

УДК 338.462

## РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТСОРСИНГОВО-СЕРВИСНОГО КЛАСТЕРА

<sup>1</sup>Балдин О.В., <sup>2</sup>Иванов Г.И.

<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону,  
e-mail: o.baldin@yandex.ru;

<sup>2</sup>ЧОУ ВО «Южный университет (ИУБуП)», Ростов-на-Дону, e-mail: giivanov@yandex.ru

Предметом рассмотрения статьи является реализация инновационного подхода при оценке эффективности функционирования как отдельных предприятий, входящих в структуру сервисного кластера, так и кластерной системы в целом. Предложенная и апробированная авторами методика оценки эффективности функционирования сервисной структуры представляет собой расчет коэффициента технологической эффективности функционирования кластера, основанного на комплексном и всестороннем учете наиболее значимых факторов его деятельности на рынке. Для этого автором вводится понятие технологической эффективности сервисного предприятия, раскрывается ее содержание. Расчет приведенного коэффициента проводится на основе учета системных показателей сервисного обслуживания, которые являются составляющими комплексного показателя, по формуле, предложенной авторами. Предметом отдельного рассмотрения является динамика клиентской базы, обусловленная эффективностью функционирования сервисной системы на рынке услуг.

**Ключевые слова:** инновационное управление, экономический кластер, аутсорсинг, предприятие сервисного обслуживания

## DEVELOPMENT OF INNOVATION MECHANISM OF THE COMPLEX ASSESSMENT OF TECHNOLOGICAL EFFECSENCY OF OUTSOURCING – SERVICE CLUSTER

<sup>1</sup>Baldin O.V., <sup>2</sup>Ivanov G.I.

<sup>1</sup>Don State Technical University, Rostov-on-Don, e-mail: o.baldin@yandex.ru;

<sup>2</sup>«South University (IUBIP)», Rostov-on-Don, e-mail: giivanov@yandex.ru

The subject of the article is to implement an innovative approach to assessment of efficiency of functioning of separate enterprises within the structure of the service cluster and a cluster system as a whole. Proposed and tested the author's method of assessing the effectiveness of service structures is a calculation of the coefficient of technological efficiency of operation of the cluster, based on an integrated and comprehensive account of the most important factors of its activity in the market. For this the author introduces the concept of technical efficiency of the service enterprise, and reveals its contents. The calculation of the coefficient is conducted on the basis of system of indicators of service that are the components of the complex index according to the formula proposed by the author. The subject of a separate consideration is the dynamics of the customer base due to the efficient functioning of the service system in the market.

**Keywords:** innovative management, economy cluster, outsourcing, enterprise of service maintenance, innovation activity of company

Проблематика оценки эффективности аутсорсинговых компаний рассматривалась различными авторами в ряде источников [1–3]. По результатам проведенных исследований были предложены соответствующие подходы, направленные на решение задачи повышения качественных показателей при взаимодействии данного типа предприятий с заказчиками. Несомненными достоинствами приведенных методов и методик является их ориентация на получение максимальной экономической отдачи организациями – потребителями аутсорсинговых услуг от взаимодействия с сервисными структурами, их предоставляющими. В частности, в статье «Оценка экономической эффективности ИТ-аутсорсинга на предприятии» автор В.В. Щербан делает

заключение: «Если стоимость услуги аутсорсера на поддержку ИТ-сервиса меньше, чем затраты предприятия на аналогичную функцию, то экономически целесообразно переходить на аутсорсинг» [4].

Однако необходимо отметить, что все предложенные способы имеют одностороннюю направленность, ориентированную исключительно на учет интересов заказчиков. При этом упускается из виду проблематика управления механизмами, направленными на эффективное взаимодействие самих сервисных (в том числе – аутсорсинговых) организаций с клиентскими структурами, формирование взаимонаправленных векторов, способствующих эффективному взаимодействию контрагентских отношений. Для устранения данного пробела нами были

предложены: «метод реперных точек», метод оценки эффективности функционирования авторизованных сервисных центров, методика управления мотивацией сотрудников аутсорсинговых компаний, методика распределения нагрузки между специалистами аутсорсинговых компаний. Данные методики были представлены в [5, 6].

Однако процесс трансформации отдельных сервисных предприятий в кластерную систему определил необходимость создания инновационного механизма оценки эффективности вновь созданной на рынке структуры. В настоящее время в г. Ростове-на-Дону по инициативе одного из авторов создан и функционирует экономический кластер, состоящий из группы компаний, осуществляющих предпринимательскую деятельность в различных сферах сервисного обслуживания как юридических, так и физических лиц. Спектр услуг, оказываемых со стороны кластерной организации в настоящее время, включает в себя: обслуживание ИТ-систем, услуги охраны, туристические услуги, авторизованное сервисное обслуживание вычислительной техники. Целью его организации является формирование дополнительных рычагов, способствующих повышению конкурентоспособности и устойчивости на рынке составляющих его коммерческих организаций. Это обеспечивается посредством формирования многопрофильной диверсифицированной бизнес-структуры, способной реализовать широкий спектр разнотипных задач сервисного обслуживания в рамках единого центра. Кластер представляет собой кооперированную систему юридически и финансово независимых сервисных организаций, успешно работающих на рынке в течение нескольких лет. Составляющие его компании осуществляют свою деятельность как в различных видах, так и формах сервисного обслуживания (авторизованном, аутсорсинговом, частных заказчиков), что открывает возможности для наиболее полной ее реализации. Ядром аутсорсингово-сервисного кластера (АСК) является компания «Зенит – сервис», осуществляющая деятельность в сфере сервисного обслуживания ИТ-систем, вычислительной и оргтехники.

Для реализации комплексного подхода при оценке эффективности кластерной структуры введем понятие «Технологическая эффективность сервисного обслуживания». Определим, что данный термин – есть комплексный показатель, отражающий совокупность качественных, временных, производственных и организационно-управленческих параметров сервисной организации.

Данное понятие позволяет определить не только текущие результаты функционирования предприятий данного типа, но также и выявить степень вовлеченности сотрудников в его деятельность. Оценка технологической эффективности предполагает комплексный учет внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на общую результативность функционирования системы на рынке. К последним относятся: производительность труда, качественные и количественные показатели обслуживания, динамика развития клиентской базы.

В качестве базовых параметров, являющихся составляющими для оценки эффективности функционирования кластерной системы ( $K_{эф}$ ), определим следующие:

1. Коэффициент обратной связи с клиентской базой ( $K_{oc.кб}$ ). Основанием для его оценки являются: отзывы в опросных листах, на сайте кластера, а также учет мнения заказчиков по результатам заключения новых, либо расторжения текущих договоров с корпоративными клиентами.

2. Временной коэффициент сервисного обслуживания ( $K_{т.с.о}$ ). Данный показатель определяет соответствие периода выполнения сервисных операций установленным параметрам, закрепленным в таблице нормо – часов, аутсорсинговых SLA-контрактах, договорах разового подряда.

3. Объемный коэффициент сервисного обслуживания ( $K_{v.с.о}$ ) характеризует количественное соответствие выполненных работ установленным в соответствующих договорах с корпоративными и розничными заказчиками.

4. Коэффициент развития клиентской базы – показатель, под которым понимается как ее положительная, так и отрицательная динамика в зависимости от эффективности деятельности кластерной системы на рынке.

5. Производительность труда ( $\Pi_{тр}$ ) – является одним из факторов, оказывающих пропорциональное влияние на каждую из составляющих. Показатель производительности труда вычисляется, исходя из соотношения общего времени выполнения сервисных операций и их количества за учетный временной период.

Для расчета всех показателей принят временной интервал 6 месяцев.

По итогам оценки технологической эффективности применяется комплекс мер административного и материального стимулирования как отдельных сотрудников, так и участников кластерной системы в целом.

Каждому нормативному коэффициенту присвоено соответствующее значение, основанное на предварительных результатах

эмпирических и статистических наблюдений, проведенных в течение 1 года среди партнерских компаний, впоследствии вошедших в кластерную систему.

Вычисление отдельных итоговых коэффициентов производится по результатам отношения эталонного и фактического значений.

Поскольку весовая доля коэффициентов неравнозначна, примем итоговое значение  $K_{т.эф.}$  как их среднее геометрическое. Таким образом, решение задачи по расчету коэффициента технологической эффективности сервисного кластера будет определяться формулой

$$K_{т.эф.} = \sqrt[5]{\Pi_{тр.} * K_{т.с.о.} * K_{с.о.в} * K_{ос.кб.} * K_{рkb.}} \quad (1)$$

Необходимо отметить, что мы умышленно опускаем параметр, определяющий развитие клиентской базы посредством проведения рекламной кампании, поскольку последний преимущественно обусловлен эффективностью финансирования различных пиар-акций и является предметом отдельного рассмотрения.

При разработке методики расчета коэффициента технологической эффективности автор руководствовался требованиями ее объективности, универсальности и учета специфики деятельности сервисных предприятий.

Расчет отдельных коэффициентов, составляющих  $K_{т.эф.}$ , производится на основании данных, занесенных в табл. 2–5.

В качестве показателя производительности труда (табл. 1) принято частное от результата деления объемного и временного показателей выполненной работы.

Результирующий базовый коэффициент здесь рассчитывается как среднее геометрическое от производительности труда и коэффициента обратной связи с заказчиком в соответствии с отзывом последнего.

В табл. 1 приведен расчет базовых коэффициентов отдельной позиции сервисного обслуживания, необходимый для оценки работы специалиста.

Однако для получения комплексных статистических данных, учитываемых при расчете итоговых значений, составляющих итоговый базовый коэффициент технологической эффективности, мы используем более сложную систему, включающую не только выявление количественных и качественных характеристик результатов выполнения сервисных операций, но и позволяющих выявить степень влияния объективных и субъективных факторов на их результаты.

При расчете базового коэффициента обратной связи используется результат деления суммарных итоговых коэффициентов и количества выполненных сервисных операций.

Расчет базового среднего коэффициента обратной связи с заказчиком представлен в табл. 2.

При определении временных и объемных параметров сервисного обслуживания принимались во внимание как объективные, так и субъективные факторы, оказывающие воздействие на качественные и объемные показатели выполнения работ. К объективным факторам, отрицательно влияющим на временные и объемные характеристики последних, могут относиться: погодные условия, заболевание сотрудников, несвоевременное предоставление доступа к объектам обслуживания со стороны клиента, задержки с поставкой комплектующих и так далее.

Среди субъективных факторов, отрицательно влияющих на данные характеристики сервисного обслуживания, можно выделить: халатность и недостаточную компетентность отдельных специалистов, некачественное выполнение работ, слабую проработку механизмов распределения нагрузки между сотрудниками и так далее. При этом под субъективными факторами, положительно влияющими на приведенные показатели, понимаются: хорошая организация труда, оптимизация распределения нагрузки, решение технологических задач с учетом особенностей инфраструктуры корпоративных клиентов и так далее.

**Таблица 1**

Расчет эффективности единичной операции сервисного обслуживания АСК «Зенит – Сервис»

Значение измеряемых параметров	Эталонное значение	Фактическое значение	Результирующий базовый коэффициент по единичной сервисной операции
Измеряемый параметр			
Коэффициент обратной связи с заказчиком	1,0	0,8	
Объемное значение выполненной операции сервисного обслуживания	1,0	<b>0,95</b>	
Временное значение выполненной операции сервисного обслуживания	1,0	<b>1,2</b>	
Производительность труда	1,0	<b>0,79</b>	0,8

Таблица 2

Расчет среднего коэффициента обратной связи АСК «Зенит – Сервис» за январь – июнь 2017 г.

Шкала оценки удовлетворенности результатами сервисного обслуживания со стороны клиентской базы по балльной шкале	Количество проведенных операций сервисного обслуживания за учетный период по соответствующим коэффициентам	Итоговый коэффициент
0,1	2	0,2
0,2	6	1,2
0,3	19	5,7
0,4	35	14
0,5	67	33,5
0,6	134	80,4
0,7	257	179,9
0,8	349	279,2
0,9	597	537,3
1	845	845
Итого учтено:	2311	1976,4
Базовый средний коэффициент обратной связи		1,16

Таблица 3

Расчет временного коэффициента сервисного обслуживания в АСК «Зенит – сервис» за январь – июнь 2017 г.

Временные параметры оказания услуг	Нормативные значения времени выполнения сервисных операций	Количество операций сервисного обслуживания	Итоговые коэффициенты ( $K_{т.с.о.}$ )
< нормы по объективным причинам	0,8	26	20,8
< нормы по субъективным причинам	0,9	57	51,3
Норма	1	2103	2103
> нормы по объективным причинам	1,1	48	52,8
> нормы по субъективным причинам	1,2	11	13,2
Суммарное значение		2311	2241,1
Базовый временной коэффициент			1,03

В табл. 3 приведен расчет временного коэффициента сервисного обслуживания в АСК «Зенит – сервис» за январь – июнь 2017 г.

Расчет объемного показателя, выполненный в табл. 4, основан на соотношении фактической и заданной характеристик выполнения работ. При этом также учитываются объективные и субъективные факторы.

Далее производится расчет коэффициента развития клиентской базы, который характеризует как положительную, так и отрицательную ее динамику. Это может зависеть от множества как внешних, так и внутренних факторов, возникающих в процессе деятельности сервисного кластера (либо отдельного предприятия) на рынке услуг. К последним можно отнести:

1. С одной стороны – активную позицию всех составляющих элементов кластер-

ной системы, направленную как на привлечение новых, так и на сохранение прежних заказчиков, развитие спектра компетенций и оборудования, что в свою очередь направлено на появление новых видов услуг и так далее.

2. С другой – халатное отношение отдельных специалистов к выполнению тех или иных задач, процессы естественной оптимизации клиентской базы, заключающейся в отказе от низкоприбыльных направлений обслуживания или отдельных клиентов с целью повышения эффективности реализации видов деятельности, приносящих более высокий доход; проигрыш по результатам проведения электронных аукционов и так далее.

Значения для расчета коэффициента развития клиентской базы были определены эмпирическим путем.

**Таблица 4**

Расчет объемного коэффициента сервисного обслуживания в АСК «Зенит – сервис» за январь – июнь 2017 г.

Объемные параметры оказания услуг	Количество операций сервисного обслуживания	Нормативные значения объемного коэффициента выполнения работ	Итоговые коэффициенты ( $K_{v.c.o.}$ )
< нормы по объективным причинам	34	1,2	40,8
< нормы по субъективным причинам	28	1,1	30,8
Норма	2143	1	2143
> нормы по объективным причинам	22	0,9	19,8
> нормы по субъективным причинам	26	0,8	20,8
Суммарное значение	2311		2255,2
Базовый объемный коэффициент			1,024

**Таблица 5**

Расчет коэффициента развития клиентской базы  $K_{р.кб.}$  АСК «Зенит – сервис»

Виды развития клиентской базы	Коэффициент $K_{р.кб.}$	Количество привлеченных клиентов	Коэффициент
Привлечение розничных клиентов в течение 6 месяцев (1 чел)	1,05	247	259,35
Привлечение корпоративных клиентов малого бизнеса в течение 6 месяцев (1 организация)	1,1	15	16,5
Привлечение корпоративных клиентов среднего и крупного бизнеса в течение 12 месяцев (1 организация)	1,2	4	4,8
Потеря корпоративных клиентов малого бизнеса в течение 6 месяцев по причине несоблюдения параметров сервисного обслуживания (1 организация)	0,9	1	0,9
Потеря корпоративных клиентов среднего и крупного бизнеса в течение 12 месяцев по причине несоблюдения параметров сервисного обслуживания (1 организация)	0,8	0	0
Суммарное значение		267	281,56
Среднее арифметическое значение			0,94

В табл. 5 выполнен расчет коэффициента развития клиентской базы  $K_{р.кб.}$  АСК «Зенит – сервис» за январь – июнь 2017 г.

Таким образом, результатом расчета технологической эффективности АСК «Зенит – сервис» за период 1 полугодия 2017 г. является значение:

$$K_{т.эф.} = \sqrt[3]{0,8 * 1,16 * 1,03 * 1,24 * 0,94} = 1,021. (2)$$

При расчете коэффициента технологической эффективности удобно использовать программное обеспечение Microsoft Excel, что позволяет выполнять все приведенные операции в рамках одного документа.

В качестве нормативного комплексного показателя технологической эффективности компании, входящей в состав кластера, эмпирическим и статистическим методами определены результаты в диапазоне: 0,95–1,2. Более высокие, либо низкие показатели позволяют сделать соответствующие выво-

ды не только о качестве ее функционирования, но и достаточно точно выявить сильные и слабые стороны функционирования каждого из предприятий, входящих в состав кластерной системы, а также определить область, в которой происходят характерные сбои в процессах ее деятельности, и, как следствие – принять необходимые организационно-управленческие меры для устранения последних.

Результатом внедрения разработанной методики явилась положительная динамика клиентской базы аутсорсингово-сервисного кластера «Зенит – сервис», а также рост прибыли по соответствующим направлениям ее развития.

По итогам выполненного исследования можно сделать следующие выводы: Диалектическое развитие сервисных систем предъявляет новые требования к разработке инновационных подходов, направленных на

повышение эффективности их функционирования. Предложенная и апробированная авторами методика явилась механизмом, позволяющим не только обеспечить решение задачи оценки различных показателей сервисного обслуживания, но также выявить причинно-следственную связь между последними. Реализация данного подхода позволила обеспечить развитие клиентской базы как сервисного кластера «Зенит – сервис», так и составляющих его компаний и как результат – увеличить рост прибыли. Это доказывает, что предложенная методика справедлива как для малых, так и крупных организаций, функционирующих на рынке в сфере сервисного обслуживания заказчиков как корпоративного, так и розничного сегментов рынка.

#### Список литературы

1. Игнатьев А.В. Алгоритм принятия решения о переводе на аутсорсинг функций в сфере ИКТ в малых и средних промышленных предприятиях // Современные исследования социальных проблем / [Электронный ресурс]: электрон. науч. журн. – 2012. – № 7(15). – Режим доступа: <http://www.sisp.nkras.ru> (дата обращения: 20.06.2017).
2. Коношенко Н.А. Пять измерений эффективного аутсорсинга [Электронный ресурс] / Н.А. Коношенко // Управление производством: электрон. журн. – Режим доступа: <http://www.uppro.ru/library/strategy/outsourcing/effektivnyi-outsourcing.html> (дата обращения: 03.07.17).
3. Курбанов А.Х. Методика оценки целесообразности использования аутсорсинга [Электронный ресурс] / А.Х. Курбанов // Современные проблемы науки и образования: электрон. науч. журн. – 2012. – № 1. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5437> (дата обращения: 01.07.2017).
4. Щербан В.В. Оценка экономической эффективности ИТ аутсорсинга на предприятии // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2012. – № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/06/1128>.
5. Балдин О.В. Основные направления повышения эффективности в деятельности ИТ – аутсорсинговых предприятий // О.В. Балдин / Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]: электрон. науч. журн. – 2015. – № 2–1. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view&id=20239> (дата обращения: 17.07.2017).
6. Балдин О.В. Особенности мотивации сотрудников аутсорсинговых предприятий // О.В. Балдин / Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3–2. – С. 330–333.