по качеству ОАО «АВТОВАЗ» разработана инструкция № 06000.37.101.030-2001 «Порядок определения фактических показателей качества для премирования руководителей, специалистов и служащих подразделений ОАО «АВТОВАЗ», которая предназначена для оценки деятельности структурных подразделений открытого акционерного общества по качеству выпускаемой продукции». Данная инструкция устанавливает состав комплексных показателей качества подразделений ОАО «АВТОВАЗ».

Выполнение показателей качества определяется сравнением фактического значения показателя за отчетный месяц с установленным нормативным значением. Показатель считается выполненным, если его фактическое значение равно или улучшено по сравнению с нормативным. Выполнение показателей, входящих в состав комплексных показателей качества и состоящих из двух частей, учитывается отдельно по каждой части.

Задачей анализа является и определение влияния качества продукции на стоимостные показатели работы предприятия:

- выпуск продукции (ДТП);
- выручку от реализации продукции (ДВ);
- прибыль (ДП).

Расчет производится следующим образом:

$$ДТП = (C_1 - C_0) K_1 ; \quad (1)$$

$$ДВ = (C_1 - C_0) VP_1 ; \quad (2)$$

$$ДП = [(C_1 - C_0) * VP_1] - [(C_1 - C_0) * VP_1] , \quad (3)$$

где

C_0 и C_1 – соответственно цена изделия до и после изменения качества;

C_0 и C_1 – соответственно уровень себестоимости изделия до и после изменения качества;

K_1 – количество произведенной продукции повышенного качества;

VP_1 – объем реализации продукции повышенного качества.

По данным отчетной документации по качеству на ОАО «АВТОВАЗ» затраты на обеспечение качества за 2004 год составили 1 млрд. 419 млн.руб. или около 3,79% от себестоимости продукции (за 2003 год они составили 3,72% от себестоимости продукции). Имеет место увеличение удельного веса затрат на 1,9%.

В структуре затрат произошли следующие изменения (см. табл. 1).

Расходы на предупредительные мероприятия и оценку качества за 2004 год составили 45,6% и возросли по сравнению с 2003 годом на 13,9%. Эти рас-

ходы включают затраты на выявление продукции неудовлетворительного качества, расходы, связанные с предупреждением выпуска такой продукции, а также расходы, связанные с проверкой качества, проведенным испытаниям и т.д.

Таблица 1

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО

Наименование	2003 год	2004 год
Предупредительные мероприятия	16,64	17,50
Оценка качества	23,40	28,10
Внутренние потери	22,19	20,00
Затраты в эксплуатации	37,77	34,40

Расходы на внутренние потери и затраты в гарантии за 2004 год составили 54,4% и снизились относительно 2003 года на 9,3%.

Основную массу внутренних потерь (около 70%) по-прежнему составляют потери от брака, отнесенные на себестоимость продукции, основными причинами которых являются:

- запуск в производство некачественных материалов, металла, комплектующих изделий;
- неисправность (физический износ) оборудования и оснастки;
- нарушение технологической дисциплины.

Потери от брака в 2004 году в целом по заводу составили 175 млн. 351,7 тыс. руб., или 0,46% от себестоимости продукции, за 2003 год потери от брака составили 135 млн. 961,6 тыс. руб., или 0,42%, то есть произошло увеличение уровня брака в себестоимости продукции на 9,52%.

Распределение потерь от брака по производствам ОАО «АВТОВАЗ» рассмотрено в табл. 2 (по опытно-промышленному производству рост уровня брака связан с увеличением объемов производства).

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ОТ БРАКА ПО ПРОИЗВОДСТВАМ

Подразделение	2003 год		2004 год		Рост «+», снижение «-», %
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
МтП	78 203,9	2,39	99 232,8	2,57	+7,53 „
ПрП	19 835,8	0,51	29 631,6	0,73	+43,13
МСП	32505,5	0,58	39 006,0	0,57	-1,73
СКП	4661,1	0,03	7235,7	0,04	+33,33
ПТО	488,5	0,04	324,5	0,02	-50,00
ГлавАвто	598,3	0,07	438,1	0,04	-42,86
ПРОО	54,4	0,02	94,3	0,02	-
ип	111,1	0,05	35,6	0,01	-80,00
пли	3 635,6	0,46	1 166,4	0,15	-67,40
опп	83,4	0,02	3088,3	0,42	рост в 21 раз
пппо	0,8	0,00	105,0	0,00	-
гцзч	1,8	0,00	1 221,3	0,44	-
ДТР	545,0	0,33	414,2	0,21	-36,37
СКБРПД	-	-	2,2	0,15	-

Одной из важных характеристик качества продукции является рекламация, т.е. официально предъявленные претензии потребителей по выявленным дефектам, а также штрафы, которые выплачиваются предприятиям за поставку недоброкачественных товаров. Такие штрафы и дополнительные затраты средств на исправление изделий повышают себестоимость продукции и уменьшают прибыль.

Из сервисной сети внутреннего рынка в 2004 году возвращено изготовителям более 187 тыс. зарекламированных узлов и деталей, против 128 тыс. за 2003

год. Общий возврат зарекламированных узлов по сравнению с 2003 г. увеличился на 31%.

За 2004 год ОАО «АВТОВАЗ» удовлетворило 346 претензий потребителей по сложным рекламациям (в 2003 году – 236 претензий). По сравнению с 2003 годом, рост удовлетворенных претензий по сложным рекламациям составил – 46,6%.

Общая сумма потерь ОАО «АВТОВАЗ» по заменам автомобилей и кузовов составила 35,3 млн. руб. (см. табл. 3).

Таблица 3

ЗАМЕНА АВТОМОБИЛЕЙ И КУЗОВОВ

% от общего количества

Рекламация	2003 год		2004 год		Рост «+», снижение «-», %
	шт.	%	шт.	%	
Замена автомобилей	231	97,9	311	89,9	+34,6%
Замена кузовов	3	1,3	8	2,3	рост в 2,7
Расторжение договора купли-продажи	2	0,8	27	7,8	рост 13,5
Итого	236	100,0	346	100,0	+46,6%

Общие показатели качества автомобилей можно проанализировать по данным табл. 4.

Таблица 4

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА АВТОМОБИЛЕЙ
ОАО «АВТОВАЗ»

Показатель	Выпуск		Изменение, %
	2003 г.	2004 г.	
Количество зарекламированных автомобилей (шт.)	4 821	7 575	57
Количество дефектов (шт.)	7 574	12 768	69
Рекламируемость (на 1 000 выпущенных а/м)	14,10	20,70	47
Средняя дефектность (одного зареклам. а/м)	1,57	1,69	7

По автомобилям классической компоновки рекламируемость возросла на 67%, дефектность – на 11%. Переднеприводные – рекламируемость увеличилась на 80%, дефектность снизилась на 1%. «Десятка» – рост рекламируемое™ на 29% и рост дефектности на 10%. «Нива» – рекламируемость выросла на 68%, дефектность увеличилась на 1%. В среднем за год при проведении предпродажной подготовки ежемесячно рекламировалось 15% автомобилей.

Установленные на 2004 год показатели качества и их нормативные значения предусматривали поквартальное повышение товарного качества автомобилей всех моделей в течение года от 3% (автомобили классической компоновки и «Нива») до 17% (автомобили семейства ВАЗ-2110).

В 2004 году планируемые показатели качества не достигнуты по «Ниве» и автомобилям семейства «Самара». По автомобилям классической компоновки, ВАЗ-2115 и ВАЗ-2110 в апреле также отмечено превышение установленных нормативов.

Неудовлетворительной остается ситуация по обеспечению подразделений завода материалами и металлом необходимой номенклатуры и качества. Возвращена поставщикам забракованная в состоянии поставки продукция на сумму 19 млн. 148 тыс. руб. Ущерб, связан-

ный с поставками на завод металлов, материалов и комплектующих изделий, оформляемых по картам размещений, и их запуском в производство составил в 2004 году 5 млн. 949 тыс. руб. (против 16 млн. 5 тыс. руб. в 2003 году).

В соответствии с инструкцией № 06000.37.101.030-2001 осуществляется материальное стимулирование выполнения показателей качества. По результатам хозяйственной деятельности начисляется премия руководителям, специалистам и служащим подразделений ОАО «АВТОВАЗ», и снижается данная премия в зависимости от уровня выполнения показателей качества.

По результатам контроля выполнения планируемых показателей качества подразделения, не обеспечивающие выполнение, были депремированы в течение 2004 года на общую сумму 10,1 млн. руб.

За последний период наметилась тенденция значительного улучшения работ Дирекции по техническому развитию в вопросах качества. Однако число выявленных несоответствий в процессе проведения очередной проверки системы качества Дирекции по техническому развитию остается по-прежнему высоким. Отдельные несоответствия сохраняются с момента первой проверки 1998 года. Такие, например, как отсутствие ряда документированных процедур, ненадлежащее состояние документации, невыполнение требований по планированию качества и ряд других. Дирекции по техническому развитию необходимо устранить выявленные несоответствия и довести систему качества до уровня требований МС ИСО 9001.

Следует различать два вида анализа – абсолютный и относительный. В рамках первого экономичность управления качеством рассматривается по отношению к фиксированной временной точке. В ходе относительного анализа сопоставляются два или более мероприятия по повышению качества.

Результаты анализа выражаются в показателях, которые подразделяются на статические и динамические и используются как стоимостной масштаб экономичности действий в сфере качества.

К *статическим показателям* относят прибыль по качеству, т.е. разность между выгодами и затратами по управлению качеством, а также норму прибыли, выражаемую процентным отношением прибыли к затратам.

Эти показатели могут быть истребованы как в ходе абсолютного, так и в ходе относительного анализа. В первом случае управление качеством признается экономичным, если прибыль и норма прибыли оказываются положительными величинами. При относительном анализе проводится отслеживание экономичности за некоторый промежуток времени или сравнение результатов с другими направлениями инвестиций по величине или норме прибыли.

Как *динамические показатели* используются кумулятивная стоимость (ценность) качества и динамичная норма прибыли. Первый показатель представляет собой разность между суммой с нарастающим итогом ежегодной дисконтированной прибыли (убытков), с одной стороны, и соответствующими суммарными затратами по внедрению мероприятий в сфере управления качеством – с другой. Соответственно определяют и динамичную норму прибыли как отношение кумулятивной величины стоимости (ценности) качества к сумме с нарастающим итогом ежегодных дисконтированных издержек по качеству. В табл. 5 приведен при-

мер расчета основных показателей анализа затрат и выгод в области управления качеством.

Таблица 5

ПРИМЕР РАСЧЕТА СТОИМОСТИ (ЦЕННОСТИ) КАЧЕСТВА И ДИНАМИЧНОЙ

Показатели	Периоды					
	0	1	2	3	4	5
Издержки внедрения	10 000					
Текущие издержки		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Выгода		0	10 500	10 500	10 500	10 500
Прибыль по качеству	-10 000	-3 000	7 500	7 500	7 500	7 500
Прибыль по качеству (дисконтированная)	-10 000	-2 875	6 803	6 479	6 170	5 876
Стоимость (ценность) качества (кумулятивная)	-10 000	-12 857	-6 054	425	6 595	12 471
Издержки управления качеством (дисконтированные, кумулятивные)	10 000	12 857	15 578	18 170	20 638	22 988
Норма прибыли по качеству	-100%	-100%	-39%	2%	32%	54%

Определение издержек управления качеством

Эти издержки отражают стоимость ресурсов, которые потребляются для обеспечения клиента товарами и услугами, отвечающими его требованиям. Если затраты классифицировать с учетом содержания решаемых задач, а также этапов обычного управленческого цикла в сфере качества, то можно выделить следующие *категории издержек*: планирования (анализ, опрос клиентов для выявления их требований к качеству), администрирования (отбор персонала, его развитие), контроля (опрос клиентов для определения степени их удовлетворенности качеством), выполнения внешних менеджерских функций в области качества (сертификация товаров и услуг, разработка инструкций и справочников по управлению качеством).

Что касается *охвата издержек*, то практикуются изолированный и интегрированный подходы. При наличии на предприятии функциональных звеньев, которые занимаются только вопросами управления качеством (например, менеджер по качеству или отдел качества), предпринимаются так называемые *изолированные действия*, издержки по которым могут быть отражены в рамках учета в местах их возникновения.

Вместе с тем возможно осуществление *интегрированных мероприятий* сотрудниками, область деятельности которых в неявной форме касается управления качеством (например, проведение выборочных тестов материалов субпоставщиков).

Издержки, связанные с интегрированными мероприятиями, разбиваются на затраты по отдельным видам деятельности и общефирменные расходы. Первый вид затрат (например, в связи с использованием рабочего времени при обучении персонала) можно отразить (как и затраты по изолированным мероприятиям) в группе издержек, определяемых по месту их возникновения. И, напротив, этого нельзя сделать при установлении общефирменных расходов по качеству (например, затрат в связи с использованием рабочего времени сотрудников на контроль качества).

Для определения доли общефирменных расходов по интегрированным мероприятиям следует использовать так называемый *расчет затрат по процессу*. Исходя

из обычной методики, в первую очередь выясняются факторы затрат, которые решающим образом влияют на величину расходов по интегрированным мероприятиям. Такими факторами являются, например, количество возможных ошибок (подверженность ошибкам товаров и услуг), количество классов клиентуры (дифференцируемость запросов), количество вариантов в ассортименте товаров и услуг (сложность программы обеспечения клиентов товарами и услугами).

Далее на базе концепции управления качеством можно выделить *основные процессы* этого вида деятельности (планирование, административная работа, контроль, выполнение внешних менеджерских функций). Анализ деятельности в области качества в отдельных подразделениях предприятия позволяет идентифицировать соответствующие *субпроцессы*.

Главное преимущество расчета издержек процесса в том, что повышается соотносимость издержек (которые с трудом поддаются калькуляции с помощью обычных методов) с затратами по управлению качеством. Наряду с расширением возможностей охвата издержек облегчается планирование долгосрочных решений. В конечном итоге расчет издержек процесса содействует тому, что затраты на мероприятия в области качества обретают характер инвестиций.

Вместе с тем, расчет издержек процесса управления качеством наталкивается на ряд проблем, среди которых на первый план выступают большие организационные сложности и крупные финансовые расходы по его осуществлению. Для реализации этого метода необходимы соответствующие предпосылки, когда уже на стадии идентификации процессов все участники должны хорошо разбираться как в отдельных вопросах управления качеством, так и в процессе в целом.

Определение выгод от управления качеством

Эти выгоды служат мерой для оценки достижения целей, которые ставятся перед управлением качеством. В зависимости от целей выгода может быть внешней или внутренней.

Внутренняя выгода выражается в совершенствовании выпускаемых товаров и услуг и общем позитивном влиянии управления качеством, в первую очередь на уровень издержек производства. К ней относятся также улучшение производственного процесса (например, снижение простоев) и предупреждение ошибок (например, сокращение брака).

Для определения внутренней выгоды необходим анализ издержек процесса. Она может быть оценена путем учета и сопоставления издержек процесса в двух временных точках, между которыми были внедрены мероприятия по управлению качеством.

Анализ ошибок позволяет оценить выгоду от их предупреждения. Для этого разработан специальный инструментарий (в частности, диаграммы Парето). Данные об издержках, причинами которых стали те или иные внутрифирменные ошибки, можно получить в отделе бухгалтерского учета. Сопоставление издержек до и после реализации управленческих мероприятий позволяет определить внутреннюю выгоду.

Внешняя выгода от управления качеством достигается в результате достижения целей, которые влияют на поведение клиента. Главной детерминантой явля-

ется удовлетворенность клиента. Управляя удовлетворенностью, можно влиять (косвенно) на лояльность клиента и его личную коммуникацию с окружающими и тем самым добиваться увеличения выручки. Таким образом, внешняя выгода разделяется на две категории – выгода от лояльности клиента и выгода от его личной коммуникации.

Выгода от лояльности клиента, растущая с повышением его удовлетворенности, ведет к увеличению выручки. Последняя определяется физическим объемом сбыта и повышенной ценой на продукцию, которую готов платить потребитель, удовлетворенный новыми товарами и услугами. Удовлетворенность проявляется в повторных и более частых покупках, в решениях приобрести товары или услуги, которыми клиент раньше не пользовался, и т.п.

Выгода от коммуникации образуется в результате расширения личной позитивной связи удовлетворенных клиентов, которая проявляется в форме рекомендаций покупать соответствующие товары и услуги своим друзьям и знакомым. Одновременно сужается негативная устная коммуникация недовольных клиентов, отговаривающих своих близких от приобретения тех или иных товаров и услуг. Считается, что негативная устная коммуникация имеет большее значение, так как отрицательные эмоции чаще выплескиваются наружу, чем положительные.

При определении внешней выгоды следует оценивать не только фактические особенности поведения клиента, но и его намерения. В первом случае должна учитываться фактическая реакция потребителей, во втором – его возможная реакция, которая может повлиять на величину выгоды.

В то же время существует ряд технических сложностей при сборе данных о фактическом поведении отдельных клиентов. Во многих случаях сложно получить подобную информацию как в силу правовой защиты данных, так и из-за высоких расходов по их сбору. Но даже и в том случае, когда фактическая оценка выгоды оказывается возможной, например, в резуль-

тате организации банков данных о клиенте, его поведение может быть оценено лишь задним числом.

Поэтому *учет намерений в поведении клиента* остается важной и практически осуществимой альтернативой при определении выгоды. Это подтверждается и тем обстоятельством, что между намерением купить и самой покупкой эмпирически установлено наличие тесной связи. Для оценки намерений применяются опросы новых, фактических и потенциальных потребителей, в ходе которых выясняются особенности их поведения, влияющие на получение выгоды.

Определение как внешней, так и внутренней выгоды от управления качеством связано с опасностью *двойного счета*. Во-первых, факторы успеха не следует относить исключительно на счет активности в области управления качеством. Если, например, наблюдаются случаи повторных закупок, то невозможно утверждать, что при отсутствии мероприятий по управлению качеством все клиенты обязательно ограничатся одноразовым использованием товара или услуги предприятия. Во-вторых, факторы успеха нельзя однозначно объяснить влиянием мероприятий и затрат в области управления качеством, так как для реализации этих факторов расходуются средства и в других сферах деятельности предприятия (прежде всего в производстве).

Существует и ряд других реальных и потенциальных ограничений, которые нужно принимать во внимание при интерпретации результатов анализа затрат и выгод от управления качеством. Тем не менее этот метод позволяет с учетом специфики предприятия оценивать соответствующие мероприятия с позиции эффективности. С помощью данного метода достигается возможность сопоставления мероприятий по управлению качеством между собой, а также с другими видами активности предприятия. Анализ затрат и выгод является важнейшим элементом ориентированной на экономичность системы управления качеством, которая в будущем должна стать объектом постоянной оптимизации на базе накопленного опыта.

Савенков Дмитрий Леонидович