

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССОВ
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ
ООО «ЖИЛИЩНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ
КОМПЛЕКС 1» (г. Тамбов)**

К.Н. Савин

*ГОУ ВПО «Глазовский инженерно-экономический институт
(филиал) Ижевского государственного технического
университета», г. Глазов, Удмуртская Республика*

Рецензент Б.И. Герасимов

Ключевые слова и фразы: жилищно-коммунальное предприятие; кластерный анализ; процессы жизнеобеспечения.

Аннотация. Рассмотрены методические вопросы кластерного анализа при формировании системы менеджмента качества процессов жизнеобеспечения на примере жилищно-коммунального предприятия Тамбовской области.

На современном этапе хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий (ЖКП), как базовой составляющей кластера процессов жизнеобеспечения (сконцентрированную в регионе группу взаимосвязанных жилищно-коммунальных компаний взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом) для российской практики характерно исчезновение директивных методов управления и развитие конкуренции товаропроизводителей. В связи с этим основной проблемой российских ЖКП в условиях интеграции российской экономики в мировую систему является адаптация накопленного опыта в области управления качеством к новым условиям. Для этого, в первую очередь, необходимо привести методические основы управления качеством в соответствие с современными требованиями к качеству продукции.

Главное назначение кластерного анализа – разбиение множества исследуемых объектов и признаков на однородные в соответствующем понимании группы или кластеры. Это означает, что решается задача классификации данных и выявления соответствующей структуры в ней. Методы кластерного анализа можно применять в самых различных случаях, даже в

Савин К.Н. – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и менеджмент» Глазовского инженерно-экономического института (филиала) Ижевского государственного технического университета, Почетный работник жилищно-коммунального хозяйства России, г. Глазов, Удмуртская Республика.

тех случаях, когда речь идет о простой группировке, в которой все сводится к образованию групп по количественному сходству.

Кластерный анализ позволяет рассматривать достаточно большой объем информации и резко сокращать, сжимать большие массивы социально-экономической информации, делать их компактными и наглядными.

Кластерный анализ можно использовать циклически. В этом случае исследование производится до тех пор, пока не будут достигнуты необходимые результаты. При этом каждый цикл здесь может давать информацию, которая способна сильно изменить направленность и подходы дальнейшего применения кластерного анализа. Этот процесс можно представить системой с обратной связью.

Как и любой другой метод, кластерный анализ имеет определенные недостатки и ограничения. В частности, состав и количество кластеров зависит от выбираемых критериев разбиения. При сведении исходного массива данных к более компактному виду могут возникать определенные искажения, а также могут теряться индивидуальные черты отдельных объектов за счет замены их характеристиками обобщенных значений параметров кластера. При проведении классификации объектов игнорируется очень часто возможность отсутствия в рассматриваемой совокупности каких-либо значений кластеров.

Кластерный анализ включает в себя набор различных алгоритмов классификации. Общий вопрос, задаваемый исследователями во многих областях, состоит в том, как организовать наблюдаемые данные в наглядные структуры. В общем, всякий раз, когда необходимо классифицировать «горы» информации к пригодным для дальнейшей обработки группам, кластерный анализ оказывается весьма полезным и эффективным. Кластерный анализ необходим для классификации информации, с его помощью можно определенным образом структурировать переменные и узнать, какие переменные объединяются в первую очередь, а какие следует рассматривать отдельно.

Кластерный анализ формирования системы менеджмента качества (СМК) ЖКП и оценки ее результативности продемонстрированы на примере ООО «Жилищно-эксплуатационный комплекс 1» (г. Тамбов) – далее ООО «ЖЭК 1». Оценка менеджмента качества ООО «ЖЭК 1» Тамбова происходит по девяти критериям, имеющим собственный «вес». Оценка каждого критерия осуществляется по десяти показателям, каждый из которых может принимать значения в баллах от 0 до 1.

Для подсчета итогового результата оценки по каждому критерию складывают баллы показателей каждого из них и умножают на его удельный вес. Представление относительной важности проблем качества услуг ЖКП с целью выбора «стартовой» точки для их решения основано на принципе Парето 80/20: примерно 80 % действий обусловлено 20 % причин. В дальнейшем каждый из наиболее негативных по оценке критериев механизма формирования СМК ЖКП анализируется аналогичным образом при помощи диаграммы Парето. Реализация подпрограмм СМК ЖКП осуществляется посредством сценарных деревьев целей на базе причинно-следственной диаграммы Исикавы.

В данной синтетической структуре механизма формирования СМК ЖКП предусмотрена возможность диагностирования областей и направлений улучшения СМК. Внутренний и внешний бенчмаркинг, который проводится постоянно, позволяет поставить реальные цели, связанные с процессом управления качеством жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ).

Важной составляющей организационно-экономического механизма формирования и развития СМК ЖКП явилась методика построения дерева целей менеджмента качества ЖКУ, позволяющая оперативно выявить и систематизировать факторы, которые должны быть учтены при построении целевой функции управления и ограничений при принятии решений по реализации подпрограмм СМК ЖКП. Было установлено, что если системный анализ проблем менеджмента качества ЖКУ осуществляется одним коллективом разработчиков СМК ЖКП, то в состав ее дерева целей следует включать лишь собственно цели, непосредственно определяющие показатели результативности функционирования СМК ЖКП и не включать пути (средства) достижения этих целей.

Основным направлением программно-целевого реформирования кластера процессов жизнеобеспечения в современных условиях является разработка механизма интеграции отрасли в структуру муниципального управления – механизма, способного обозначить ключевые направления развития не только коммунального хозяйства, но и деятельности самого муниципалитета, финансовая база которого в нынешних условиях крайне размыта и не обладает необходимой самостоятельностью. В небольших городах целесообразно максимально сократить цепочку между соответствующим подразделением муниципалитета и районными отделениями ЖКП, создав эффективную систему отчетности и привлечения населения к решению ключевых вопросов функционирования и развития отрасли.

Для гармонизации интересов потребителей и исполнителей ЖКУ в целях формирования полноценной СМК муниципальных заказов на исполнение ЖКУ автором разработаны проекты следующих документов для рассмотрения и утверждения городской Думой г. Тамбова: «Правила предоставления жилищных услуг в г. Тамбове»; «Правила предоставления коммунальных услуг в г. Тамбове»; «Стандарты качества жилищных услуг в г. Тамбове»; «Положение о механизме снижения населению платежей и выплаты компенсаций за жилищные и коммунальные услуги при нарушении качества и режима их предоставления»; «Положение о порядке применения финансовых санкций к исполнителям при нарушении качества и стимулирования при предоставлении качественных жилищных и коммунальных услуг».

Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) окончательно определилось с приемником лицензий в строительной области, а именно – сертификатом соответствия на СМК ЖКП стандарту ГОСТ Р ИСО 9001–2001 (ISO 9001:2000), а также по стандарту OHSAS 18001 «Система менеджмента здоровья и безопасности на производстве», который представляет требования к системе управления профессиональной безопасностью и здоровьем, чтобы предоставить возможность ЖКП управлять профессиональными рисками в области безопас-

Таблица 1

**Анализ основных производственных показателей ООО «ЖЭК 1»
с 2005 по 2007 гг. (тыс. р.)**

Показатели деятельности	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Себестоимость работ и услуг	7000	9600	15 800
Основные средства	70	689	2300
Чистая прибыль	78	803	1780
Средняя заработная плата	3,9	4,8	6,9
Привлечено заемных средств	200	800	2000
Участие в конкурсах подряда	1/1	3/3	9/9
Количество персонала, чел.	123	126	118
Объем платных услуг населению	28	41	107
Кредиторская задолженность «Заказчика»	1700	2078	3120
Снижение оплаты за качество предоставляемых ЖКУ	60	48	40

ности и здоровья и повышать эффективность такого управления, устранить или сократить риск для исполнителей, которые могут подвергаться рискам профессиональной безопасности и здоровья, связанным с их деятельностью. Данная система стандартов, по нашему убеждению, позволит ЖКП осуществлять контроль за опасными производственными факторами; управлять рисками, возникающими в процессе производственной деятельности; предотвращать возникновение инцидентов, аварий, нештатных ситуаций; интегрировать систему управления профессиональной безопасностью и здоровьем с действующими системами менеджмента; улучшать моральный климат в организации. В последующем каждое ЖКП будет обязано приобрести методическое пособие по разработке и сертификации СМК на соответствие международным стандартам серии ISO 9000. Именно этот документ способен официально подтвердить качество производимых работ и услуг ЖКП и служить для потребителей основным критерием отбора при выборе ЖКП.

Внедрение СМК, соответствующей МС ISO 9001:2000, дало сегодня следующие преимущества для ООО «ЖЭК 1»: гарантированное эффективное управление качеством; значительное снижение производственных и непроизводственных расходов; повышение доверия к торговой марке организации; повышение конкурентоспособности предприятия; создание позитивного имиджа у потенциальных клиентов; снижение себестоимости ЖКУ при неизменно высоком качестве; постоянное улучшение системы управления; непрерывный контроль компетентности персонала (табл. 1).

Необходимо отметить, что внедрение результатов исследования, проводимого на базе ООО «Жилищно-эксплуатационный комплекс 1», получило высокую оценку Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству РФ. Впервые ЖКП Тамбовской области стало победителем Всероссийского конкурса по эффективности работы в новых экономических условиях в 2006 и 2007 гг., и по представлению Торгово-промышленной палаты занесено в реестр 1000 лучших предприятий и организаций России. Двум работникам предприятия присвоено звание «Почетный работник ЖКХ России».

Список литературы

1. Лapidус, В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В.А. Лapidус // Гос. ун-т управления ; Нац. фонд подготовки кадров. – М. : ОАО «Типография «Новости», 2000. – 432 с.
2. Марков, Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты [Электронный ресурс] / Л.С. Марков. – Режим доступа : <http://www.econom.nsc.ru/ieie/smu/conference/articles>, свободный.
3. Щеглов, И.Т. Система управления качеством научно-промышленного потенциала Тамбовского региона : монография / И.Т. Щеглов, О.В. Воронкова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 160 с.
4. Николаев, М.В. Кластерная концепция эффективной интеграции регионов в глобальную экономику [Электронный ресурс] / М.В. Николаев // Проблемы современной экономики. – 2006. – № 1(13). – Режим доступа : <http://www.v-economy.ru/art.php3?artid=20665>, свободный.

Cluster Analysis of Quality of Life-Support Processes Illustrated by Limited Company "The Housing-Operational Complex 1" (Tambov)

K.N. Savin

*Glazov Engineering Economics Institute (Branch) of Izhevsk State
Technical University, Glazov, the Republic of Udmurtia*

Key words and phrases: housing-and-municipal enterprise;
cluster analysis; life-support processes.

Abstract: The paper studies methodical questions of cluster analysis when forming the system of quality management of life-support processes illustrated by the housing-and-municipal enterprise of Tambov region.

© К.Н. Савин, 2008

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Савин Константин Николаевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры "Экономика и менеджмент", Глазовского инженерно-экономического института (филиала) Ижевского государственного технического университета, Почетный работник жилищно-коммунального хозяйства России.

Научная специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами.

Savin Konstantin Nikolaevich - Cand.Econ.Sci., the senior lecturer of faculty " Economy and management ", Glazovskogo engineering-economic institute (branch) of the Izhevsk state technical university, the Honourable worker of housing and communal services of Russia.

Scientific specialty 08.00.05 - Economy and management of a national economy: the organization and management of the enterprises, branches, complexes.

Контактный адрес: 427628, г. Глазов, Удмуртская Республика,
ул. Первомайская 1-108.
Тел: 8-912-765-56-10 (моб.)
E-mail: kon-savin@yandex.ru

The contact address: 427628, Glazov, the Udmurt Republic,
street May Day 1-108.
Bodies: 8-912-765-56-10 (mob.)
E-mail: kon-savin@yandex.ru