

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА АНАЛИЗА ПРОЦЕССА «ОЦЕНИВАНИЕ»

Е.А. Тимошина, Д.Л. Головин

*ООО «СВС-Техника», г. Рассказово, Тамбовская обл.;
ГОУ ВПО «Московский авиационный институт
(государственный технический университет)», г. Москва*

Рецензент д-р экон. наук, профессор Л.В. Пархоменко

Ключевые слова и фразы: результативность процесса; эффективность процесса.

Аннотация: Изложено теоретическое обоснование разработанной процедуры определения результативности и эффективности процесса «Оценивание уровня развития СМК». Выделены условия положительного течения процесса, определены критерии для контроля этих условий, предложены формулы определения результативности и эффективности процесса и процедура принятия решений для управления процессом.

Описание процесса «Оценивание»

Процесс «Оценивание» состоит из следующих видов деятельности: процедура выделения процессов жизненного цикла продукции; их оценивание; выбор процесса с наименьшим уровнем развития; рассмотрение этого процесса как системы процессов второго уровня; их анализ; разработка стратегии улучшения и мероприятий по ее реализации. Разработанная контекстная диаграмма процесса «Оценивание» приведена на рис. 1.

В результате применения методики получаем в виде выхода значение уровня развития СМК, на его основе принимаем решение о дальнейших действиях, разрабатываем стратегию улучшения и мероприятия по ее реализации. Возникает вопрос, как влияет внедрение разработанных мероприятий по реализации стратегии улучшения на экономические показатели предприятия.

Тимошина Евгения Александровна – директор по качеству ООО «СВС-Техника», г. Рассказово, Тамбовская обл., e-mail: Evgeniya83@ gmail.com, соискатель кафедры 104 «Технологическое проектирование летательных аппаратов и управление качеством»; Головин Дмитрий Леонидович – кандидат технических наук, доцент кафедры 104 «Технологическое проектирование летательных аппаратов и управление качеством», МАИ, г. Москва.

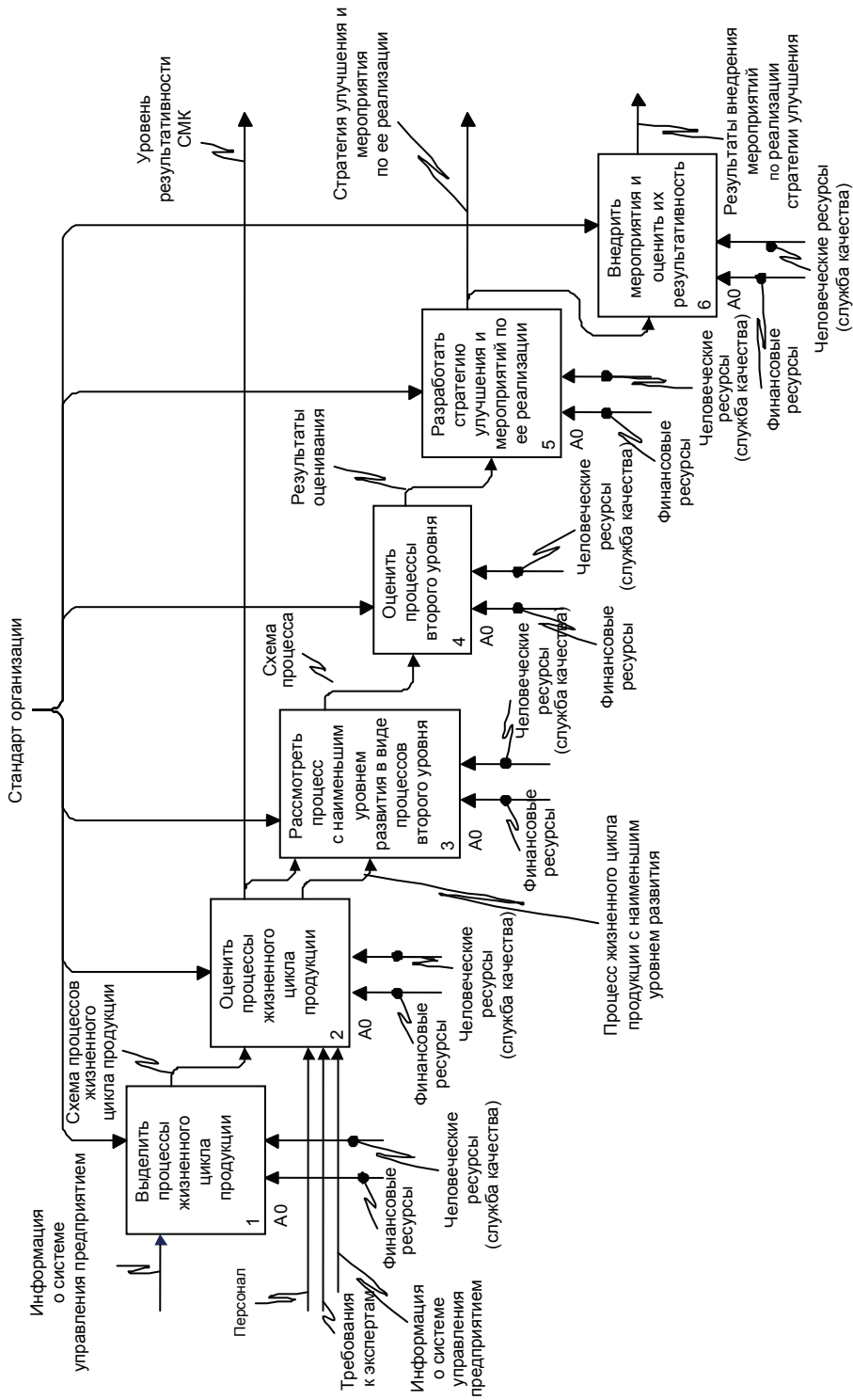


Рис. 1. Контекстная диаграмма процесса «Оценивание»

Анализ влияния реализации стратегии улучшения на работу предприятия

Для анализа работы предприятия и оценки влияния реализации стратегии улучшения на его экономические показатели предложено внедрить процесс анализа затрат на качество по модели PAF «Prevention – Appraisal – Failure» [1]. Этот процесс разработан и внедрен на предприятии ООО «СВС-Техника» со II квартала 2008 года.

Сбором данных и составлением отчета о затратах на качество занимается экономист планово-экономического отдела, на совещаниях («День качества») анализируются: распределение затрат на качество; характер их изменения; выявляются и анализируются причины этих изменений; разрабатываются корректирующие и предупреждающие действия, направленные на повышение эффективности работы предприятия.

За период со II квартала 2008 по IV квартал 2009 года уровень развития СМК изменился с 4,05 до 4,2 балла.

Затраты на оценку качества увеличились с 0,6 до 1,1 % от каждого рубля продукции. Эти затраты состоят из затрат на закупку и поверку контрольного и измерительного оборудования и инструментов, зарплаты специалистам ОТК и лаборатории неразрушающего контроля.

Увеличение затрат на оценку качества произошло из-за расширения штата людей в ОТК, их обучения, связанного с повышением требований к качеству производимых металлических конструкций. Затраты на оплату времени работы специалистов качества, затраченного ими на разработку действий по предупреждению несоответствий, возросли с 0,1 до 0,2 %. В результате повышения уровня развития СМК замечена тенденция снижения затрат, связанных с несоответствием по качеству продукции (отказы внешние), с 1,5 до 0,21 %.

Затраты, связанные с несоответствием по качеству (отказы внутренние) уменьшились с 1,7 до 1,3 % за счет повышения уровня знаний работников, усиления пооперационного контроля, обеспечения идентификации и прослеживаемости работ, что увеличило ответственность исполнителя и повлияло на снижение брака. Начальник ОТК ежедневно предоставляет экономисту планово-экономического отдела отчет о принятой ОТК продукции и акты о браке с заключением о возможности коррекции продукции и объему работ. При невозможности исправления бракованной продукции потери считаются исходя из затрат на производство и оценку данной продукции, стоимости аренды помещения, износа оборудования.

Со II квартала 2008 года по IV квартал 2009 года затраты на качество на каждый рубль продукции $Z_{\text{кач}}$ уменьшились на 1,09 % при улучшении уровня качества выпускаемой продукции, повышении компетентности работающего персонала, уменьшении вероятности появления внешних отказов, что повышает имидж предприятия (рис. 2).

Проведено анкетирование экспертов для определения зависимости между реализованными мероприятиями по реализации стратегии улучшения и динамикой изменения затрат на качество. Эксперты оценили, что на

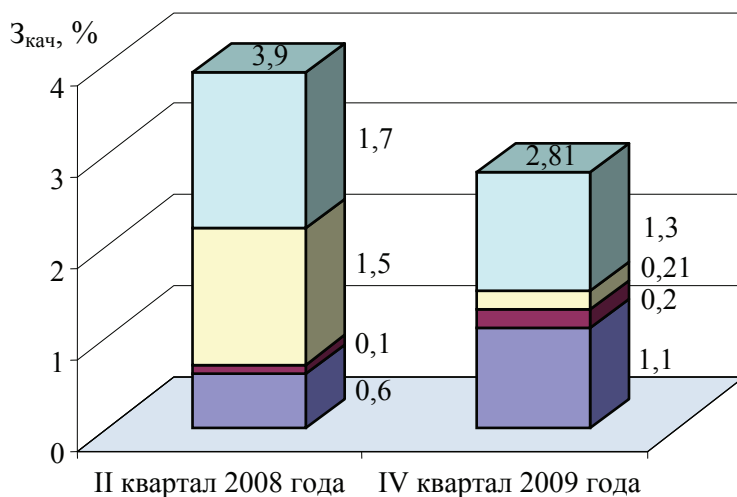


Рис. 2. Динамика изменения затрат на качество

75 % изменение затрат на качество достигнуто благодаря проведению процесса «Оценивание», а точнее в результате внедрения мероприятий по реализации разработанной стратегии улучшения.

Результативность процесса «Оценивание»

Анализ процесса «Оценивание» на предмет его способности достигать запланированные результаты необходим для управления этим процессом, поэтому разработали процедуру определения планового показателя на основе затрат на проведение процесса. Использовали принцип, что любой процесс не может быть убыточным и должен приносить прибыль, а точнее результат процесса должен быть больше потраченных на этот процесс ресурсов.

Первоначально необходимо определить ресурсы, необходимые и достаточные при благоприятном течении процесса, то есть конформные затраты Z_k на осуществление процесса.

Экономический эффект ΔZ_i за квартал от каждого i -го мероприятия по реализации стратегии улучшения находим по формуле

$$\Delta Z_i = \Delta P_i - \Delta C_{ni},$$

где ΔP_i – изменение результатов процесса за квартал, руб.; ΔC_{ni} – изменение стоимости процесса за квартал, руб.

Экономический эффект методики за квартал

$$\Delta Z = \sum_{i=1}^n \Delta Z_i,$$

где n – количество разработанных корректирующих и предупреждающих действий.

Высшее руководство определило, что экономический эффект от применения методики на предприятии должен быть больше стоимости процесса, умноженного на коэффициент k , устанавливаемый на основе рентабельности предприятия. Исходя из этого, формула определения результативности P процесса «Оценивание» будет выглядеть следующим образом

$$P = \frac{\Delta Z}{k Z_k} \cdot 100 \%$$

Эффективность процесса «Оценивание»

Для определения эффективности процесса «Оценивание» предложено применить модель стоимости процесса и первоначально определять потраченные на процесс ресурсы – стоимость процесса «Оценивание» C по формуле

$$C = Z_k + Z_n,$$

где Z_n – неконформные затраты на осуществление процесса, руб.

Эффективность процесса – это прежде всего рациональное использование трудовых и финансовых ресурсов, поэтому показателем эффективности процесса предложено использовать рентабельность затрат.

Эффективность процесса «Оценивание» находим по формуле

$$\mathcal{E}_n = P_{\text{зат}} = \frac{\Delta Z}{C} \cdot 100 \% = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta Z_i}{C} \cdot 100 \%,$$

где $P_{\text{зат}}$ – рентабельность затрат, %.

Полученные данные

Процедура определения результативности и эффективности процесса «Оценивание» применяется на предприятии со второго квартала 2006 года. Получена динамика изменения этих показателей за этот период (рис. 3).

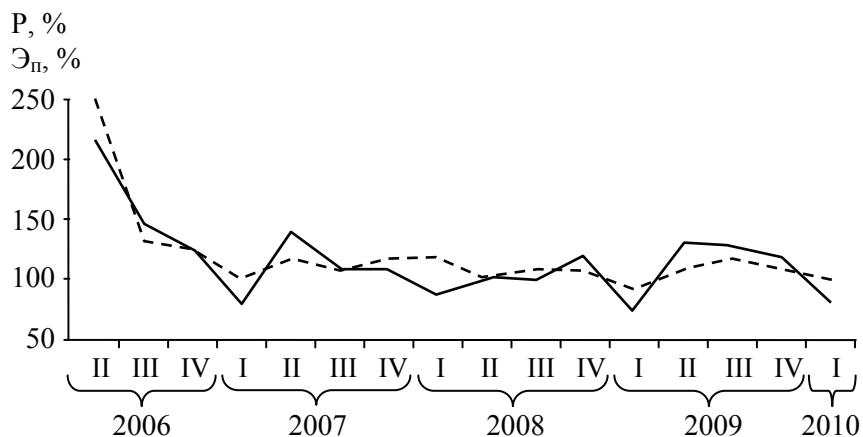


Рис. 3. Динамика изменения показателей результативности (---) и эффективности (—) процесса «Оценивание»

Разработанная процедура позволяет иметь высшему руководству наглядные данные об эффективности и результативности процесса «Оценивание», на основе которых проводится его анализ и принимается решение о необходимости внесения изменений в этот процесс для повышения его результативности и эффективности.

Список литературы

1. Пономарев, С.В. Управление качеством продукции: учет затрат на качество : учеб.-метод. пособие / С.В. Пономарев, А.В. Трофимов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 48 с.

Designing of the Analysis Procedure “Evaluation”

E.A. Timoshina, D.L. Golovin

*ООО «SBS-Tekhnika», Rasskazovo, Tambov region;
Moscow Aviation Institute, Moscow*

Key words and phrases: process efficiency; process effectiveness.

Abstract: The paper presents the theoretical basis of the developed procedure of the efficiency and effectiveness assessment of the process “Evaluation of the QMS Development”. The conditions of the positive process development are identified; the control criteria for these conditions are formulated; the formulae of the efficiency and effectiveness assessment of the process and the procedure of the decision-making in the process management are proposed.

© Е.А. Тимошина, Д.Л. Головин, 2010