

# Формирование и развитие метода оценки практической эффективности менеджмента в концепции оперативного управления

**М.Б. Зуев**<sup>a</sup>

E-mail: m.zuev25@mail.ru

**Б.П. Зуев**<sup>a</sup>

E-mail: zuevboria@yandex.ru

**И.Н. Булгакова**<sup>b</sup> 

E-mail: Bulgakova-I-N@yandex.ru

<sup>a</sup> ООО «Компонент Ойл»

Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 8

<sup>b</sup> Воронежский государственный университет

Адрес: 394006, г. Воронеж, Университетская площадь, д. 1

## Аннотация

Статья посвящена вопросу интегральной оценки эффективности деятельности при помощи метода практической эффективности менеджмента – усовершенствованного варианта метода освоенного объема. Приведено описание ключевых особенностей и преимуществ практического применения метода практической эффективности менеджмента для получения оценок и прогнозов деятельности. Изложен взгляд авторов на оценку исполнения ключевых показателей деятельности системы сбалансированных показателей. Затронуты проблемы управления деятельностью, возникающие вследствие неустоявшейся терминологии, а также различной трактовки в сфере управления таких терминов, как эффективность, результативность и экономичность. Предложены определения для приведения терминологического аппарата к единообразию. Представлен графический образ деятельности как системы векторов: эффективность как результирующий вектор деятельности, полученный путем перемножения векторов результативности и экономичности, являющийся ортогональным к плоскости перемножаемых векторов. Приведена концептуальная модель организационной структуры управления результативностью и взаимодействием участников деятельности. Применение данной модели открывает возможности экономического роста предприятия, его защиты при наступлении внешних или внутренних рисков – как управленческих, так и производственно-технологических.

**Ключевые слова:** метод практической эффективности менеджмента; эффективность; результативность; экономичность; управление; ключевые показатели эффективности; производительность; система управления.

**Цитирование:** Зуев М.Б., Зуев Б.П., Булгакова И.Н. Формирование и развитие метода оценки практической эффективности менеджмента в концепции оперативного управления // Бизнес-информатика. 2020. Т. 14. № 1. С. 75–84. DOI: 10.17323/2587-814X.2020.1.75.84

## Введение

При принятии управленческих решений объект исследования (управленческие процессы) можно условно разделить на два направления, выделив процессы стратегического и оперативного управления. В ходе стратегического управления предполагается направлять управленческое воздействие на обеспечение будущего конкурентного превосходства организации. Процесс оперативного управления направлен на обеспечение периодической работы организации по достижению главных задач.

Для оценки эффективности управления в российской практике чаще всего используются показатели хозяйственной деятельности, производственные показатели и финансово-экономические показатели, взятые по отдельности или в сочетании друг с другом.

Среди зарубежных методик оценки эффективности управления наибольшей популярностью пользуются следующие:

- ◆ модель DuPont [1];
- ◆ французская концепция управления эффективностью Tableau De Bord [2], получившая развитие в работах Ив Чеапелло и Мишеля Лебаса [3];
- ◆ модель Лоренца Мейсела [4], делающая акцент на развитии персонала;
- ◆ модель Effective Progress and Performance Measurement (EP2M), разработанная Кристофером Адамсом и Питером Робертсом [5];
- ◆ показатели контроля деловой активности (key performance indicators, KPI) [6];
- ◆ сбалансированная система показателей – система стратегического планирования Р. Каплана и Д.П. Нортон [7].

Одна из основных причин неэффективности оперативного управления в различных производственных сферах – применение самого популярного на сегодняшний день ручного метода управления («на глазок»). Специалисты в области организации управления подчеркивают, что для совершенствования управления необходимо больше внимания уделять проблемам отсутствия инструментов для оценки эффективности и быстрого контроля выполняемых действий [8, 9]. По данным PricewaterhouseCoopers, 61% российских представителей отмечают необходимость скорректировать набор показателей управления эффективностью деятельности компании [10].

Переход к технологичному системному управлению путем целенаправленных изменений требует решения проблемы «нетехнологичного поведения» участников деятельности как при обязательном планировании, так и при реализации этих планов. Для технологического совершенствования менеджмента, успешности реализации поставленных задач, точности принимаемых управленческих решений необходимо иметь комплекс инструментов, составляющих реальную систему управления, неотъемлемой частью которой являются не только «рычаги и педали», но и возможность измерения показателей деятельности и их отклонения от планов, а точнее, инструменты оценки и прогнозирования эффективности процесса и результата деятельности, а также новые альтернативные методы измерения эффективности, базирующиеся на нефинансовых показателях. Необходимость этого объясняется возможностью достижения только измеримого результата.

## 1. Теоретические подходы к определению эффективности

Результативность процесса по выработке, принятию и реализации управленческого решения обеспечивается опытом менеджеров, их компетенциями и навыками использования современных методов и инструментов, позволяющих достичь желаемой цели, а также обязательное понимание сущности показателей деятельности, в первую очередь, эффективности. В противном случае целенаправленное и эффективное (результативное и экономичное) управление деятельностью практически невозможно.

Так сложилось, что у популярного сегодня словосочетания «эффективность деятельности» нет однозначного, устоявшегося определения, отражающего смысл и ясно дающего образ эффективности деятельности или управления деятельностью. Этот вывод сделан на основе того, что математически точный и бесспорно принятый сообществом управленцев образ эффективности не используется на практике, и существующие термины разнятся по смыслу.

Современная теория управления располагает широким спектром методов оценки и анализа эффективности деятельности. Их использование предоставляет возможность изучения структуры организации (декомпозиции сверху вниз), взаимосвязи структурных единиц, обобщения планирования и реализации в общей стратегии управления. Суще-

ствующие методологии могут опираться на стратегию «шести сигм» [11], функциональный метод распределения накладных затрат (activity based costing, ABC) [12, 13], управление предприятием, ориентированное на качество (total quality management, TQM) [14], метод оценки экономической прибыли (economic value added, EVA) [15, 16], систему интегрированной стратегической оценки (integrated strategic measurement) [17] и теорию ограничений (theory of constraints, TOC) [18]. Перечисленные подходы, применяемые самостоятельно, не могут полноценно обеспечить потребности предприятия в эффективном управлении, т.к. большей частью являются теоретическими, а не практическими, что затрудняет получение приемлемого результата.

Очевидно, что использование показателя эффективности деятельности (результата и процесса) – обязательное условие качественного и успешного управления.

Прежде всего, следует разобраться в терминологии. Под эффективностью деятельности сегодня понимается: результативность, экономическая эффективность (экономичность), своевременность, исполнительность, прибыльность и др.

Например, ISO 9000:2015 [19] дает следующее определение: эффективность (efficiency) – соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами. О какой эффективности идет речь из этого определения? Можно предположить, что речь идет об экономической эффективности: экономическая эффективность (economic efficiency) – соотношение стоимости полученных результатов производства (продукции и/или услуг) и затрат (труда и средств производства). Смысловое сходство определений в данном случае очевидно.

ISO 9000:2015 также дает довольно спорное определение результативности (effectiveness): степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов. Довольно корректное определение, но необходимо дать иное, полагаем, более точное, используя слова «соотношение» и «результат» и учитывая в определении фактор времени.

Приведенные определения наглядно показывают неполноту и вариативность понимания применяемой терминологии, в том числе, в рекомендательных документах (государственных стандартах). Отсутствие единого терминологического аппарата ведет к низкой управляемости деятельностью, тем более, сложной. Нет единообразных критериев при

планировании, достижении и оценке результатов, а также процессов.

Таким образом, оценивая успешность деятельности в сфере управления, фактически используются две сущности: экономическая эффективность (экономичность) и результативность, которые определяются с довольно высокой точностью. В то же время единый базовый интегральный показатель, учитывающий обе составляющие, не применяется, а делать это необходимо.

## 2. Универсальная структура комплексной системы управления

Основой любого измерения является метод. Управление может быть эффективным только тогда, когда метод его оценки адекватен действительности и используется как реальный инструмент управления.

В предлагаемой нами модели комплексной системы управления деятельностью (КСУД) предусмотрен практический инструмент на основе метода практической эффективности менеджмента (ПЭМ), как вариант развития неоднократно проверенного на практике метода освоенного объема [20–22].

На *рисунке 1* представлена концептуальная модель организационной структуры управления результатом и взаимодействием участников.

Концепция организационной структуры КСУД формируется исходя из следующих предпосылок:

- ◆ участники действуют в общей отрасли деятельности;
- ◆ область и границы взаимодействия участников определяются наложением кругов их деятельности;
- ◆ треугольник эффективности результата имеет установленные при взаимодействии параметры (содержание, срок, стоимость);
- ◆ качество определяется потребительской оценкой/ценой результата;
- ◆ треугольник эффективности результата ограничен кольцом рисков;
- ◆ кольцо рисков не выходит за вершины треугольника взаимодействия;
- ◆ треугольник ресурсов ограничивает возможности изменения параметров результата (содержание, срок, стоимость);
- ◆ оценки деятельности (процесса и результата) определяются сравнением плановых и фактических параметров треугольника эффективности результата.

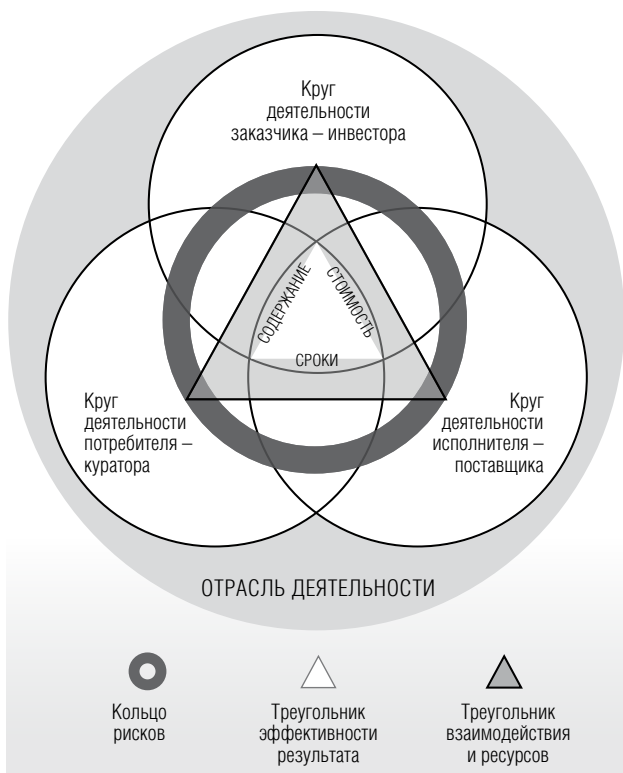


Рис. 1. Концептуальная модель структуры управления взаимодействием и результатом

### 3. Образ эффективности и его использование в методе оценки практической эффективности менеджмента

В рамках метода оценки практической эффективности менеджмента (метода ПЭМ) используется понятный и математически определенный образ эффективности: эффективность — это результативность деятельности с учетом экономичности.

С помощью метода ПЭМ, как и при помощи метода освоенного объема измерение эффективности деятельности  $EA$  (efficiency of activity) производится в любой момент времени по двум параметрам: результативности  $P$  (productivity) и экономичности  $E$  (economy):

$$EA = P \times E. \quad (1)$$

Такое определение и формула расчета эффективности дают возможность интегральной оценки управления, как результативности (учитывающей временной фактор) с учетом ресурсов, затраченных на получение фактического результата.

Метод ПЭМ позволяет оценить эффективность деятельности и по результату, и по процессу, как сотрудника или подразделения, так и в компании целом. Это удовлетворяет главную потребность управленца — по одному числовому значению понять ситуацию на любом уровне реализации задачи при практически неограниченном количестве показателей результата (KPI, КПД и т.п.) и подзадач в иерархической структуре задач (ИСЗ).

Метод дает возможность не только оценивать деятельность по состоянию на конкретную дату, но и прогнозировать динамику показателей (эффективность, результативность, экономичность, прибыльность, сроки выполнения). При этом применяются известные подходы: определение экономичности, как отношение плановой и фактической себестоимости результатов, а также определение результативности, как отношение фактического и планового результатов с учетом фактора времени при превышении планового срока.

Однако, несмотря на обычную практику использования метода освоенного объема за рубежом, в нашей стране он не находит широкого практического применения в управлении. Одна из причин в том, что пользователям не понятен образ и смысловое содержание рассчитываемой эффективности, а расчет представляется сложным. Полагаем, что продвижению метода ПЭМ (как варианта метода освоенного объема) будет способствовать визуализация образа деятельности и системы ее интегральных показателей, соответствующая методу ПЭМ, если в любой момент времени наглядно представить ее в виде ортогональной системы векторов (рисунком 2). При этом направление вектора фактической эффективности определяется по правилу правой руки, кратчайшим направлением поворота вектора результативности к вектору экономичности.

Исходя из формулы и определения эффективности, представим усилия по ведению деятельности (результативность и экономичность), как векторы, направленные на достижение результата экономически оптимального. Тогда эффективность деятельности, как результат произведения этих векторов, является вектором ортогональным к плоскости векторов-сомножителей (с направлением по правилу произведения векторов) и численно равным площади прямоугольника, построенного на этих векторах:

$$\vec{EA} = \vec{P} \times \vec{E}. \quad (2)$$

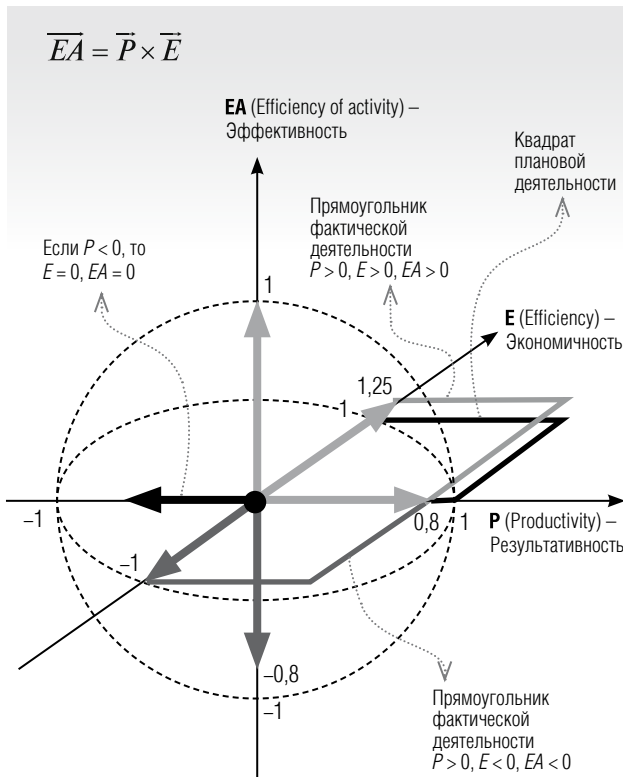


Рис. 2. Векторное представление универсальных показателей деятельности и управления

Эффективность деятельности *EA* (*efficiency of activity*) – вектор, равный произведению двух векторов: результативности *P* (*productivity*) и экономичности (*efficiency*). Эффективность можно представить как оценку полезности деятельности по величине результата (продажная цена, выручка, своевременность, объем потребления и т.д.) и по направлению («+» или «-»).

Результативность – вектор (усилие, способность, энергия, стремление и т.д.) достижения планируемого (ожидаемого) результата деятельности.

Экономичность – вектор (усилие, способность, энергия, стремление и т.д.) достижения оптимальной экономичности результата деятельности (оптимального экономического эффекта деятельности).

Таким образом, на рисунке 2 представлен способ определения (согласно правилам векторной алгебры) оценки численного значения и направления вектора эффективности при достижении поставленной цели, а также решена задача наглядности образа эффективности и самой деятельности и управления процессом и результатом.

При этом результативность *P* рассчитывается методом ПЭМ, как отношение освоенного объема *EV* и бюджетной стоимости объема задач, планируемого к выполнению *PV*, с учетом соотношения планового и фактического сроков выполнения *SCT/ACT*:

$$P = \frac{EV}{VP} \times PSPI, \quad (3)$$

где *EV* (*Earned Value*) – освоенный объем (плановая стоимость фактически выполненного объема задач; *Budget Cost of Work Performed, BCWP*);

*PV* (*Planned Value*) – бюджетная стоимость планового объема задач (плановая стоимость объема планируемых к выполнению задач; *Budget Cost of Work Scheduled, BCWS*);

*PSPI* (*Project Schedule Performance Index* – индекс выполнения срока проекта) – индекс длительности:

$$PSPI = \frac{SCT}{ACT}, \quad (4)$$

где *SCT* – плановая длительность;

*ACT* – фактическая длительность деятельности (если *ACT < SCT*, то для расчетов принимается *PSPI = 1*).

Экономичность (*E*) рассчитывается по методу ПЭМ путем сравнения стоимости фактических расходов на освоенный объем со стоимостью освоенного объема:

$$E = 1 + \left(1 - \frac{AC}{EV}\right) \times Kpr. \quad (5)$$

Для коммерческой деятельности (при планировании прибыли) по формуле экономичности может рассчитываться прибыльность (*profit margin, PM*).

В формуле (5) принимаем:

*AC* (*Actual Cost*) – фактический объем затрат на освоенный объем (*Actual Cost of Work Performed, ACWP*);

*Kpr* (коэффициент прибыли, *Index Profit*) – индекс перехода от расхода к прибыли (или удельный плановый расход на плановую прибыль), который принимается равным единице, если прибыль не планируется (если деятельность не направлена на получение прибыли, то прибыль не планируется). В этом случае и сама прибыль, и расход, направляемый на получение прибыли, стремятся к нулю (к пределу по минимуму).

Индекс перехода к расчету по прибыли определяется следующим образом:

$$Kpr = \frac{PV}{Ppr}, \quad (6)$$



где  $PPr$  – плановая итоговая прибыль по завершению деятельности (*Planned Profit*).

Итоговая универсальная формула эффективности деятельности (результата и/или процесса) по экономичности или прибыли:

$$E = \left[ \frac{EV}{PV} \times PSPI \right] \times \left[ 1 + \left( 1 - \frac{AC}{EV} \right) \times Kpr \right]. \quad (7)$$

В дополнение к расчетным формулам (3, 5, 7) нужно заметить, что если фактическая длительность ( $ACT$ ) меньше плановой длительности ( $SCT$ ), то для расчетов принимаем  $PSPI = 1$ ; если прибыль не планируется, то для расчетов принимаем  $Kpr = 1$ .

#### 4. Практическое применение метода ПЭМ

Метод ПЭМ – это усовершенствованный метод освоенного объема, в расчетные формулы которого внесены дополнения, позволяющие определять корпоративные, межкорпоративные и индивидуальные показатели деятельности: эффективность, результативность, экономичность, прибыльность, сроки выполнения, а также прогнозы, используемые в целях управления и мотивации деятельности.

При разработке метода ПЭМ решены некоторые проблемы и устранены недостатки практического применения метода освоенного объема:

Наличие множества показателей результата деятельности, оценки которых не дают точных и однозначных оценок и прогнозов результата в целом и процесса деятельности.

Решение: использована стоимость освоенного объема, как универсальный измеритель удельного веса каждого отдельного показателя (КРІ) сбалансированной системы. Стоимость освоенных объемов рассчитывается через КРІ в натуральных единицах. При этом как плановые, так и фактические КРІ необходимо указывать в натуральных единицах измерения. Интегральный освоенный объем по задаче равен сумме освоенных объемов по КРІ, что создает возможность определения интегральной оценки эффективности деятельности (результата или процесса) по одному числовому значению, в том числе, для задач с множеством КРІ и множеством подзадач.

В расчетах оценок (индексов) не учитывается время превышения планового срока выполнения задач.

Решение: в расчетную формулу введен коэффициент длительности, равный отношению плановой длительности к фактической ( $SCT / ACT$ ), применяемый при превышении планового срока.

Снижение реактивной точности оценок к завершению задачи при использовании в расчетах плановых и фактических данных от начала задачи до отчетной даты.

Решение: расчет можно производить за произвольный временной интервал.

Формулы исходного метода освоенного объема не дают возможность рассчитать оценки по коммерческой прибыли (текущую и по завершении) при условии планирования прибыли.

Решение: в формулы введен индекс удельного расхода на прибыль.

Управленческое решение должно быть основано на анализе и оценке информации о процессе и промежуточном результате, а также прогнозе эффективности результата по завершении. Излишняя или неструктурированная информация тормозит принятие решений, требуя дополнительного времени для анализа. Искаженная или недостоверная информация приводит к ошибкам и потерям. Для работы с информацией необходимо выбрать оптимальную модель управления деятельностью, позволяющую использовать удобную систему оценки и прогнозирования эффективности деятельности (результатов и процесса), где можно применить сочетание универсальных измерителей для оценок – времени и денег [23–26]. Это, безусловно, приведет к повышению производительности труда, снижению расходов (бережливое производство), повышению прибыльности.

Принимая за удельный вес показателя результата (КРІ) плановые расходы на его исполнение, легко рассчитать плановый объем выполнения процесса в денежных единицах по каждому показателю на момент оценки, а также плановый освоенный объем результата, при прямой зависимости этих объемов от величины КРІ в натуральных единицах измерения, что, по нашему мнению, позволяет повысить достоверность информации об исполнении этих показателей.

Это дает возможность определять объемы по каждой отдельной задаче и в целом по предприятию, рассчитать результативность деятельности как соотношение фактического и планового объемов с учетом срока выполнения, а также свести к одному определенному значению экономичность или прибыльность деятельности. Следовательно, можно рассчитать эффективность деятельности как результативность с учетом экономичности или прибыльности.

### Заключение

Таким образом, управляя эффективностью текущей деятельности, получаем необходимые запланированные результаты, при условии, что их достижение при форс- мажорных обстоятельствах не выходит за ограничения по материальным ресурсам и/или по времени. При этом для оценок обязательно используются универсальные, взаимно трансформируемые, дополняющие друг друга измерители: время и деньги. Такой подход дает возможность целенаправленно управлять процессом и результатом.

Расчет интегральных показателей, в первую очередь, эффективности, не является самоцелью и позволяет использовать фактические оценки в системе мотивации и стимулирования деятельности, как персональной, так и коллективной. В свою очередь, метод ПЭМ используется в системе управления деятельностью для определения отклонений, что также дает возможность принятия точных и своевременных решений при управлении процессом и результатом.

Простота и доступность при использовании интегральных показателей, рассчитанных методом ПЭМ на различных уровнях управления, создает возможность вовлечения в управление участников процесса деятельности различных уровней и выполняющих различные функции. Это полностью соответствует мнению президента Московского отделения Института управления проектами В. Либерзона: «... адекватная модель проекта (деятельности) должна отображать реальность, чтобы ее можно было использовать для надежного планирования и анализа при принятии решений. Отображение реальности, применимое на практике, означает, что:

- ◆ свойства элементов (процессы, операции, функции) модели деятельности включают всю информацию, которую используют люди при планировании и управлении;
- ◆ информация о ресурсах и их назначениях включает всю информацию, которую используют люди при планировании и управлении;

◆ ресурсы назначаются так же, как это делают люди;

◆ стоимости назначаются так же, как это делают люди» [27].

Однако, стимулирующее (принудительное) вовлечение в управление совместной деятельностью конкретных участников бывает не так рационально, как мотивационное. Вовлеченность и мотивация персонала – ключевой фактор эффективности труда и управления деятельностью. Что же касается мотивации, то это ключевая задача управления персоналом, для успешного решения которой социально активный сотрудник не должен отделяться от результатов труда как собственного, так и своего коллектива и предприятия. Таким образом, мы говорим о механизме понятной оценки результатов труда, что является важным условием успешности совместной деятельности.

Практическое применение системы стимулирования и мотивации на основе показателей, рассчитанных методом ПЭМ [28], создает не только возможности экономического роста предприятия, но и позволяет обеспечить его защиту при наступлении внешних и/или внутренних рисков (как управленческих, так и производственно-технологических), за счет снижения затрат.

При этом вышеизложенное является элементом комплексной системы управления деятельностью (КСУД), а метод ПЭМ может применяться как в корпоративной, так и в межкорпоративной системе управления совместной деятельностью различных предприятий, имеющих различную корпоративную культуру.

Такой подход дает возможность целенаправленно и осознанно управлять достижением целей деятельности при использовании системы сбалансированных показателей, что достаточно просто при наличии на предприятии системы планирования, бюджетирования и управленческого учета, и создает предпосылки для формирования межкорпоративных систем управления. ■

### Литература

1. Лытнев О.Н. Стратегический финансовый анализ с использованием модели компании DuPont // Управление корпоративными финансами. 2010. № 3. С. 158–171.
2. Редченко К.И. Показательное несогласие: Balanced Scorecard и Tableau De Bord. [Электронный ресурс]: [http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announcement/339363/?phrase\\_id=2806776](http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announcement/339363/?phrase_id=2806776) (дата обращения 17.03.2020).
3. Chiapello E., Lebas M. The Tableau de Bord, a French approach to management information // Presented at the 19th Annual Meeting of the European Accounting Association, Bergen, Norway, 2–4 May 1996.
4. Maisel L.S. Performance measurement. The balanced scorecard approach // Journal of Cost Management. 1992. Summer. P. 45–62.
5. Adams C., Roberts P. You are what you measure // Manufacturing Europe. London: Sterling Publications, 1993. P. 504–507.

6. Marr В. Key performance indicators. The 75 measures every manager needs to know. Harlow: Pearson, 2012.
7. Kaplan R.S., Norton D.P. Balanced Scorecard. Translating strategy into action. Harvard Business School Press, 1996.
8. Утенин В. Причины низкой эффективности российских компаний / Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]: [https://www.cfin.ru/management/controlling/low\\_eff\\_reasons.shtml](https://www.cfin.ru/management/controlling/low_eff_reasons.shtml) (дата обращения 17.03.2020)
9. Эскиев М.А., Аслаханова С.А., Бексултанова А.И. Эффективность системы управления организацией. Основные факторы, влияющие на эффективность // Молодой ученый. 2015. № 23. С. 689–692.
10. Лотаков И. Из тени в свет перелетая. Российский бизнес за минувшие 30 лет глазами его «отцов» и «детей». [Электронный ресурс]: [https://www.pwc.ru/ru/assets/knowledge-club/doing\\_business\\_in\\_russia\\_rus\\_e-version.pdf](https://www.pwc.ru/ru/assets/knowledge-club/doing_business_in_russia_rus_e-version.pdf) (дата обращения 17.03.2020).
11. Каптерев А.В. Концепция управления эффективностью бизнеса «шесть сигм» и ее применение в России. [Электронный ресурс]: <https://gmpua.com/QM/Article/6Sigma/1/6sigma.pdf> (дата обращения 12.01.2020).
12. Атаманов Д.Ю. Распределение затрат при калькуляции себестоимости традиционным и операционно-ориентированным методом // Маркетинг в России и за рубежом. 2003. № 3. С. 121–130.
13. Brimson J.A., Antos J. Driving value using activity based budgeting. N.Y.: Wiley, 1998.
14. Quality control, robust design, and the Taguchi method / D. Khosrow (ed.). Pacific Grove, California: Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software, 1989.
15. Ивашковская И.В. Управление стоимостью компании: вызовы российскому менеджменту // Российский журнал менеджмента. 2004. № 4. С. 113–132.
16. Martin J.D., Petti J.W. Value based management: The corporate response to the shareholder revolution. Harvard Business School Press, 2020.
17. Гайнуллин А.И. О специфике методологии стратегического управления предприятием // Актуальные направления научных исследований: От теории к практике. 2015. № 3 (5). С. 377–380.
18. Dettmer H.W. Goldratt's theory of constraints: A system approach to continuous improvement. Milwaukee, WI: ACQ Quality Press, 1997.
19. ГОСТ Р ИСО 9000–2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Электронный фонд правовой и научно-технической документации [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения 11.01.2020).
20. Рач Д.В. Метод графического представления показателей освоенного объема // Управління проектами та розвиток виробництва: 36.наук.пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля. 2011. № 3 (39). С. 117–121.
21. Милошевич Д. Набор инструментов для управления проектами. М.: АйТи; ДМК Пресс, 2006.
22. Левченко А.Ю., Фрей Д.А. Проблемы использования метода освоенного объема для управления стоимостью сложных технологических проектов // Молодой ученый. 2017. № 25. С. 158–160.
23. Зуев Б.П. Практика эффективного менеджмента. ПЭМ-метод оценки эффективности в управлении деятельностью. Пермь, ПГНИУ, 2014.
24. Зуев Б.П., Булгакова И.Н., Новосадов Д.И. Интегральная оценка практической эффективности менеджмента как трудность достижения цели // Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы методологии социально-гуманитарных наук: современный контекст». Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ). 2018. Часть I. С. 140–143.
25. Зуев М.Б., Зуев Б.П., Булгакова И.Н. Метод ПЭМ как удобный инструмент оценки эффективности деятельности (результата и процесса) в сфере управления // Менеджмент в России и за рубежом. 2019. № 5. С. 11–18.
26. Зуев М.Б., Зуев Б.П., Булгакова И.Н. Усовершенствованный метод освоенного объема для интегральной оценки эффективности и прогнозов результата деятельности в сфере управления // Материалы I Международной научно-практической конференции «Управление проектами: идеи, ценности, решения». СПб: СПбГАСУ, 2019. С. 80–87.
27. Либерзон В. Управление проектами // Менеджмент сегодня. 2001. № 5. С. 2–8.
28. Зуев Б.П. Практика эффективного менеджмента. КСУД – Комплексная система управления деятельностью (практическая модель). Пермь, ПГНИУ, 2015.

### Об авторах

#### **Зуев Михаил Борисович**

советник директора, ООО «Компонент Ойл»,  
614000, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 8;  
E-mail: m.zuev25@mail.ru

#### **Зуев Борис Павлович**

технический руководитель проекта ПЭМ, ООО «Компонент Ойл»,  
614000, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 8;  
E-mail: zuevboria@yandex.ru

#### **Булгакова Ирина Николаевна**

доктор экономических наук;  
доцент кафедры математических методов исследования операций, факультет ПММ,  
Воронежский государственный университет, 394018, г. Воронеж, Университетская площадь, д. 1;  
E-mail: Bulgakova-I-N@yandex.ru;  
ORCID: 0000-0003-1779-5877



# The formation and development of the performance assessment method in the conception of operational management

**Mikhail B. Zuev**<sup>a</sup>

E-mail: m.zuev25@mail.ru

**Boris P. Zuev**<sup>a</sup>

E-mail: zuevboria@yandex.ru

**Irina N. Bulgakova**<sup>b</sup>

E-mail: Bulgakova-IN@yandex.ru

<sup>a</sup> Oil Component Ltd.

Address: 8, Heroes of Hassan Street, Perm 614000, Russia

<sup>b</sup> Voronezh State University

Address: 1, University Square, Voronezh 394006, Russia

## Abstract

This article is devoted to the integrated performance assessment method – an improved version of the earned value management. It provides a description of the key features and benefits of practical application of the performance assessment method to develop estimates and forecasts of activity. It sets out the authors' opinion about the performance assessment method for execution of key performance indicators in a balanced scorecard. The article touches upon the problems of management due to the unsettled terminology among managers, and various interpretations of the terms: efficiency, effectiveness and economy in management, and proposes a definition to align terminology to uniformity. It provides in a graphical way the vector system: efficiency as the resulting vector of activities obtained from multiplying the vectors of productivity and efficiency, orthogonal to the plane of the multiplied vectors. It gives a conceptual model of the organizational structure of management and cooperation of stakeholders, which opens opportunities for the economic growth of the enterprise, its protection from external or internal risks, both managerial and technological.

**Key words:** performance assessment method; efficiency; effectiveness; economy; management; key performance indicator; performance management system.

**Citation:** Zuev M.B., Zuev B.P., Bulgakova I.N. (2020) The formation and development of the performance assessment method in the conception of operational management. *Business Informatics*, vol. 14, no 1, pp. 75–84.

DOI: 10.17323/2587-814X.2020.1.75.84

## References

1. Lytnev O.N. (2010) Strategic financial analysis using the DuPont model. *Corporate finance management*, no 3, pp. 158–171 (in Russian).
2. Redchenko K.I. (2003) *Indicative disagreement: Balanced Scorecard and Tableau De Bord*. Available at: [http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announce-ment/339363/?phrase\\_id=2806776](http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announce-ment/339363/?phrase_id=2806776) (accessed 17 March 2020) (in Russian).
3. Chiapello E., Lebas M. (1996) The Tableau de Bord, a French approach to management information. Presented at the *19th Annual Meeting of the European Accounting Association, Bergen, Norway, 2–4 May 1996*.
4. Maisel L.S. (1992) Performance measurement. The balanced scorecard approach. *Journal of Cost Management*, Summer, pp. 45–62.
5. Adams C., Roberts P. (1993) You are what you measure. *Manufacturing Europe*. London: Sterling Publications, pp. 504–507.
6. Marr B. (2012) *Key performance indicators. The 75 measures every manager needs to know*. Harlow: Pearson.
7. Kaplan R.S., Norton D.P. (1996) *Balanced Scorecard. Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
8. Utenin V. (2011) The reasons for low efficiency of Russian companies. *Corporate Management*. Available at: [https://www.cfin.ru/management/controlling/low\\_eff\\_reasons.shtml](https://www.cfin.ru/management/controlling/low_eff_reasons.shtml) (accessed 17 March 2020) (in Russian).
9. Eskiev M.A., Aslahanova S.A., Beksultanova A.I. (2015) Effectiveness of the organization's management system. The main factors affecting the effectiveness. *Young Scientist*, no 23, pp. 689–692 (in Russian).
10. Lotakov I. (2019) *Out of the shadows into the light flying. Russian business over the past 30 years through the eyes of its "parents" and "children"*. Available at: [https://www.pwc.ru/ru/assets/knowledge-club/doing\\_business\\_in\\_russia\\_rus\\_e-version.pdf](https://www.pwc.ru/ru/assets/knowledge-club/doing_business_in_russia_rus_e-version.pdf) (accessed 17 March 2020).

11. Kapterev A.V. (2012) *Six Sigma business performance management concept and its application in Russia*. Available at: <https://gmpua.com/QM/Article/6Sigma/1/6sigma.pdf> (accessed 12 January 2020) (in Russian).
12. Atamanov D.Yu. (2003) Cost apportionment using the traditional and activity based approaches. *Journal of Marketing in Russia and Abroad*, no 3, pp. 121–130 (in Russian).
13. Brimson J.A., Antos J. (1998) *Driving value using activity based budgeting*. New York: Wiley.
14. Khosrow D., ed. (1989) *Quality control, robust design, and the Taguchi method*. Pacific Grove, California: Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software.
15. Ivashkovskaya I.V. (2004) Value based management: A challenge for Russian managers. *Russian Management Journal*, no 4, pp. 113–132 (in Russian).
16. Martin J.D., Petti J.W. (2000) *Value based management: The corporate response to the shareholder revolution*. Harvard Business School Press.
17. Gainullin A.I. (2015) About the specifics of the methodology of strategic enterprise management. *Actual Directions of Scientific Research: From Theory to Practice*, no 3 (5), pp. 377–380 (in Russian).
18. Dettmer H.W. (1997) *Goldratt's theory of constraints: A system approach to continuous improvement*. Milwaukee, WI: ACQ Quality Press.
19. Standardinform (2015) GOST R ISO 9000-2015. *Quality management systems. General terms and dictionary*. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393> (accessed 11 January 2020).
20. Rach D.V. (2011) Method of graphical representation of indicators of the earned value. *Project Management and Production Development*, no (39), pp. 117–121 (in Russian).
21. Miloshevich D.Z. (2006) *Project management toolkit*. Moscow: AjTi; DMK Press (in Russian).
22. Levchenko A.Yu., Frei D.A. (2017) Problems of using the earned volume method for managing the cost of complex technological projects. *Young Scientist*, no 25, pp. 158–160 (in Russian).
23. Zuev B.P. (2014) *Performance assessment method for evaluating performance in business management*. Perm, PSU (in Russian).
24. Zuev B.P., Bulgakova I.N., Novosadov D.I. (2018) Integrated assessment of the practical effectiveness of management as the difficulty of achieving the goal. Proceedings of the *International Scientific-Practical Conference on Methodology of Social and Humanitarian Sciences: Modern Context, Belgorod, 2018*, part I, pp. 140–143 (in Russian).
25. Zuev M.B., Zuev B.P., Bulgakova I.N. (2019) The performance assessment method as a convenient tool for evaluating the effectiveness of activities (results and processes) in the field of management. *Management in Russia and Abroad*, no 5, pp. 11–18 (in Russian).
26. Zuev M.B., Zuev B.P., Bulgakova I.N. (2019) Modified earned value method for integrated efficiency assessment and forecasting of activities results in the field of management. Proceedings of the *1st International Scientific and Practical Conference "Project management: ideas, values, solutions"*, Saint Petersburg, 2019, pp. 80–87 (in Russian).
27. Liberzon V. (2001) Project management. *Management Today*, no 5, pp. 2–8 (in Russian).
28. Zuev B.P. (2015) *Performance assessment model. Integrated activity management system (practical model)*. Perm, PSU (in Russian).

### About the authors

#### Mikhail B. Zuev

Adviser of the Director, Oil Component Ltd.,  
8, Heroes of Hassan Street, Perm 614000, Russia;  
E-mail: m.zuev25@mail.ru

#### Boris P. Zuev

Technical Director of Performance Assessment Project, Oil Component Ltd.,  
8, Heroes of Hassan Street, Perm 614000, Russia;  
E-mail: zuevboria@yandex.ru

#### Irina N. Bulgakova

D. Sci. (Econ.);  
Associate Professor, Department of Mathematical Methods of Operations Research,  
Faculty of Applied Mathematics, Informatics and Mechanics, Voronezh State University,  
1, University Square, Voronezh 394018, Russia;  
E-mail: Bulgakova-IN@yandex.ru;  
ORCID: 0000-0003-1779-5877