

УДК 519.8

Н.С. Косило¹, Д.Б. Ельчанинов²¹ *Национальный технический университет «ХПИ», Харьков*² *Национальный институт стратегических исследований, Киев*

КОНСОЛИДАЦИЯ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Рассматривается проблема консолидации нечисловой информации. Методы вербального анализа сопоставлены с этапами процесса консолидации. Приведен пример консолидации вербальной информации о деятельности государственных служащих.

Ключевые слова: консолидация информации, вербальный анализ, госслужащий.

Введение

Постановка проблемы. Сегодня даже в деловом предпринимательском мире не все можно описать с помощью чисел: миссия организации, ее ценности, видение будущего и стратегия его достижения выражаются словами, формулировка которых представляет большую проблему и для практиков, и для теоретиков бизнеса [1]. Неудачное выражение этих ключевых понятий сводит на нет все усилия по разработке финансовых и клиентских целей, целей внутренних процессов, обучения и развития персонала фирмы, а также количественных показателей их достижения [2]. Проблема обработки вербальной информации тесно связана с задачей внедрения сбалансированной системы показателей в практику коммерческих, государственных и неприбыльных организаций [3], а также формированием теории их устойчивого развития [4].

Анализ последних исследований и публикаций. С помощью известных методов вербального анализа можно решать все три классические задачи информационного менеджмента: классификация, ранжирование и выбор наилучшей альтернативы. Однако авторы этих методов рассматривают их отдельно, не указывая на очевидно существующую связь между ними. Например, в работе [5] сначала описывается метод упорядочения альтернатив, затем – выбора наилучшей альтернативы и лишь в конце – порядковой классификации. Аналогичную структуру имеет и книга [6], дополненная новыми, более эффективными методами. Наконец, учебник [7] первым представляет метод ранжирования, за ним – методы классификации и выбора наилучшего варианта.

Систематизация вербальных методов анализа возможна на базе цикла консолидации информации (рис. 1), который широко используется в процессе анализа и моделирования бизнес-систем [8].

Это позволит не только упорядочить процесс консолидации вербальной информации, но и будет способствовать решению проблемы формализации цикла консолидации, одной из задач которой авторы посвятили статью [9].

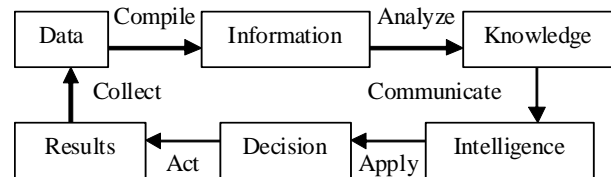


Рис. 1. Процесс консолидации информации

Аналогичная ситуация сложилась для методов группового вербального анализа [10], где сначала описывается упорядочение, потом – классификация многопризнаковых объектов.

Особую роль консолидация информации играет в сфере государственного управления [11], которое все чаще сталкивается с задачами, где вербальная информация становится все более преобладающей над количественной (например, в случае оценки деятельности госслужащих [12]).

Постановка задачи. Адаптировать методы вербального анализа к процессу консолидации информации.

Сопоставление вербального анализа с консолидацией информации

На первых этапах консолидации информации (в процессе сбора данных и формирования информационных ресурсов) человек оценивает входящие данные с помощью критериев, сформированных в процессе его работы в этой предметной области. При этом он часто не осознает до конца эти критерии, списывая все на свою «интуицию».

Поэтому важной задачей является поддержка усилий человека в решении непростой проблемы формулирования названий для каждого критерия и шкал значений, которые он может принимать (табл. 1).

На следующем этапе происходит порядковая классификация всех гипотетически возможных вариантов развития событий. Для существенного ускорения этого процесса используется отношение доминирования на множестве вариантов. Знания извлекаются в виде классов, из которых человек выбирает один, наиболее для него приемлемый.

Таблица 1
Сопоставление этапов процесса консолидации информации с методами вербального анализа

Процесс консолидации информации	Методы вербального анализа
Сбор данных	Выявление критериев и их значений
Формирование информ. ресурсов	Построение шкал значений критериев
Извлечение знаний	Порядковая классификация альтернатив
Консолидация информации	Упорядочение альтернатив
Принятие решения	Выбор наилучшей альтернативы
Реализация решения	Учет мнения активных групп

На этапе консолидации информации варианты из класса, выбранного на предыдущем шаге, могут быть квазиупорядочены. Для этого шкалы всех критериев объединяются в единую порядковую шкалу. В результате выявляются несколько лучших несравнимых вариантов развития событий. На предпоследнем этапе выбор наилучшего варианта происходит путем парного сравнения и компенсации недостатков.

Наконец, немаловажное значение имеет возможность реализации выбранного варианта, который практически всегда затрагивает интересы так называемых «активных групп». Часто их сопротивление приводит к тому, что наилучший вариант так и не удается воплотить в жизнь. В этом случае разумно выбрать для реализации не идеальный вариант, но который будет реализован и улучшит ситуацию (пусть даже не настолько, как того хотелось бы).

Консолидация информации о деятельности госслужащих

Создание и эффективное функционирование системы оценивания персонала в государственной службе обусловлено повышением требований к ним. В современных кризисных условиях профессионалы должны уметь прогнозировать развитие ситуации в политической, экономической и социальной сфере. Для консолидации и анализа информации о знаниях, компетентности и личных качествах госслужащих используются разные системы и методы, многие из которых основаны на сборе и обработке данных, имеющих вербальный характер [12].

Пусть персонал оценивается тремя критериями (знания по специальности, организаторские умения, творческий подход), каждый из которых имеет по три значения, соответствующие высокому, среднему и низкому уровню (рис. 2).

При таком описании существуют 27 различных типов госслужащих. В общем виде это количество значительно больше, и разбиение всех возможных типов на классы представляет собой проблему, для решения которой разработаны методы порядковой классификации [5 – 7].



Рис. 2. Шкала критерия «Знания по специальности»

При этом начальнику, который оценивает подчиненных, предъявляются для анализа только «самые информативные» типы, относимые им к определенному классу. Основываясь на итогах классификации, руководитель может принимать обоснованные решения о соответствии занимаемой должности, способностях к выполнению служебных обязанностей, переводе в другое подразделение, продвижении по карьерной лестнице, повышении квалификации государственного служащего [12]. Пример результата порядковой классификации показан в табл. 2.

Таблица 2
Пример порядковой классификации типов государственных служащих

Тип государственного служащего			Класс
Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	
высокий	высокий	высокий	1
высокий	высокий	средний	1
высокий	высокий	низкий	2
высокий	средний	высокий	1
высокий	средний	средний	2
высокий	средний	низкий	2
высокий	низкий	высокий	2
высокий	низкий	средний	2
высокий	низкий	низкий	3
средний	высокий	высокий	1
средний	высокий	средний	2
средний	высокий	низкий	2
средний	средний	высокий	2
средний	средний	средний	2
средний	средний	низкий	3
средний	низкий	высокий	2
средний	низкий	средний	3
средний	низкий	низкий	3
низкий	высокий	высокий	2
низкий	высокий	средний	2
низкий	высокий	низкий	3
низкий	средний	высокий	2
низкий	средний	средний	3
низкий	средний	низкий	3
низкий	низкий	высокий	3
низкий	низкий	средний	3
низкий	низкий	низкий	3

Если подчиненные, которые в данный момент работают под руководством начальника, попадают в один класс, то для их сравнения можно применить методы упорядочения [5 – 7]. При этом руководителю необходимо построить единую порядковую шкалу, чтобы уметь сравнивать «несравнимый» персонал. Например [5], если единая шкала имеет такой вид, как на рис. 3, то результат сравнения госслужащих, имеющих разные оценки по всем критериям, дан в табл. 3.

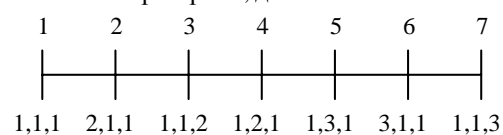


Рис. 3. Единая порядковая шкала

Таблица 3
Пример упорядочения различных типов госслужащих

Тип	Вектор	ЕПШ	Ранги	Место
(в, с, н)	(1, 2, 3)	(1, 4, 7)	(1, 4, 7)	3
(с, н, в)	(2, 3, 1)	(2, 5, 1)	(1, 2, 5)	1
(н, в, с)	(3, 1, 2)	(6, 1, 3)	(1, 3, 6)	2

В общем случае не всегда удается упорядочить всех подчиненных. Тогда начальнику необходимо провести их парные сравнения с целью компенсации недостатков. Пусть, например, он использует семь критериев, и описание двух госслужащих имеет вид:

- (2, 2, 1, 3, 2, 5, 1);
- (3, 1, 3, 2, 4, 3, 2).

Относительными недостатками первого из них являются значения по 2, 4 и 6 критериям, а второго – по 1, 3, 5 и 7. Из лучших имеющихся значений по всем критериям руководитель составляет базовую альтернативу: (2, 1, 1, 2, 2, 3, 1). Затем он вводит в нее самые существенные относительные недостатки каждого госслужащего и сравнивает полученные варианты. Если таковыми являются значения по 4 и 1 критерию, то этими вариантами будут:

- (2, 1, 1, 3, 2, 3, 1);
- (3, 1, 1, 2, 2, 3, 1).

Если для начальника лучшим будет первый вариант, то можно сказать, что самый существенный недостаток первого подчиненного компенсируется самым существенным недостатком второго. Затем аналогичным образом сравниваются оставшиеся проранжированные недостатки. Если, например, второй по существенности недостаток первого госслужащего компенсируется вторым и третьим недостатками второго, а третий – четвертым, то руководитель может утверждать, что для него первый госслужащий является наилучшим.

Следует учитывать мнения и других лиц, от которых зависит принятие решения о, например, карьере того или иного подчиненного. Поэтому иногда имеет смысл предлагать кандидатуру не лучшего, но зато своего «проходного» сотрудника.

Выводы

Систематизация вербальных методов анализа на базе цикла консолидации информации позволяет упорядочить их использование и способствует формализации этого процесса, который может быть использован для решения слабоструктурированных проблем, таких как оценка деятельности персонала

государственной службы. Перспективным является исследование особенностей реализации указанного подхода программными средствами.

Список литературы

1. Нивен Пол Р. Сбалансированная Система Показателей: Шаг за шагом: максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов / Пол Р. Нивен. — Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2004. — 328 с.
2. Персон Р. Бизнес-расчеты в Excel / Рон Персон. — М.: Эксмо, 2009. — 528 с.
3. Нивен Пол Р. Сбалансированная система показателей для государственных и неприбыльных организаций / Пол Р. Нивен. — Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2005. — 336 с.
4. Мунин П.И. Теория устойчивого развития: информационные основы / П.И. Мунин. — М.: УРСС, 2009. — 312 с.
5. Ларичев О.И. Качественные методы принятия решений. Вербальный анализ решений / О.И. Ларичев, Е.М. Мошковиц. — М.: Наука. Физматлит, 1996. — 208 с.
6. Ларичев О.И. Вербальный анализ решений / О.И. Ларичев. — М.: Наука, 2006. — 181 с.
7. Петровский А.Б. Теория принятия решений / А.Б. Петровский. — М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 400 с.
8. Бондаренко М.Ф. Моделирование и проектирование бизнес-систем: методы, стандарты, технологии / М.Ф. Бондаренко, С.И. Маторин, Е.А. Соловьева. — Х.: СМИТ, 2004. — 272 с.
9. Ельчанинов Д.Б. Иерархическая кластеризация мультимножеств в процессе консолидации информации / Д.Б. Ельчанинов, Н.С. Косило // Системы обробки інформації. — Х.: ХУПС, 2010. — Вып. 5 (86). — С. 180-182.
10. Петровский А.Б. Групповой вербальный анализ решений слабоструктурированных проблем / А.Б. Петровский // VI-я Международная научно-практическая конференция «Наука и социальные проблемы общества: информатизация и информационные технологии». Сборник научных трудов. — Х.: ХНУРЭ, 2011. — С. 185-186.
11. Pasichnyk V. Information products consolidated information technology electronic governance (Experience with the State Budget Ukraine) / V. Pasichnyk, N.E. Kumanec // Modern trends in scientific thought development: materials digest of the 2nd International Scientific Conference (January 31 – February 14, 2011, Kiev, London). Economic sciences. — Odessa: InPress, 2011. — P. 65.
12. Топалова Е.Х. Світовий досвід оцінювання персоналу в державній службі / Е.Х. Топалова, А.В. Супрун // Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології. — 2010. — № 1 (2). — С. 79-84.

Поступила в редколлегию 7.07.2011

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Г.В. Певцов, Харьковский университет Воздушных Сил им. Ивана Кожедуба, Харьков.

КОНСОЛІДАЦІЯ ВЕРБАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

М.С. Косіло, Д.Б. Єльчанинов

Розглянуто проблему консолідації не кількісної інформації. Методи вербального аналізу зіставлені з етапами процесу консолідації. Наведено приклад консолідації інформації про діяльність державних службовців.

Ключові слова: консолідація інформації, вербальний аналіз, державний службовець.

CONSOLIDATION OF THE VERBAL INFORMATION

N.S. Kosilo, D.B. Elchaninov

The problem of consolidation of the non-numerical information is considered. Methods of the verbal analysis are compared with stages of consolidation process. The example of consolidation of the verbal information on activity of civil servants is given.

Keywords: information consolidation, verbal analysis, civil servant.