

УДК 640:352

Хаметов Т.И. – доктор экономических наук, профессор

Букин С.Н. – аспирант

E-mail: sergei.abcdefgh@yandex.ru

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

Адрес организации: 440028, Россия, г. Пенза, ул. Г. Титова, д. 28

Выделение значимых факторов, влияющих на эффективность системы управления объектами жилищно-коммунального хозяйства**Аннотация**

Цель работы – разработка механизма упорядочения факторов разных качественных групп в порядке возрастания общего признака.

Использованы методы PESTL-анализа и контент-анализа. На первом этапе (PESTL-анализ) выделены группы факторов, оказывающих влияние на развитие системы управления объектами ЖКХ на уровне муниципального образования. На втором этапе для устранения субъективных оценок при ранжировании отобранных факторов исследования был применен контент-анализ.

Обосновано использование системы Google для определения абсолютной частоты упоминания единиц счёта. Осуществлён первоначальный отбор наиболее весомых групп факторов, оказывающих влияние на систему управления объектами ЖКХ.

Ключевые слова: объекты ЖКХ, система управления, PEST-анализ, контент-анализ, группы факторов.

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ), по мнению авторов, представляет собой систему отраслей народного хозяйства (с преобладанием жилищной отрасли), обеспечивающую удовлетворение потребностей людей в жилищно-коммунальных услугах (ЖКУ), находящуюся в сфере государственного регулирования и местного управления. Система управления объектами ЖКХ – комплекс организационных структур, необходимых для обеспечения эффективного использования объектов ЖКХ и поддержания баланса интересов государства, поставщиков и потребителей коммунальных услуг. К объектам ЖКХ относятся: жилищный фонд; объекты инженерной инфраструктуры, благоустройства, санитарной очистки территории. Субъектами управления ЖКХ являются организации, учреждения, органы, осуществляющие управление экономическими объектами, процессами, отношениями [1].

Эффективность системы управления можно определить не только как соотношение результатов и затрат, но и как степень соответствия полученных результатов ожиданиям субъектов. Эти ожидания зависят не только от произведенных затрат ресурсов, времени, капитала, но и, в не меньшей степени, от информации о результатах функционирования аналогичных или подобных объектов в сопоставимых условиях [2].

Жилищно-коммунальное хозяйство как отрасль народного хозяйства существует и развивается под воздействием различных факторов. Факторы могут оказывать влияние как непосредственно, так и опосредованно. В свою очередь, воздействие, оказываемое фактором на систему управления объектами ЖКХ, может быть как негативным, так и позитивным. Степень воздействия фактора зависит от величины, интенсивности, качественной составляющей фактора. Главная задача исследования – разработка механизма упорядочения факторов разных качественных групп в порядке возрастания общего признака (ранжирование).

Анализ наиболее важных факторов, оказывающих влияние на эффективность системы управления объектами ЖКХ, выполнен авторами в два этапа: на первом этапе осуществлено объединение факторов в группы на основе содержательной интерпретации каждого фактора (PEST-анализ); на втором этапе проведена количественная оценка влияния отобранных факторов (контент-анализ).

Основная задача PEST-анализа [3, 4, 5, 6] – выявление политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological)

факторов внешней среды, которые влияют на сферу деятельности предприятия (группы предприятий) определённой отрасли. В данной работе использован PESTL-анализ – классический PEST-анализ, дополненный группой правовых (legal) факторов.

Были выделены четыре основные группы факторов, оказывающих наибольшее влияние на эффективность системы управления объектами ЖКХ на уровне муниципального образования.

I. Политико-правовые:

– *Нормативно-правовая база* (Муниципальные органы определяют цели, условия и порядок деятельности подведомственных предприятий и учреждений, осуществляют отраслевую координацию. Муниципальный административный орган по управлению ЖКХ осуществляет контроль за работой управляющих компаний);

– *Бюрократия и коррупция* (Бюрократия определяется степенью влияния государственного аппарата в сфере ЖКХ. Коррупция – использование должностными лицами своего служебного положения в целях получения личной выгоды);

– *Развитие правовых отношений между субъектами ЖКХ* (Соблюдение правовых норм субъектами муниципального ЖКХ. Субъектами в данном случае являются органы местного самоуправления, обслуживающие и управляющие организации, собственники жилищного фонда, товарищества собственников жилья, жилищные и жилищно-строительные кооперативы).

II. Экономические:

1) Финансово-экономические:

– *Уровень инвестиционной привлекательности регионального ЖКХ* (Желание инвесторов вкладывать финансовые средства в развитие муниципального ЖКХ);

– *Обеспеченность собственным капиталом* (Собственный капитал необходим для содержания существующих объектов ЖКХ и претворения в жизнь стратегий по развитию коммунальной сферы);

– *Привлечение инвестиций в сферу ЖКХ* (Заклучение концессионных соглашений, организация государственно-частных партнёрств и др.).

2) Организационно-экономические:

– *Конкуренция между предприятиями ЖКХ* (Многие предприятия сферы ЖКХ являются естественными монополистами (Газпром, РАО ЕЭС, местные монополисты: предприятия водоснабжения, ТЭЦ). Борьба за потребителя должны управляющие компании и подрядные организации);

– *Контроль качества оказываемых услуг* (Система контроля качества как посыл к улучшению показателей качества продукции);

– *Уровень квалификации работников* (Способность производственного персонала выполнять поручения определённого уровня сложности);

– *Структура муниципального ЖКХ* (Наличие средних, мелких и крупных предприятий и управляющих компаний, их процентное соотношение);

– *Профессиональные союзы*. (Отстаивание интересов, совместное решение проблем, коллективное влияние на социально-экономические, политико-правовые и иные аспекты развития жилищно-коммунального комплекса).

III. Социальные факторы:

– *Демографическая структура населения* (Соотношение между различными группами людей. Выделяют половые, возрастные, семейные, доходные, конфессиональные, языковые группы. Из перечисленных групп первые три оказывают наибольшее влияние на систему управления объектами ЖКХ);

– *Активность населения* (В современных российских условиях люди реально могут влиять на обустройство придомовых территорий, политику управляющих компаний. Однако для достижения результата жалобы и обращения должны быть массовыми).

IV. Технологические факторы:

– *Состояние коммунальной инфраструктуры* (Исправные коммунальные сети – основа качественных ЖКУ. По мере износа инфраструктуры увеличивается количество аварий. Возникает необходимость в ремонтных работах, требующих дополнительных

затрат. При этом нельзя не учитывать неудобства, вызванные отключением воды или электроэнергии);

– *Фондовооруженность* (Степень оснащённости работников предприятий сферы материального производства основными производственными фондами (средствами));

– *Трудоемкость выполнения работ* (Трудоемкость продукции представляет собой затраты рабочего времени на производство единицы продукции в натуральном выражении по всей номенклатуре выпускаемой продукции или оказываемых услуг);

– *Наличие производственных мощностей* (Максимальный возможный выпуск продукции производственной единицей (комплекс предприятий муниципального ЖКХ, отдельное предприятие, подразделение) за определенный период);

– *Уровень внедрения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ* (Влияет на степень проникновения новых изобретений в производство);

– *Износ основных фондов* (Износ основных фондов приводит к потребности в модернизации и замене фондов);

– *Внедрение новых технологий* (Применение информационных систем, систем дистанционного снятия показаний приборов учёта; использование полимерных труб, качественных теплоизоляционных материалов, современного насосного оборудования и др. Влияет на себестоимость конечной продукции, качество, скорость проведения работ).

Необходимо отметить, что факторы федерального и регионального уровней (политическая и экономическая стратегии государства, налоговая политика государства, развитие производственно-экономических связей между регионами и др.) выходят за рамки проводимого исследования, поэтому не рассматривались. Правовые и политические факторы объединены в одну группу, поскольку сферы влияния политики и права неразрывно связаны между собой.

Для устранения субъективных оценок при ранжировании выделенных четырёх групп факторов на втором этапе исследования был применен контент-анализ.

Контент-анализ используется отечественными исследователями как смешанный количественно-качественный анализ текстов, проводимый в целях выявления числовых закономерностей и их последующей содержательной интерпретации [7, 8, 9, 10]. Этот метод получил широкое распространение в таких сферах, как политика, лингвистика, психология, педагогика, маркетинг и в меньшей степени в исследованиях экономического характера. При этом работы, связанные с использованием поисковых систем в контент-анализе, авторам не встречались.

Необходимо отметить, что не все документы могут стать объектом контент-анализа. Требуется, чтобы исследуемое содержание позволило задать однозначное правило для надежного фиксирования нужных характеристик (принцип формализации), а также, чтобы интересующие исследователя элементы содержания встречались с достаточной частотой (принцип статистической значимости). Чаще всего в качестве объектов исследования контент-анализа выступают сообщения печати, радио, телевидения, протоколы собраний, письма, приказы, распоряжения и т.д., а также данные свободных интервью и открытые вопросы анкет.

Контент-анализ факторов, влияющих на развитие системы управления объектами ЖКХ, проводился в пять этапов.

На первом этапе определяется совокупность изучаемых источников и задаётся набор критериев, которым должно отвечать каждое упоминание.

В данной работе поиск осуществлялся в сети Интернет – универсальной и легкодоступной информационной базе. Основное достоинство работы в сети Интернет – большое количество документов, касающихся ЖКХ, и отзывов людей разных возрастных, профессиональных и социальных групп. В соответствии с общей формулировкой закона больших чисел «совместное действие большого числа одинаковых и независимых случайных факторов приводит к результату, в пределе не зависящему от случая» [11].

Анализируя возможности наиболее популярных систем поиска в России (Яндекс и Google), авторы солидарны с имеющимися мнениями [12, 13, 14, 15] о целесообразности использования Google. Основное преимущество – ориентированность Google на поиск по

информационным запросам (предметы, понятия). Наряду с этим использование Яндекса предпочтительно для поиска по запросам в коммерческой сфере (услуги, предприятия, магазины).

Кроме того, использование системы Google имеет ряд преимуществ перед классической процедурой контент-анализа:

1) с помощью формы «Расширенный поиск» можно задавать определённые критерии поиска;

2) высокая скорость получения результатов;

3) большой объём анализируемых источников;

4) возможность использования логических операторов, масок;

5) возможность ограничения поиска заголовком страницы.

Основной недостаток машинного анализа текстов – предоставление результатов в общем виде без анализа контекстуального употребления запрашиваемых словосочетаний.

В данном исследовании были заданы следующие критерии поиска:

– поиск результатов только на русском языке;

– тип сообщений – «все результаты» (любые материалы, содержание которых соответствует запросу: пресса, видео, новости, блоги и др.);

– соответствие наименования запроса общему смыслу материала (поиск по релевантности);

– время появления сообщений – последний год.

На втором этапе проводится выделение единиц анализа.

В качестве минимальной единицы анализа и счёта в данной работе выбрана тема (единица, характеризующая объект), совпадающая с названием фактора, влияющего на развитие системы управления объектами ЖКХ (Ф). Темы объединены в подкатегории. Содержание и название подкатегории совпадает с группой факторов (ГР).

На третьем этапе выделяются единицы счёта.

В проводимом исследовании единицы счёта отражают существенные черты смысловых единиц. Форма записи единиц счёта соответствует требованиям, предъявляемым к запросам в поисковой системе Google (простота, релевантность, значимость), а процедура анализа сводится к подсчёту частоты упоминания смысловых единиц.

На четвёртом этапе осуществляется подсчёт смысловых единиц. Результаты подсчёта следует представить в табличной форме (табл.).

Таблица

Факторы, оказывающие влияние на эффективность системы управления объектами муниципального ЖКХ (дата: 15 марта 2013 года)

Обозначение	Факторы	Запрос	Единицы счёта	
			Частота упоминания абсолютная, раз	Частота упоминания относительная, %
ГР I	Политико-правовые		97 900	15
Ф 1	Нормативно-правовая база ЖКХ	[нормативно-правовая база муниципальн* ЖКХ]	59 700	9
Ф 2	Бюрократия и коррупция	[бюрократия и коррупция ЖКХ]	19 000	3
Ф 3	Развитие правовых отношений между субъектами ЖКХ	[правовые отношения между субъектами муниципальн* ЖКХ]	19 200	3

Продолжение таблицы

ГР II	Финансово-экономические		115 110	18
Ф 1	Уровень инвестиционной привлекательности регионального ЖКХ	[инвестиционная привлекательность муниципальн* ЖКХ]	29 200	4
Ф 2	Обеспеченность собственным капиталом предприятий ЖКХ	[собственный капитал муниципальн* предприятий ЖКХ]	9 610	2
Ф 3	Привлечение инвестиций в сферу ЖКХ	[инвестиции сферы муниципальн* ЖКХ]	76 300	12
ГР II	Организационно-экономические		224 700	34
Ф 4	Конкуренция между предприятиями ЖКХ	[конкуренция между предприятиями муниципальн* ЖКХ]	19 000	3
Ф 5	Контроль качества оказываемых услуг	[контроль качества услуг предприятий муниципальн* ЖКХ]	43 000	7
Ф 6	Уровень квалификации работников	[квалификация работников муниципальн* ЖКХ]	26 500	4
Ф 7	Структура муниципального ЖКХ	[Структура муниципальн. ЖКХ]	121 000	18
Ф 8	Профессиональные союзы	[профессиональные союзы муниципальн* ЖКХ]	15 200	2
ГР III	Социальные		132 500	20
Ф 1	Демографическая структура населения	[демографическая структура населения ЖКХ]	24 500	4
Ф 2	Активность населения	[активность населения ЖКХ]	108 000	16
ГР IV	Технологические		87 652	13
Ф 1	Состояние коммунальной инфраструктуры	[состояние коммунальной инфраструктуры муниципальн* ЖКХ]	31 200	4,7
Ф 2	Фондовооружённость	[фондовооружённость работников муниципальн* ЖКХ]	85	0,01≈0
Ф 3	Трудоёмкость выполнения работ	[трудоёмкость выполнения работ муниципальн* ЖКХ]	627	0,09≈0
Ф 4	Наличие производственных мощностей	[производственные мощности муниципальн* ЖКХ]	22 400	3,3
Ф 5	Уровень внедрения НИОКР	[внедрение проектов НИОКР муниципальн* ЖКХ]	1 730	0,2≈0
Ф 6	Износ основных фондов	[износ основных фондов муниципальн* ЖКХ]	8 050	1,2
Ф 7	Внедрение новых технологий	[Внедрение новых технологий муниципальн* ЖКХ]	22 300	3,3
Итого:			657 862	100

Примечание к таблице: в графе «Запрос» в квадратных скобках приводятся (дословно) используемые поисковые запросы. При формировании запросов использовался один из инструментов поиска Google – маска «*». Назначение маски в данном случае – поиск с учётом всех окончаний прилагательного «муниципальный».

На пятом этапе проводится анализ данных таблицы.

По абсолютной частоте все факторы можно объединить в три группы: до 10 000 упоминаний, 10 000-50 000 упоминаний и выше 50 000. Факторы технологической группы упоминаются реже остальных групп, что вполне логично, поскольку основные проблемы ЖКХ в России вызваны несовершенством системы управления объектами в

этой сфере. В последнюю группу следует отнести такие факторы, как: нормативно-правовая база ЖКХ, привлечение инвестиций в сферу ЖКХ, структура муниципального ЖКХ и активность населения в сфере ЖКХ.

Необходимо отметить, что помимо организации структуры данных приведённая таблица позволяет наглядно представить группы факторов и своим содержанием раскрывает сущность единиц счёта и подкатегорий. Кроме того, таблицу можно использовать в качестве основы для построения иерархической модели системы управления (дерево свойств).

Обобщая вышесказанное, отметим, что предлагаемый способ проведения отбора факторов целесообразно применять в исследованиях, связанных с изучением сложных социально-экономических систем (в том числе и ЖКХ). Зачастую основная трудность заключается в сложности формализации процессов внутри таких систем. Экспертная оценка большого количества факторов представляет собой сложную, трудоёмкую и в некоторых случаях не осуществимую на практике процедуру (по ряду специфических вопросов сложно найти требуемое количество компетентных специалистов и затруднительно в сжатые сроки качественно осуществить все процедуры выбранного экспертного метода).

Предлагаемый способ проведения анализов позволяет быстро и эффективно выбрать наиболее весомые группы факторов, оказывающих влияние на результативный признак в разнообразных экономических исследованиях, с последующим детальным анализом и формализацией.

Список литературы

1. Субъект управления. // 2003-2012 гг. Glossword.info. URL: <http://glossword.info/index.php/list/34-ekonomicheskij-slovar-/4,C,Y,.xhtml/> (дата обращения: 14.03.2013).
2. Букин С.Н., Хаметов Т.И. Определение показателей эффективности управления объектами жилищно-коммунального хозяйства в составе земельно-имущественного комплекса // Сб. научных трудов «Материалы VIII Международной научно-практической конференции». – Пенза: ПГУАС, 2012. – С. 27-30.
3. Gerald Michaluk. The marketing director's role in business planning and corporate governance. Padstow: Publishing house «Great Britain by TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK», 2007. – 296 p.
4. Литвинова Е.М. Анализ конкурентной обстановки строительной организации в городе Москва // Вестник академии, 2011, № 2. – С. 95-98.
5. Канунников А.В. Инструменты стратегического управления промышленными предприятиями // Социально-экономические явления и процессы, 2012, № 2. – С. 63-70.
6. Хаждокова С. С. Факторы, оказывающие воздействие на функционирование и развитие региональной экономики // Новые технологии, 2011, № 2. – С. 146-150
7. Ядов В. А. Стратегия социологического исследования. – М.: Изд-во: «Академкнига ИКЦ», 2003. – 596 с.
8. Дмитриев Д.В. Кластерный и контент-анализ инновационного развития промышленного производства Пермского края // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2011, № 9. – С. 16-25.
9. Сюлина А.В., Плотникова Е.Б. Тема частно-государственного партнёрства в печатных СМИ: опыт контент-анализа // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология, 2010, Т. 1. № 2. – С. 121-126.
10. Контент-анализ // Википедия. Свободная энциклопедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Контент-анализ> (дата обращения: 15.03.2013).
11. Закон больших чисел // Википедия. Свободная энциклопедия. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_больших_чисел (дата обращения: 19.05.2013).
12. Интернет-маркетинг от первого лица // 2010-2013 Игорь Кириченко – веб-аналитика, SEO. URL: <http://www.webideal.ru/article/kachestvo/> (дата обращения: 16.03.2013).

13. Google и Яндекс – общие моменты в развитии и становлении поисковых систем // KtoNaNovenkogo.ru, 2009-2013 гг. URL: <http://ktonanovenkogo.ru/seo/search/google-gugl-istoriya-poiskovoj-sisteme.html#google-gugl-1> (дата обращения: 16.03.2013).
14. Возможности Google-поиска // VisMech.ru. URL: <http://vismech.ru/google/vozmozhnosti-google-poiska/> (дата обращения: 16.03.2013).
15. Базовые возможности поиска через Яндекс // 1998-2013 Яндекс. URL: <http://help.yandex.ru/search/> (дата обращения: 16.03.2013).

Khametov T.I. – doctor of economic sciences, professor
Bookin S.N. – post-graduate student
E-mail: sergei.abcdefgh@yandex.ru
Penza State University of Architecture and Construction
The organization address: 440028, Russia, Penza, G. Titova st., 28

Allocation of the significant factors affecting the efficiency of the system of management of objects of housing and communal services

Resume

Housing and communal services as a branch of national economy exist and develop under the influence of different factors. These factors may influence both directly and indirectly. In its turn the influence of the factor upon the system of housing and communal services management may become negative as well as positive. The extent of the factor influence depends on the magnitude (quantity), intensity and qualitative structure of the factor. The aim of this research is to work out the classification mechanism of different qualitative groups of factors in accordance with their general characteristics increase.

The analyses of the most important factors affecting efficiency of housing and communal services system of management will be carried out in two steps: in the first step the joining of the factors into groups on the base of content interpretation of each factor (PEST-analysis) will be carried out; in the second step the qualitative evaluation of the chosen factors influence is done.

The main task of the PEST-analysis is to real political, economic, social and technological factors of the environment which influence the sphere of an enterprise (or a group of enterprises) activities in a certain field. PEST-analyses being classical PEST analyses added by a group of legal factors are used in this work.

To eliminate any subjective evaluation of the chosen factors at their ranging the content analysis was used in the second step. Content analysis is used by native researchers as combined quantitative and qualitative text analysis that is carried out with the aim to reveal numerical regularity and their further content interpretation.

The offered directions for carrying out the factors analysis are advisable for the primary choice of the most convincing groups of factors sharing the greatest influence on the resultative characteristics in different economic investigations with their further detailed analysis and formalization.

Keywords: objects of housing and communal services, system of management, PEST-analyses, content analysis, a group of factors.

References

1. Subject of Management // 2003-2012, Glossword.info. URL: <http://glossword.info/index.php/list/34-ekonomicheskij-slovar-/4,C,Y,.xhtml/> (date of reference: 14.03.2013).
2. Bukin S.N., Khametov T.I. Definition of Management Efficiency of Communal Services Objects within Land and Territory Structure // Collection of proceedings «Materials of 8-th International Scientific research conference». – Penza: PGUAS, 2012. – P. 27-30.
3. Gerald Michaluk. The marketing director's role in business planning and corporate governance. Padstow: Publishing house «Great Britain by TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK», 2007. – 296 p.

4. Litvinova E.M. The analyses of Competitive Circumstances at Construction Enterprise in Moscow // *Academy Vestnic*, 2011, № 2. – P. 95-98.
5. Kanunnikov A.V. Instruments of Strategic Management of Industrial Enterprises // *Social and Economic Phenomena and Features*, 2012, № 2. – P. 63-70.
6. Hashokova S.S. Factors Affecting Functioning and Development of Regional Economy // *New Technology*, 2011, № 2. – P. 146-150.
7. Yadov V.A. *Social Survey Strategy*. – М.: Izd-vo: «Academkniga IKS», 2003. – 596 p.
8. Dmitriev D.V. Cluster and Content Analysis of Innovation Development of Industrial Production in Perm Region // *Vestnic of Perm National Research Polytechnic University. Social and Economic Sciens*. 2011, № 9. – P. 16-25.
9. Siulina A.V., Plotnicova E.B. Private and State Partnership in Publishing Mass Media: the Experience of Content Analysis // *Vestnic of the University of Perm. Philosophy. Psychology. Sociology*, 2010, T. 1, № 2. – P. 121-126.
10. Content Analyses // *Vikipedia. Free Encyclopedia*. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Контент-анализ> (date of reference: 15.03.2013).
11. The law of large numbers // *Vikipedia. Free Encyclopedia*. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_больших_чисел (date of reference: 19.05.2013).
12. Internet Marketing from the first person // 2010-2013 Igor Kurichenko – web-analitica, SEO. URL: <http://www.webideal.ru/article/kachestvo/> (date of reference: 16.03.2013).
13. Google и Yandex – general moments in formation and development of search system // *KtoNaNovenkogo.ru*, 2009-2013. URL: <http://ktonanovenkogo.ru/seo/search/google-gugl-istoriya-poiskovoj-sisteme.html#google-gugl-1> (date of reference: 16.03.2013).
14. Changes of Google Search // *VisMech.ru*. URL: <http://vismech.ru/google/vozmozhnosti-google-poiska/> (date of reference: 16.03.2013).
15. Basic Changes of Search by means of Yandex // 1998-2013 Yandex. URL: <http://help.yandex.ru/search/> (date of reference: 16.03.2013).