

*ДИНАМИЧЕСКОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СМИ
КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ
В ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОТИВОБОРСТВАХ*

Т.Т. ЗАНГИЕВ, З.Я. ТУГУШЕВА, Ф.Р. ГУНАЙ

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2,
электронная почта: zalina.tug@mail.ru, gunay.1963@mail.ru*

Целью данной работы является кластеризация эСМИ, где в каждом кластере должны быть эСМИ с идентичными характеристиками, позволяющими определить скрытые и явные цели существования интересующего эСМИ и прогнозировать его реакцию на события. Для этого применяется созданная модель в виде матрицы оценки эСМИ "Важность - Реакция", где одна шкала - это 5 уровней реакции, а вторая - 3 типа важности. В свою очередь важность события определяется экспертной оценкой. Таким образом, разработанная модель эСМИ позволяет по результатам выборочной проверки их реакции на события с помощью автоматизированного мониторинга интернет-пространства интеллектуальными информационно-аналитическими системами провести кластеризацию и, в последующем, прогнозировать реакцию эСМИ на события различного уровня важности.

Ключевые слова: электронные СМИ, информационное противоборство, прогнозирование реакции, матрица оценки "Реакция-Важность", методика кластеризации.

Развитие современного общества характерно отражением в электронных СМИ огромного количества событий, происходящих ежедневно. События различаются по важности, предметной области, по месту и времени происхождения. Больше внимание эСМИ уделяют экономическим и политическим событиям, так как от характера и направленности этих событий зависит благополучие населения и темпы развития производительных сил. В связи с высоким интересом со стороны населения и важностью политических и экономических событий некоторые политические силы, противодействующие позитивному развитию государства, умело используют эСМИ в качестве инструмента в информационных противоборствах.

В последнее время тема информационных противоборств становится все актуальнее, и чтобы получить преимущество перед противодействующей стороной, не допуская при этом деструктивной пропаганды и дезинформации населения, следует на имеющемся множестве эСМИ провести кластерный

анализ. Внутри каждого кластера должны оказаться эСМИ с похожими характеристиками, позволяющими определить скрытые и явные цели существования интересующего эСМИ и прогнозировать его реакцию на события.

Кластерам можно дать следующие наименования, которые на данном этапе исследования достаточно точно определяют наше отношение к соответствующим эСМИ: Патриоты, Либералы, Аналитики.

«Патриоты» в основном явно поддерживают государственную политику и государственную стратегию развития страны.

«Либералы», как правило, оппонировать. Отвергают практически любые инициативы президента и правительства. Эта категория эСМИ, как правило, отражает интересы «пятой колонны».

В кластер «Аналитики» могут попасть как первые, так и вторые, но в основном те, которые позиционируются как серьезные, вдумчивые демократические. Для них характерно в основном нейтральное и аналитическое отношение к событиям разной важности. На мнение подобных СМИ в основном опирается интеллигенция: работники науки, медицинские работники, работники вузов, во многих случаях чиновники.

В случае статистической устойчивости расположения реакций патриотически настроенного эСМИ на события в ячейки матрицы оценки с пометкой 1 (Рис.1) его целесообразно отнести к категории «Патриоты».

При статистически устойчивом расположении реакций эСМИ по ячейкам с пометкой 2 (Рис.1), его следует присоединить к категории «Либералы».

При реакции эСМИ с расположением событий в ячейках матрицы оценки с пометкой 3 (Рис. 1) его следует отнести к категории «Аналитики»:

Для определения принадлежности эСМИ к тому или иному кластеру в [1] предложено использовать Матрицу оценки эСМИ «Важность – Реакция».

Первая шкала матрицы определяет реакцию на события. Реакции могут быть самыми различными, но статистически часто просматриваются пять

уровней эмоциональной реакции от негативной до позитивной: резко негативная, негативная, нейтральная, позитивная и восторженная.

Вторая шкала позиционирования эСМИ характеризует важность события. Важность события определяется, как правило, с помощью экспертной оценки. Для начальной кластеризации достаточно использовать три уровня важности: низкий, средний и высокий.

Как правило происходит смещение позиций, как внутри кластеров, так и между кластерами для одного и того же СМИ, при изменении предметной категории новостных событий, поэтому для разработки алгоритмов позиционирования целесообразно использовать инструменты выбора при нечеткой исходной информации [2].

Рассмотрим на конкретном примере определение уровня важности политического события с учетом мнений группы экспертов, высказанных в форме нечетких отношений предпочтения, причем относительные важности мнений экспертов также описаны с помощью нечеткого отношения предпочтения.

Рассмотрим событие: смена власти и силовая спецоперация на Украине. Так как не всегда эксперт может абсолютно уверенно отнести событие к определенному уровню, мнения экспертов представлены нечеткими отношениями предпочтения на множестве степеней важности. Нечеткие отношения предпочтения уровней важности:

Эксперт 1	Низкая	Средняя	Высокая
Низкая	1	0,1	0,3
Средняя	0,9	1	0,4
Высокая	0,7	0,5	1

Эксперт 2	Низкая	Средняя	Высокая
Низкая	1	0,4	0,3
Средняя	0,6	1	0,5
Высокая	0,9	0,7	1

Эксперт 3	Низкая	Средняя	Высокая
Низкая	1	0,3	0,1
Средняя	0,9	1	0,6
Высокая	0,8	0,4	1

Отношение относительной важности мнений экспертов описано матрицей нечеткого отношения θ :

θ	$\begin{array}{c} \mathcal{E}_1 \\ \mathcal{E}_2 \\ \mathcal{E}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \mathcal{E}_1 \\ \mathcal{E}_2 \\ \mathcal{E}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \mathcal{E}_1 \\ \mathcal{E}_2 \\ \mathcal{E}_3 \end{array}$
	1	0,2	1
	0,8	1	0,3
	0,9	0,6	1

Множество недоминируемых альтернатив мнений каждого эксперта можно получить с помощью (1).

$$\varphi^{н.д.}(x, p) = 1 - \sup [\varphi(y, x, p) - \varphi(x, y, p)], \quad (1)$$

где $\varphi^{н.д.}(x, p)$ – нечеткое подмножество недоминируемых альтернатив, соответствующее н. о. п. $\varphi(x_1, x_2, p)$ при фиксированном $p \in P$, в данном случае P – множество экспертов.

В соответствии с формулой (1) получены следующие нечеткие множества недоминируемых альтернатив, представленные в виде матрицы R :

R	$\begin{array}{c} \text{Низкая} \\ 0,2 \\ 0,4 \\ 0,3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Средняя} \\ 0,9 \\ 0,8 \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Высокая} \\ 1 \\ 1 \\ 0,8 \end{array}$
-----	---	--	--

Далее строится свертка E в виде композиции соответствий по формуле:

$$E = R^T \cdot \theta \cdot R \quad (2)$$

В результате образуется н. о. п. $\mu(x_i, x_j)$, индуцированное на множестве функциями $\varphi^{н.д.}$ и нечетким отношением θ :

	$\begin{array}{c} \text{Низкая} \\ 0,4 \\ 0,4 \\ 0,4 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Средняя} \\ 0,4 \\ 1 \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Высокая} \\ 0,4 \\ 0,9 \\ 1 \end{array}$
Низкая			
Средняя			
Высокая			

Для выделения из полученного н. о. п. нечеткого подмножества недоминируемых альтернатив используется соотношение:

$$\mu^{н.д.}(x_i) = 1 - \sup [\mu(x_j, x_i) - \mu(x_i, x_j)] \quad (3)$$

Из соотношения (3) образуется соответствующее множество недоминируемых альтернатив:

	Низкая	Средняя	Высокая
$\mu^{Н.Д.}(x_t)$	1	0,9	1

Для получения скорректированного нечеткого множества недоминируемых альтернатив применяется формула:

$$\mu^{Н.Д.}(x_t) = \min \{ \tilde{\mu}^{Н.Д.}(x_t), \mu(x_t, x_t) \} \tag{4}$$

После корректировки по формуле (4) получают итоговое множество недоминируемых альтернатив:

	Низкая	Средняя	Высокая
$\mu^{Н.Д.}(x_t)$	0,4	0,9	1

По полученным данным видно, что альтернатива «Высокая важность» имеет наибольшую степень недоминируемости, поэтому выбор этого уровня важности для дальнейших этапов исследования следует считать рациональным.

На следующем этапе проводится анализ реакций эСМИ на выбранные события. События ранжируются по уровню важности, в соответствии с приведенным выше алгоритмом. Выберем для примера три различных новостных источника: <http://politikus.ru/>; <http://echo.msk.ru/>; <http://ria.ru/>.

Непосредственной прямой проверкой архивных источников выявим реакцию выбранных эСМИ на различные события. Полученные в ходе исследования результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Реакция выбранных СМИ на события различного уровня важности.

№	Событие	Важность события	http://politikus.ru/	http://echo.msk.ru/ /	http://ria.ru/
1	Воссоединение Крыма и России	Высокая	Восторжен.	Нейтральн.	Нейтральн.
2	Смена власти и силовая спецоперация на Украине	Высокая	Нейтральн.	Нейтральн.	Нейтральн.
3	Пролет Су-24 над американским эсминцем USS DonaldCook	Низкая	Восторжен.	Нейтральн.	Нейтральн.

Продолжение таблицы 1

4	Решение закрыть Фабрику Петра Порошенко «Roshen» в России	Средняя-низкая	Восторжен.	Резко негативная	Нейтральн.
5	Закрытие проекта "Южный поток"	Средняя	Позитивн.	Негативная	Нейтральн.
6	Введение Западом санкций в отношении России	Высокая	Нейтральн.	Негативная	Нейтральн.
7	Обвинение в русофобии фильма «Левиафан» Андрея Звягинцева	Низкая	Восторжен.	Негативная	Нейтральн.
8	Мотопробег «Ночных волков» по Европе	Низкая	Восторжен.	Нейтральн.	Нейтральн.
9	Демонстрации PussyRiot	Средняя	Нейтральн.	Негативная	Нейтральн.
10	Атака на российский бомбардировщик "Су-24"	Высокая	Восторжен.	Резко негативная	Восторжен.
11	Российское гражданство боксёра Роя Джонса	Низкая	Позитивн.	Нейтральн.	Позитивн.
12	Чемпионат мира по футболу в России	Средняя	Восторжен.	Позитивн.	Восторжен.
13	Поддержка Россией Башара Асада	Высокая	Восторжен.	Резко негативная	Восторжен.
14	Принятие «пакета Яровой-Озерова»	Средняя	Позитивн.	Резко негативная	Нейтральн.
15	Ужесточение табачных запретов в России	Средняя	Позитивн.	Негативная	Нейтральн.
16	Создание патриотического «стоп-листа» нежелательных НКО	Высокая	Восторжен.	Нейтральн.	Нейтральн.
17	Ввод российской стороной ряда специальных экономических мер по отношению к Турции	Высокая	Позитивн.	Резко негативная	Негативная
18	Обмен Надежды Савченко	Средняя	Восторжен.	Восторженная	Нейтральн.
19	Расследование экологических нарушений автоконцерна Volkswagen	Низкая	Нейтральная	Нейтральная	Нейтральн.

Окончание таблицы 1

20	Развитие отношений России и Японии	Средняя	Восторжен.	Нейтральная	Позитивн.
21	Расширение зоны платной парковки в Москве	Низкая	Негативная	Негативная	Позитивн.

Для позиционирования на матрице оценки: реакция - важность обозначим выбранные эСМИ следующим образом:

- http://politikus.ru/_ — ●
- http://echo.msk.ru; — ▲
- http://ria.ru/. — ■

Используя приведенную в таблице 1 степень реакции конкретного эСМИ на событие определенной важности разместим каждое из выбранных эСМИ в матрице: Важность – Реакция (Рис.1).

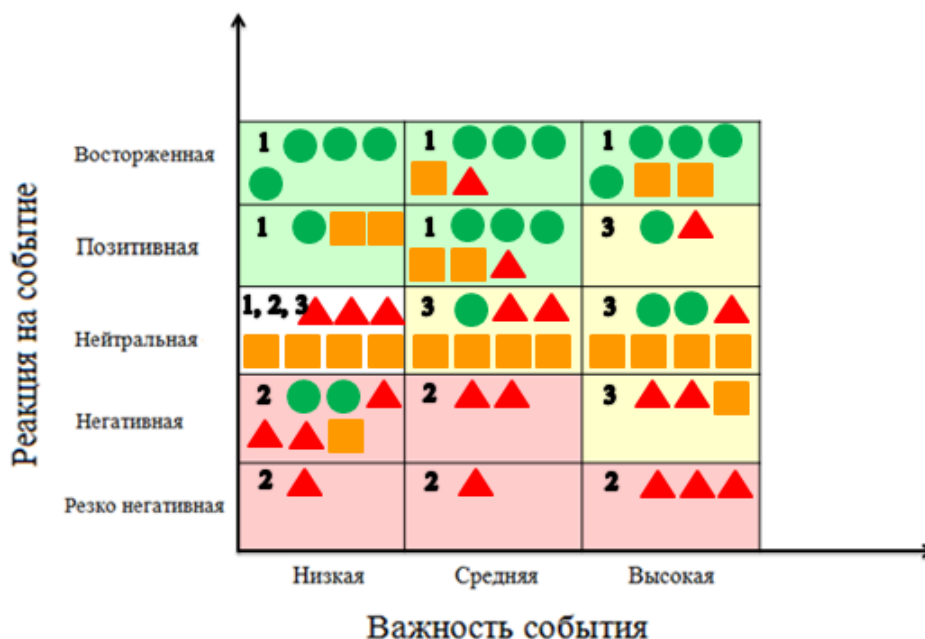


Рисунок 1 - Матрица оценки СМИ «Важность – Реакция»

При пробной выборке в 21 событие из матрицы оценки «Важность – Реакция» следует, что

- http://politikus.ru/ можно уверенно отнести к кластеру – «Патриоты»;
- http://echo.msk.ru/ следует отнести к кластеру – «Либералы»;
- http://ria.ru/ в основном попадает в кластер – «Аналитики».

Таким образом, разработан и проверен алгоритм динамической кластеризации эСМИ, который использован для автоматизированного мониторинга интернет-пространства. Алгоритм позволяет практически достоверно прогнозировать реакцию эСМИ на события различного уровня важности, что дает существенное преимущество стороне владеющей кластерной картой в информационных противоборствах.

В дальнейшем, при накоплении достаточного количества данных, планируется более тщательное изучение и анализ реакций эСМИ, попадающих в кластер «Аналитики», так как в нем потенциально могут позиционироваться как «Патриоты», так и «Либералы». Выявление вероятных скрытых противников информационного противоборства – это задача следующего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зангиев Т.Т., Панкова А.В. Динамическая кластеризация электронных средств массовой информации. [Электронное научно-практическое издание]//Теория и практика современной науки. - 2016, №6 (12). – 6 с. (www.modern-j.ru)

2. Орловский С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. - М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1981,-208 с.

REFERENCES

1. Zangiev T.T., Pankova A.V. Dinamicheskaja klasterizacija jelektronnyh sredstv massovoj informacii. [Jelektronnoe nauchno-prakticheskoe izdanie]//Teorija i praktika sovremennoj nauki. - 2016, №6 (12). – 6 s. (www.modern-j.ru)

2. Orlovskij S.A. Problemy prinjatija reshenij pri nechetkoj ishodnoj informacii. - M.: Nauka. Glavnaja redakcija fiziko-matematicheskoy literatury, 1981,-208 s.

*DYNAMIC POSITIONING OF ELECTRONIC MEDIA AS A STRATEGIC TOOL IN
INFORMATION WARFARE*

T.T. ZANGIEV, Z.YA. TUGUSHEVA, F.R. GUNAY

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072,
e-mail: zalina.tug@mail.ru, gunay.1963@mail.ru*

the aim of this work is the clustering of electronic media, where each cluster should be electronic media with identical characteristics to identify the implicit and explicit purpose of the existence of interest electronic media and predict his reaction to events. To apply this model in the form established electronic media estimation matrix "Importance - Reaction" where one scale - this reaction layers 5, and the second - the importance of types 3. In turn, the importance of the event is determined by expert assessment. Thus, the developed model allows electronic media on the results of sample testing their reactions to events using automated monitoring internet space intellectual information-analytical system to conduct clustering and, later, electronic media predict the response to the events of different levels of importance.

Key words: electronic media, information warfare, forecasting reaction matrix estimation "The reaction-importance" clustering technique.