

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

**С. В. Пономарев, А. Г. Ивахненко, Е. С. Мищенко,
Н. М. Гребенникова, А. А. Емельянов, М. В. Гребенников**

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия; ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск, Россия

Рецензент д-р экон. наук, доцент С. П. Спиридонов

Ключевые слова: проект; процесс; результативность; управленческое решение; эффективность.

Аннотация: Предложена методика выработки проектов управленческих решений, базирующаяся на использовании показателей результативности и эффективности процессов.

Рассмотрена процедура выработки проектов управленческих решений, предполагающих разработку и проведение предупреждающих или корректирующих действий либо действий по радикальному улучшению рассматриваемого процесса системы менеджмента организации, базирующаяся на идеях статьи [1].

На подготовительном этапе для каждого рассматриваемого процесса (в рамках командной работы экспертов с последующей обработкой предоставленных экспертами данных) осуществляют определение границ областей, предполагающих принятие того или иного варианта управленческого решения (вмешательство в процесс не требуется, необходимо осуществление предупреждающих действий, требуется осуществление корректирующих действий, рекомендуется радикальное улучшение процесса).

После определения границ данных областей рассматриваемая процедура предполагает для каждого процесса выполнение определенной последовательности действий, а именно:

Пономарев Сергей Васильевич – доктор технических наук, профессор кафедры «Мехатроника и технологические измерения», e-mail: kafedra@uks.tstu.ru, ТамбГТУ, г. Тамбов, Россия; Ивахненко Александр Геннадьевич – доктор технических наук, профессор кафедры «Управление качеством, метрология и сертификация», ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск, Россия; Мищенко Елена Сергеевна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Менеджмент», проректор по международной деятельности; Гребенникова Наталья Михайловна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Мехатроника и технологические измерения»; Емельянов Анатолий Алексеевич – директор Испытательного центра; Гребенников Михаил Владимирович – заместитель директора испытательного центра, ТамбГТУ, г. Тамбов, Россия.

1) вычисление результативности деятельности на входе $P_{вх}$ и на выходе $P_{вых}$ процесса, а также безразмерного показателя эффективности \mathcal{E} в соответствии с рекомендациями [1, 2];

2) построение точки с координатами $(P_{вых}, \mathcal{E})$ на диаграмме в виде плоскости с осями координат $P_{вых}$ и \mathcal{E} ;

3) определение на диаграмме в какую из областей I, II, III, IV попала рассматриваемая точка;

4) в зависимости от того, в какую из этих областей I, II, III, IV попала точка $(P_{вых}, \mathcal{E})$, руководителю организации (подразделения) предлагается один из рассмотренных ниже вариантов проектов управленческих решений.

На кафедре «Мехатроника и технологические измерения» (МиТИ) ФГБОУ ВО «ТГТУ» создана команда из специалистов, членами которой (путем совместного анализа и усреднения предложений участников работы) на двумерной диаграмме (рис. 1, а) на первом этапе определены границы областей, используемые в качестве критерия принятия конкретного варианта управленческого решения. Выработанные предложения аппроксимированы с использованием уравнений вида

$$\mathcal{E} = \frac{C}{(P_{вых})^n},$$

где \mathcal{E} – эффективность рассматриваемого процесса; $P_{вых}$ – результативность процесса на выходе; C, n – аппроксимирующие параметры.

Для данных, полученных по результатам работы команды специалистов, были получены следующие значения параметров для границы между областями: I и II ($C_1 = 0,94$; $n_1 = 2,03$); II и III ($C_2 = 0,78$, $n_2 = 1,78$); III и IV ($C_3 = 0,57$, $n_3 = 1,46$).

В ходе дальнейшей работы с полученной информацией, показанной в виде графиков на рис. 1, сделан вывод, что границы между областями I, II, III и IV целесообразно представить иначе. В результате выполненных исследований на втором этапе работы было принято решение данные границы представить в виде графиков, приведенных на рис. 1, б.

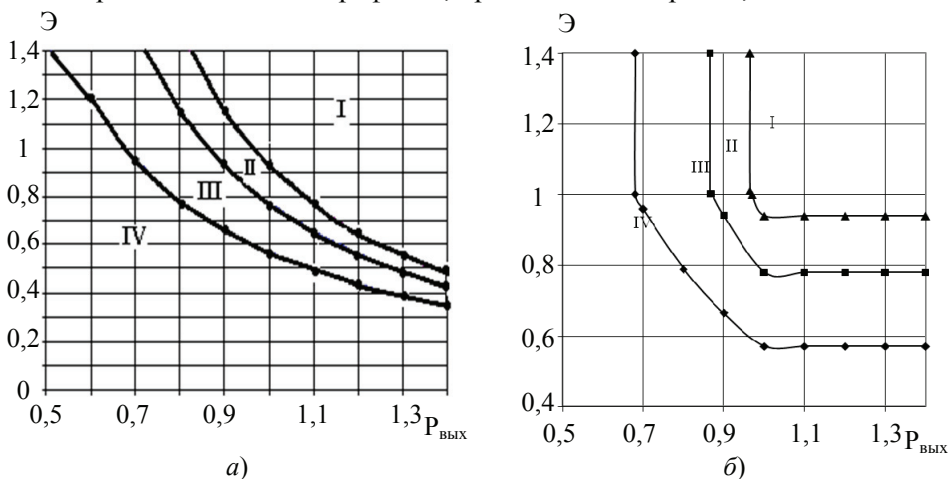


Рис.1. Двумерная диаграмма с нанесенными на нее границами областей I, II, III и IV, соответствующими четырем вариантам управленческих решений:

а – первый этап; б – второй этап

В зависимости от того, в какую из областей I, II, III или IV (рис. 1, б) попала точка с координатами ($P_{\text{вых}}$, Θ), предлагаемая методика формулирует следующие рекомендации для руководителя организации (подразделения) по выработке управленческих решений:

I – вмешательство в процесс не требуется; когда ($P_{\text{вых}} > 0,99$ при $\Theta \geq 1,0$) или [$\Theta > 0,94/(P_{\text{вых}})^{2,03}$ при $\Theta < 1,0$ и $P_{\text{вых}} < 1,0$] или ($\Theta > 0,94$ при $P_{\text{вых}} \geq 1,0$);

II – требуется планирование и осуществление предупреждающих действий, когда ($0,86 < P_{\text{вых}} \leq 0,99$ при $\Theta \geq 1,0$) или [$(\Theta \leq 0,94/(P_{\text{вых}})^{2,03})$ и ($\Theta > 0,78/(P_{\text{вых}})^{1,78}$) при $\Theta < 1,0$ и $P_{\text{вых}} < 1,0$] или ($0,78 < \Theta \leq 0,94$ при $P_{\text{вых}} \geq 1,0$);

III – требуется планирование и осуществление корректирующих действий, когда ($0,67 < P_{\text{вых}} \leq 0,86$ при $\Theta \geq 1,0$) или [$(\Theta \leq 0,78/(P_{\text{вых}})^{1,78})$ и ($\Theta > 0,57/(P_{\text{вых}})^{1,46}$) при $\Theta < 1,0$ и $P_{\text{вых}} < 1,0$] или ($0,56 < \Theta \leq 0,78$ при $P_{\text{вых}} \geq 1,0$);

IV – требуется планирование и осуществление действий по радикальному улучшению процесса, когда ($P_{\text{вых}} \leq 0,67$ при $\Theta \geq 1,0$) или [$(\Theta \leq 0,57/(P_{\text{вых}})^{1,46}$ при $\Theta < 1,0$ и $P_{\text{вых}} < 1,0$] или ($\Theta \leq 0,56$ при $P_{\text{вых}} \geq 1,0$).

Рассмотренная процедура использована при выработке проектов управленческих решений применительно к процессу проведения испытаний одного из видов продукции. В течение 2013, 2014 и 2015 календарных годов применительно к данному процессу рассчитаны значения показателей $P_{\text{вх}}$, $P_{\text{вых}}$, а затем и значение безразмерного показателя эффективности Θ . Полученные данные занесены в табл. 1.

Из таблицы 1 видно, что наиболее существенные причины вмешательства в осуществление процесса имели место в 2013 году. При этом показатель результативности по выходу составил $P_{\text{вых}} = 1$, а безразмерный показатель эффективности $\Theta = 0,91$, что потребовало выполнения предупреждающих действий, направленных на устранение причин потенциального несоответствия (в целях исключения факторов, вызывающих опасность получения неточных результатов испытаний и предоставления их Заказчику или получения данных в диапазоне, не позволяющем сделать однозначный вывод о приемлемости результатов для оценки соответствия заданному уровню при определении конкретного показателя).

Запланированные и выполненные предупреждающие действия состояли в следующем: использовании испытательного оборудования и средств измерения с более высокими метрологическими характеристиками; проведении дополнительного обучения сотрудника испытательной лаборатории, нацелившего его на более строгое выполнение требований методик испытаний применительно к конкретным условиям их проведения.

Таблица 1

Изменение значений показателей исполнения деятельности

Показатель	2013	2014	2015
$P_{\text{вх}} = Z_{\text{план}}/Z_{\text{факт}}$	0,91	0,96	0,95
$P_{\text{вых}} = V_{\text{факт}}/V_{\text{план}}$	1		
$\Theta = P_{\text{вх}} \cdot P_{\text{вых}}$	0,91	0,96	0,95
Область на рис. 1	II	I	

За счет успешного функционирования системы менеджмента в испытательной лаборатории, вмешательство в процесс осуществления испытаний в 2014 и 2015 гг. не потребовалось, так как значения показателя результативности по выходу $P_{\text{вых}}$ и безразмерного показателя эффективности Ξ оказались такими, что точки с координатами ($P_{\text{вых}}$, Ξ) в 2014 и 2015 гг. попадали в область I, не предусматривающую вмешательства в ход процесса испытаний.

В заключении отметим, что данный подход может быть применен для подготовки управленческих решений в любой организации. Команды специалистов в каждой организации должны определить и построить границы областей I, II, III, IV на диаграмме, аналогичной представленной на рис. 1, а.

Список литературы

1. Управленческие решения в системе менеджмента испытательной лаборатории / С. В. Пономарев [и др.] // Контроль качества продукции. – 2015. – № 12. – С. 21 – 25.

2. Пономарев, С. В. Формирование и оценка показателей результативности и эффективности процессов СМК / С. В. Пономарев, С. В. Миронов // Стандарты и качество. – 2007. – № 8. – С. 70 – 72.

References

1. Ponomarev S.V., Al'-Busaidi S.S.S., Emel'yanov A.A., Grebennikov M.V., Grebennikova N.M. [Administrative decisions in the system test lab management], *Kontrol' kachestva produktsii* [Quality control], 2015, no. 12, pp. 21-25. (In Russ.)

2. Ponomarev S.V., Mironov S.V. [Formation and evaluation of the effectiveness and efficiency of the QMS processes], *Standarty i kachestvo* [Standards and Quality], 2007, no. 8, pp. 70-72. (In Russ.)

A Method of Preparing Administrative Decisions Projects in the Quality Management System of the Organization

**S. V. Ponomarev, A. G. Ivakhnenko, E. S. Mishchenko,
N. M. Grebennikova, A. A. Emelyanov, M. V. Grebennikov**

*Tambov State Technical University, Tambov, Russia;
South-West State University, Kursk, Russia*

Keywords: effectiveness; efficiency; process; the administrative decision; the project.

Abstract: The paper proposes a method of preparing administrative decisions projects, using the performance indicators of the processes.

© С. В. Пономарев, А. Г. Ивахненко, Е. С. Мищенко,
Н. М. Гребенникова, А. А. Емельянов, М. В. Гребенников, 2016