

## Модель оценки эффективности деятельности инженеров

*Шпейт Мария Викторовна  
Сибирский федеральный университет  
Студент*

### Аннотация

В данной статье рассматривается модель оценки деятельности инженеров, дающая возможность осуществления расчета показателей эффективности и установление зависимости этих показателей от определяющих фактов. Для иллюстрации представлены расчетные формулы.

**Ключевые слова:** реинжиниринг, оценка эффективности, доход, расход, инженер.

## Model of assessment the performance of the activity of engineers

*Shpeyt Mariya Viktorovna  
Siberian Federal University  
Student*

### Abstract

This article is consider the model of the assessment of the activity of engineers, which make it possible to calculate the indicators of the assessment of the performance and determine the dependence of these indicators on the facts. There are calculation formulas for illustration.

**Keywords:** reengineering, assessment of performance, revenue, expenditure, engineer.

В основе эффективной системы управления на предприятиях электрореинжиниринга лежит учетно-аналитическая система, которая базируется на бухгалтерской информации и осуществляет сбор, обработку, а также оценку всех видов потребляемой в целях принятия управленческих решений информации. Для работы данной системы используются данные разделительного учета о расходах и доходах инженера [1].

При этом учет ведется следующими инженерами реинжиниринга:

- инженеры, которые занимают значительное положение в сети реинжиниринга общего пользования;
- инженеры реинжиниринга, которые являются субъектами естественной монополии в сфере реинжиниринга;
- инженеры, осуществляющие универсальное обслуживание [3].

С одной стороны, осуществляемые процессы потребляют ресурсы, а с другой стороны, они приводят к определенному результату, который направлен либо на формирование конечного продукта, либо на выполнение

прочих процессов. Благодаря данному подходу становится возможным понять цепочку формирования стоимости конечных объектов затрат, в каком объеме и какие расходы оказывают влияние. Тем не менее, отрасль телекоммуникаций обладает своими особенностями, среди которых:

- существование большей части расходов, не имеющих прямой связи с процессами, которые выполняет персонал (в том числе прямые расходы, расходы в связи с амортизацией элементов сети, а также расходы на услуги партнеров);
- основные средства, составляющие значительную часть активов;
- амортизация основных средств, составляющая большую часть отчета об убытках и прибылях [5].

Исходя из вышеизложенного, а также учитывая то, что в основе расчета экономических показателей эффективности лежит сопоставление расходов и доходов, общий вид показателя для каждого сегмента может быть представлен в таком виде:

$$E_{ijkh...}(t) = f(D_{ijkh...}(t), R_{ijkh...}(t)),$$

где  $E$  является показателем эффективности,  $D$  – выручкой инженера,  $R$  – себестоимостью услуг,  $t$  – периодом анализа,  $i$  – индексом услуги,  $j$  – индексом района,  $k$  – индексом сегмента сети (узла) и  $h$  – индексом клиента [3].

Очевидно, что данному требованию могут удовлетворять суммы расходов и доходов по всем сегментам сети:

$$D(t) = \sum_{i=1}^{N1} \sum_{j=1}^{N2} \sum_{k=1}^{N3} \sum_{h=1}^{N4} D_{ijkh...}(t)$$

$$R(t) = \sum_{i=1}^{N1} \sum_{j=1}^{N2} \sum_{k=1}^{N3} \sum_{h=1}^{N4} R_{ijkh...}(t)$$

где  $N1$ ,  $N2$ ,  $N3$  и  $N4$  являются количеством сегментов каждого типа.

Определение рационального количества уровней декомпозиции ( $i$ ,  $j$ ,  $k$ ,  $h$  и т.д.) осуществляется на основе конкретных задач анализа, а также исходя из степени их предполагаемого влияния на результат.

Проанализируем модель получения доходов для  $i$  –й услуги реинжиниринга от одного клиента:

$$D_{ijkh}(t) = \sum_{q=1}^m c^q \cdot V_{ijkh...} + c_0^q$$

Где  $c$  является клиентской платой,  $q$  – установленным тарифом,  $m$  – количеством тарифов для сегмента,  $c_0$  – разовой платой за подключение [2].

Таким образом, все доходы инженера (от клиентов, множеств услуг, районов и узлов реинжиниринга) формула получения доходов из натуральных характеристик примет следующую форму:

$$D(t) = \sum_{i=1}^{N1} \sum_{j=1}^{N2} \sum_{k=1}^{N3} \sum_{h=1}^{N4} \left( \sum_{q=1}^m c^q \cdot V_{ijkh...} + c_0^q \right)$$

Благодаря такой модели станет возможным осуществление расчета показателей эффективности для каждого сегмента сети, а также установление зависимости данных показателей от факторов внешней и внутренней среды инженера [4].

Представим расходы инженера в таком виде:

$$R_{ijkh\dots} = \sum_{i=1}^{N1} \sum_{j=1}^{N2} \sum_{k=1}^{N3} \sum_{h=1}^{N4} (R^m + R^z + R^s + R^a + R^o + R^p)$$

где  $R^m$  является расходами на материалы,  $R^z$  – расходами на оплату труда,  $R^s$  – социальными отчислениями,  $R^a$  – амортизационными отчислениями,  $R^o$  – расходами на инженеров реинжиниринга и  $R^p$  – прочими расходами.

Как уже было указано выше, не все расходы в прямом виде должны браться в учет для каждого сегмента телекоммуникационной сети инженера.

В экономической теории существует принцип пропорционального и равномерного формирования расходов и доходов [5].

Для того чтобы оценить полную себестоимость каждого сегмента выбор предпочтительного метода распределения затрат должен исходить из иерархического перечня альтернативных подходов, который упорядочен по причинно-следственным связям по отношению к объекту затрат:

- распределение элементов затрат должно основываться на объеме продукции (услуг), которую производит соответствующий центр затрат (сеть инженера);

- в том случае, если представляется невозможной непосредственная оценка объема услуг, которые произвел центр затрат (сеть инженера), распределение затрат должно происходить на такой основе, которая бы отражала объем пришедшийся на разные центры затрат (сегменты сети);

- если представляется невозможным установить реинжиниринг между центрами затрат и суммой расходов, то накладные расходы следует распределять основываясь на относительной общей деятельности центра затрат [4].

## Библиографический список

1. Васильева Л.С., Петровская М.В. Финансовый анализ: учебник. М.:КНОРУС, 2006. 544 с.
2. Вертакова, Ю.В. Интеграция подходов к управлению современной организацией: монография / Ю.В. Вертакова, Е.В. Харченко, С.С. Железняков [и др.]; под ред. Ю.В. Вертаковой. ЮЗГУ, 2010. 525 с.
3. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело АИХ, 2008. 568 с.
4. Леонтьев Е.Д. Влияние внутренних и внешних параметров малого инженера реинжиниринга на результат его деятельности // Перспективы развития информационных технологий: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции. Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. С. 45–50.

- 
5. Леонтьев, Е.Д. Лояльность потребителей как критерий оценки эффективности менеджмента компании (на примере телекоммуникационного инженера) / В.А. Плотников, Е.Д. Леонтьев // Управленческое консультирование. 2014. № 8. С. 81–87.