DOI: 10.17117/na.2015.11.03.332

<http://ucom.ru/doc/na.2015.11.03.332.pdf>

Поступила (Received): 24.11.2015

**Осина Т.М., Прохоров В.Т.,
Шрайфель И.С., Мальцев И.М., Кораблина С.Ю.
Исследование и анализ возможностей априорного
ранжирования для прогнозирования победителей
при муниципальных и региональных выборах**

**Osina T.M., Prokhorov V.T., Shrayfel I.S.,
Maltsev I.M., Korablina S.Yu.
Research and analysis capabilities to predict a priori ranking
winners in the municipal and regional elections**

В статье рассмотрено разработанное авторами программное обеспечение, позволяющее при проведении муниципальных и региональных выборов для объективной оценки качества программ кандидатов, их желания по её реализации и оценке доверия к ним избирателей, что предложенная программа адекватна реальному положению данного субъекта, а сами кандидаты в депутаты способны её реализовать, или это просто популистские лозунги, чтобы заполучить голоса избирателей

Ключевые слова: априорное ранжирование, программное обеспечение, прогнозирование, выборы

Осина Татьяна Матвеевна
Кандидат технических наук, доцент
Института сферы обслуживания и
предпринимательства (филиал ДГТУ)
г. Шахты-500, ул. Шевченко, 147

Прохоров Владимир Тимофеевич
Доктор технических наук, профессор
Института сферы обслуживания и
предпринимательства (филиал ДГТУ)
г. Шахты-500, ул. Шевченко, 147

In the article developed by the author software that allows at the municipal and regional elections to objectively assess the quality of programs of candidates, their desire for its implementation and evaluation of credibility of the voters that the proposed program is adequate to the real state of the subject, and themselves candidates capable of it implement, or just populist slogans to get votes

Key words: priori ranking software, forecasting, elections

Osina Tatiana Matveevna
Candidate of Engineering Sciences, Associate
Professor
Institute of the service sector and enterprise
(branch DSTU)
Shakhty-500, Shevchenko st., 147

Prohorov Vladimir Timofeevich
Doctor of Engineering Sciences, Professor
Institute of the service sector and enterprise
(branch DSTU)
Shakhty-500, Shevchenko st., 147

Шрайфель Игорь Семенович

Кандидат физико-математических наук, доцент
Института сферы обслуживания и
предпринимательства (филиал ДГТУ)
г. Шахты-500, ул. Шевченко, 147

Shrayfel Igor Semenovich

Candidate of Physical and Mathematical Science,
Associate Professor
Institute of the service sector and enterprise
(branch DSTU)
Shakhty-500, Shevchenko st., 147

Мальцев Игорь Михайлович

Кандидат физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой
Института сферы обслуживания и
предпринимательства (филиал ДГТУ)
г. Шахты-500, ул. Шевченко, 147

Maltsev Igor Mikhailovich

Candidate of Physical and Mathematical Science,
Associate Professor, Head of Department
Institute of the service sector and enterprise
(branch DSTU)
Shakhty-500, Shevchenko st., 147

Кораблина Светлана Юрьевна

Доцент
Федеральное бюро медико-социальной экспертизы
г. Москва, ул. Ивана Сусанина, 3

Korablina Svetlana Yurevna

Associate Professor
Federal bureau of medical and social expertise
Moscow, Ivan Susanin st., 3

Разработанное авторами программное обеспечение позволяет использовать его при проведении муниципальных и региональных выборов для объективной оценки качества программ кандидатов, их желания по её реализации и оценке доверия к ним избирателей, что предложенная программа адекватна реальному положению данного субъекта, а сами кандидаты в депутаты способны её реализовать, или это просто популистские лозунги, чтобы заполучить голоса избирателей.

Кроме того, программный продукт дает шанс кандидатам получить от избирателей объективную оценку обоснованности выбора «болевых» проблем для субъекта и более эффективно организовать предвыборную борьбу, чтобы убедить избирателей в их искреннем желании в случае своей победы все эти проблемы реализовать и существенно улучшить социально-бытовые условия жизни.

Такие опросы могут осуществляться с использованием интернета, телефона, СМС и прямым анкетированием избирателей в своих субъектах, чтобы на основе полученных с помощью разработанного авторами программного продукта результатов более качественно и эффективно организовать и провести предвыборную кампанию партий и движений.

Партии и движения также могут использоваться программный продукт для объективной оценки выдвиженцев-кандидатов в депутаты и их о популярности и о поддержки в предполагаемых их участия в регионах.

И, конечно, программный продукт, позволяет с помощью прайс-листов уже в процессе голосования получать объективную оценку результата их предвыборной кампании, чтобы уже потом с учетом проведенного объективного анализа сформировать комиссии по проведению предвыборной кампании и выдвижению именно тех кандидатов, которые объективно могут достигать до каждого избирателя и заручиться их доверием, чтобы успешно победить в честной борьбе.

Такая работа партий и движений повысит их авторитет и доверие к ним избирателей, а избирателям – иметь возможность в полной мере оценить будущих депутатов и выдать им «мандат доверия», гарантируя высокую явку и восстановление у них политической позиции, что в совокупности спровоцирует жизненную позицию для борьбы за реализацию социальной защищенности и существенного улучшения жизни в этих регионах.

Алгоритм объективной оценки качества программ кандидатов представлен ниже.

Пусть имеется совокупность k факторов, априорное ранжирование которых осуществляется группой m экспертов. Результатом этой процедуры является матрица рангов

$$\begin{pmatrix} b_{11} & b_{21} & \dots & b_{k1} \\ b_{12} & b_{22} & \dots & b_{k2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{1m} & b_{2m} & \dots & b_{km} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

элемент b_{ij} которой означает место, отведенное j -ым экспертом i -ому фактору, $j = 1, 2, \dots, m$; $i = 1, 2, \dots, k$ (таким образом, каждая из m строк матрицы (1) представляет собой некоторую перестановку чисел $1, 2, \dots, k$). На практике применяется и другой, более общий подход к сбору мнений экспертов. Суть его такова: каждый (j -ый) эксперт разбивает множество k исследуемых факторов на несколько ($n_j, 1 \leq n_j \leq k$) подмножеств и определяет приоритетность лишь этих подмножеств, не устанавливая порядок следования факторов внутри подмножеств. Если факторы некоторого подмножества делят в ранжированном ряду j -ого эксперта с p -ого по q -ое места ($1 \leq p \leq q \leq k$), то каждому из этих факторов присваивается среднее арифметическое указанных мест $a_{ij} = \frac{p+(p+1)+\dots+q}{q-p+1} = \frac{p+q}{2}$, $i = p, p+1, \dots, q$.

В случае $p < q$ такие усреднённые ранги называются связанными; появление связанных рангов при априорном ранжировании обусловлено невозможностью для эксперта разграничить некоторые факторы. Таким образом получается преобразованная матрица рангов

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{k1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{k2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1m} & a_{2m} & \dots & a_{km} \end{pmatrix} \quad (2)$$

(в частном случае $n_j = k, j = 1, 2, \dots, m$ она является обычной матрицей рангов).

Итак, пусть в результате опроса экспертов была получена преобразованная матрица рангов (2). При $k > 7$ для оценки согласованности мнений экспертов группы используется выборочный коэффициент конкордации Кендалла W , который вычисляется по формуле

$$W = \frac{12S}{m^2(k^3 - k) - m \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (3)$$

где

$$S = \sum_{i=1}^k \left(\sum_{j=1}^m a_{ij} - \frac{A}{k} \right)^2, \quad (4)$$

$$A = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^k a_{ij}, \quad (5)$$

$T_j = \sum_{l=1}^{n_j} (t_{jl}^3 - t_{jl})$, t_{jl} – число элементов l -ого подмножества, выделенного j -ым экспертом во множестве номеров всех факторов $\{1, 2, \dots, k\}$. Понятно, что в случае отсутствия связанных рангов, т. е. при $n_1 = n_2 = \dots = n_m = k$ величины t_{jl} равны 1, $1 \leq l \leq k$, $1 \leq j \leq m$, а значит, $T_j = 0$, $j = 1, 2, \dots, m$, и сумма в знаменателе (3) обнуляется:

$$W = \frac{12S}{m^2(k^3 - k)}. \quad (6)$$

Всегда $0 \leq W \leq 1$, и чем больше W , тем выше степень согласованности мнений экспертов. Равенство $W = 1$ достигается в том и только том случае, когда мнения всех экспертов совпадают (т. е. все строки матрицы (2) одинаковы).

Зададим произвольное целое n , $1 < n < m$. В статье [1] был предложен и математически обоснован алгоритм выделения из имеющейся группы m экспертов подгруппы (или подгрупп) n экспертов с наибольшей степенью согласованности мнений. Усложним эту задачу. Пусть некоторые из m специалистов рассматриваемой группы имеют статус обязательных экспертов. Обозначим их количество τ , и пусть $\tau < n < m$. Требуется среди всевозможных подгрупп n экспертов, включающих в себя всех обязательных экспертов, выбрать подгруппу (или подгруппы) с максимальным коэффициентом конкордации. Таким образом, указанный статус означает обязательность учёта мнений его носителей в экспертной оценке. Этим статусом должны быть наделены специалисты исходной группы с высокой профессиональной репутацией. Сказанное не исключает высокую квалифицированность и других членов группы, априорная информация о которой может отсутствовать. Попадание в выделенную оптимальную подгруппу $(n - \tau)$ «нестатусных» специалистов служит косвенным подтверждением их компетентности, правда, лишь при условии, что доля $\frac{\tau}{n}$ обязательных экспертов в ней достаточно велика. Отметим, что в случае отсутствия обязательных экспертов в исходной группе (т. е. при $\tau = 0$) новая задача превращается в задачу из [1] и, стало быть, может рассматриваться как обобщение последней.

Опишем алгоритм решения поставленной задачи (мы не приводим его математического обоснования, так как оно очевидным образом вытекает из обоснования более простого алгоритма в [1]). Для удобства будем считать, что в списке всех m членов исходной группы обязательные эксперты занимают последние τ мест, т. е. места с номерами от $(m - \tau + 1)$ до m включительно. Пусть в результате априорного ранжирования j -ый эксперт поставил i -ый фактор на b_{ij} -ое место, $i = 1, 2, \dots, k$; $j = 1, 2, \dots, m$. При этом не исключается возможность связывания рангов, т. е. в любой строке матрицы (1) элементы могут повторяться. Расчёт начинается с построения преобразованной матрицы рангов (2). С этой целью для каждого $1 \leq j \leq m$ вычисляем значения $n_j = \max_{1 \leq i \leq k} b_{ij}$, $t_{jl} = k - \sum_{i=1}^k (\text{sign}(b_{ij} - l))^2$, $l = 1, 2, \dots, n_j$ ($\text{sign } x = 1, 0, -1$ при $x > 0$, $x = 0$ и $x < 0$ соответственно), и находим элементы матрицы (2) по формулам

$$a_{ij} = \sum_{r=1}^{b_{ij}-1} t_{jr} + \frac{t_{j,b_{ij}+1}}{2}, \quad i = 1, 2, \dots, k; \quad j = 1, 2, \dots, m$$

(при $p > q$ сумма вида $\sum_{r=p}^q \eta_r$ считается равной нулю). Далее вычисляем величины $b = n^2(k^3 - k)$, $c = \frac{n^2 k(k+1)^2}{4}$, $T_j = \sum_{l=1}^{n_j} (t_{jl}^3 - t_{jl})$, $Q_j = \sum_{i=1}^k a_{ij}^2$, $j = 1, 2, \dots, m$; $\lambda_{jl} = \sum_{i=1}^k a_{ij} a_{il}$, $1 \leq j < l \leq m$. Дальнейшая последовательность действий описывается нижеуказанной блок-схемой на рисунке 1.

Рис. 1. Блок-схема алгоритма

Дадим необходимые пояснения: W – текущее значение коэффициента конкордации n -элементного подмножества исходного множества m специалистов, содержащего всех t обязательных экспертов; V – наибольшее значение коэффициента конкордации, найденное по совокупности всех таких подмножеств, обработанных на данный момент; F – переменная двоичная m -столбцовая матрица, строки которой символизируют уже обнаруженные подгруппы n (включая всех обязательных) экспертов с коэффициентом конкордации V , что значит: номера единичных элементов строки суть номера экспертов группы, образующих подгруппу. Запись $F \oplus (f_1, f_2, \dots, f_m)$ означает, что к матрице F приписана снизу строка $(f_1, f_2, \dots, f_m)$.

В таблице 1 приведен список кандидатов от основных партий и движений, которые приняли участие в единый день голосования, а именно 13 сентября 2015 года, а перед таблицей дано пояснение – методика заполнения опросных листов – анкет.

Опросный лист

для оценки наиболее значимых компетенций при подготовке магистров в рамках их квалификационной характеристики, сформированные в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования третьего поколения (ФГОС ВПО третьего поколения)

Уважаемый респондент!

Вам предлагается заполнить анкету – опросный лист, в котором приведён перечень программных предпочтений кандидатов в депутаты. Мы бы хотели просить Вас расставить ранги по степени их значимости на качество подготовки этих специалистов. Особенность заполнения состоит в том, что необходимо использовать правила арифметического ряда, а именно: ранги присваивать с 1 место по N (число компетенций $N=10$), без пропуска цифр, но при этом их должно быть именно $N=10$, последовательность выставления ранга – любая. Допускается при Вашем сомнении двум и более компетенциям присваивать один и тот же ранг (место), но при этом, правила арифметического ряда должны выполняться – с 1 места, но уже с меньшим числом N арифметического ряда на число связанных рангов (пример 2).

Пример 1. Без наличия связанных рангов

Ранг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	3	2	4	6	5	7	9	8	10

Пример 2. При наличии связанных рангов

Ранг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	4	3	2	3	2	4	3	4	3
	1	8	3,5	8	8	3,5	3,5	8	3,5	8

Таблица 1. Список кандидатов от партий и движений, принявших участие в выборах в депутаты Шахтинской Думы

№	ФИО кандидата	Партия и движение	Предпочтения избирателей
1	Иванов И.И.	Единая Россия	1
2	Сидоров С.С.	Самовыдвижение	3
3	Петров П.П.	Самовыдвижение	4
4	Моргунов М.А.	Пенсионеры за справедливость	9
5	Антропов А.М.	ЛДПР	8
6	Буров А.П.	Самовыдвижение	7
7	Розин П.М.	Самовыдвижение	5
8	Конарев С.С.	КПРФ	2
9	Семенов М.С.	Справедливая Россия	10
10	Романов К.А.	Самовыдвижение	6

Таблица 2. Результаты оценки предпочтений избирателей по кандидатам в Шахтинскую думу

Программа кандидата Избиратели	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
1	1	3	2	3	3	2	2	3	2	3
2	1	4	3	2	3	2	4	3	4	3
3	2	1	4	3	4	3	4	5	4	3
4	1	2	3	4	4	5	3	2	3	4
5	1	2	5	4	3	4	5	4	2	2
6	2	1	3	4	4	5	4	4	2	2
7	1	2	4	3	3	5	5	4	4	3
8	1	2	3	4	3	4	4	3	4	2
9	1	2	4	3	4	5	5	3	3	2
10	2	1	3	5	4	4	3	5	3	2
11	1	2	3	4	4	4	5	4	3	3
12	1	2	4	3	5	2	3	3	4	5
13	1	2	4	3	5	4	4	3	5	2
14	3	1	2	3	4	4	3	3	2	4
15	1	2	3	5	4	3	3	4	4	3
16	3	1	2	3	5	4	4	4	5	5
17	1	2	3	4	3	4	4	4	5	5
18	1	2	3	4	4	3	5	3	4	5
19	1	3	2	3	4	4	5	4	3	2
20	1	3	2	4	2	4	3	4	3	2

Таблица 3. Результаты оценки предпочтений избирателей по кандидатам в депутаты Шахтинской Думы после обработки их мнений

Фактор	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	T _j	КК
Эксперт												
1	1	8	3,5	8	8	3,5	3,5	8	3,5	8	180	0,4736 42

2	1	9	5,5	2,5	5,5	2,5	9	5,5	9	5,5	90	0,442752
3	2	1	7,5	4	7,5	4	7,5	10	7,5	4	84	0,701817
4	1	2,5	5	8	8	10	5	2,5	5	8	54	0,625158
5	1	3	9,5	7	5	7	9,5	7	3	3	54	0,89
6	3	1	5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	3	3	84	0,91
7	1	2	7	4	4	9,5	9,5	7	7	4	54	0,88
8	1	2,5	5	8,5	5	8,5	8,5	5	8,5	2,5	90	0,808031
9	1	2,5	7,5	5	7,5	9,5	9,5	5	5	2,5	42	0,72
10	2,5	1	5	9,5	7,5	7,5	5	9,5	5	2,5	42	0,761993
11	1	2	4	7,5	7,5	7,5	10	7,5	4	4	84	0,69
12	1	2,5	7,5	5	9,5	2,5	5	5	7,5	9,5	42	0,520698
13	1	2,5	7	4,5	9,5	7	7	4,5	9,5	2,5	42	0,731897
14	5,5	1	2,5	5,5	9	9	5,5	5,5	2,5	9	90	0,495792
15	1	2	4,5	10	8	4,5	4,5	8	8	4,5	84	0,676958
16	3,5	1	2	3,5	9	6	6	6	9	9	54	0,545635
17	1	2	3,5	6,5	3,5	6,5	6,5	6,5	9,5	9,5	72	0,566305
18	1	2	4	7	7	4	9,5	4	7	9,5	54	0,59436
19	1	5	2,5	5	8	8	10	8	5	2,5	54	0,78308
20	1	6	3	9	3	9	6	9	6	3	72	0,649764
											1422	
Суммы рангов	31,5	58,5	101	127,5	139,5	136	144,5	131	124,5	106	110	
Квад. откл.	6162,25	2652,25	81	306,25	870,25	676	1190,25	441	210,25	16	12605,5	
	Все эксперты		Без ерети-ков			Еретики	КК без него		Не еретики			
Коэф. кон-корд.		0,411541		0,808031		2	0,442752		5			
Крит. Пирсона		74,07738		8,518194		1	0,473642		6

Рис. 2. Характеристика популярности кандидатов в депутаты от партий и движений с учетом еретиков

Рис. 3. Характеристика популярности кандидатов в депутаты от партий и движений с без еретиков

**Таблица 4. Перечень программных предпочтений
кандидатов в депутаты Шахтинской Думы**

Номер	Компетентности	Ранг
1	Капитальный ремонт школ, детских садов, яслей и культурных учреждений	1
2	Создание новых рабочих мест	6
3	Защита семей, имеющих детей-инвалидов	5
4	Создание доступных средств с ограниченными возможностями	4
5	Установка детских и спортивных площадок	2
6	Водоснабжение жителей отдаленных районов в городе и её качество	3
7	Поддержка малых и средних предприятий	7
8	Устранение очереди в детских садах, яслях	8
9	Благоустройство улиц за счет их освещения и своевременного вывоза мусора	9
10	Дороги, их состояние и благоустройство	10
11	Устранение очереди по переселению жителей города из ветхого жилья	11
12	Формирование условий по улучшению качества жилищно-коммунальных услуг, оказываемых населению города	12

**Таблица 5. Результаты оценки предпочтений избирателей по программам
кандидатов в депутаты от партий и движений**

Про- грамма кандидата Избира- тели	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
1	1	6	5	3	4	2	3	7	8	9	10	11
2	1	4	4	4	3	3	2	5	5	6	6	7
3	2	5	5	3	4	1	3	4	4	6	5	6
4	1	7	6	4	2	3	4	5	5	6	8	9
5	1	6	5	3	4	2	4	6	5	6	7	8
6	1	6	6	4	2	3	3	5	5	6	7	8
7	1	7	7	5	4	2	3	4	5	5	6	7
8	1	7	6	5	3	3	2	4	5	6	7	8
9	1	4	4	3	4	2	3	5	6	5	7	6
10	2	5	5	4	1	8	3	9	6	6	7	7
11	1	6	6	4	3	2	3	5	3	5	7	8
12	1	5	5	4	3	2	4	6	5	6	8	7
13	1	4	4	2	3	2	3	4	5	6	5	6
14	1	5	6	3	2	2	4	5	5	7	9	8
15	1	4	5	3	2	3	2	4	6	9	7	8
16	1	3	4	3	4	2	3	5	7	7	6	6
17	1	5	5	4	3	2	4	6	8	7	6	6
18	2	6	6	4	3	1	2	7	5	5	8	9
19	1	5	5	4	3	2	3	7	5	6	9	8
20	1	4	4	2	3	2	3	5	6	5	7	8

Таблица 6. Результаты оценки предпочтений избирателей по программам кандидатов в депутаты в Шахтинскую думу после обработки их мнений

Фак- тор Экс- перт	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Tj	KK
1	1	7	6	3,5	5	2	3,5	8	9	10	11	12	6	
2	1	6	6	6	3,5	3,5	2	8,5	8,5	10,5	10,5	12	42	0,94 335 1
3	2	9	9	3,5	6	1	3,5	6	6	11,5	9	11,5	60	0,90 560 39
4	1	10	8,5	4,5	2	3	4,5	6,5	6,5	8,5	11	12	18	0,92 882 91
5	1	9	6,5	3	4,5	2	4,5	9	6,5	9	11	12	36	0,94
6	1	9	9	5	2	3,5	3,5	6,5	6,5	9	11	12	36	0,93 699 91
7	1	11	11	7	4,5	2	3	4,5	7	7	9	11	54	0,86 531 82
8	1	10,5	8,5	6,5	3,5	3,5	2	5	6,5	8,5	10,5	12	24	0,89 024 54
9	1	6	6	3,5	6	2	3,5	8,5	10,5	8,5	12	10,5	42	0,91 852 87
10	2	5,5	5,5	4	1	11	3	12	7,5	7,5	9,5	9,5	18	0,85 309 98
11	1	9,5	9,5	6	4	2	4	7,5	4	7,5	11	12	36	0,89 740 09
12	1	7	7	4,5	3	2	4,5	9,5	7	9,5	12	11	36	0,65
13	1	7	7	2,5	4,5	2,5	4,5	7	9,5	11,5	9,5	11,5	48	0,95 105 58
14	1	7	9	4	2,5	2,5	5	7	7	10	12	11	30	0,95 980 11
15	1	6,5	8	4,5	2,5	4,5	2,5	6,5	9	12	10	11	18	0,92 360 27
16	1	4	6,5	4	6,5	2	4	8	11,5	11,5	9,5	9,5	42	0,87 595 53

17	1	6,5	6,5	4,5	3	2	4,5	9	12	1	9	9	36	0,88 480 91
18	2,5	8,5	8,5	5	4	1	2,5	10	6,5	6,5	11	12	18	0,91 293 38
19	1	7	7	5	3,5	2	3,5	10	7	9	12	11	30	0,63
20	1	6,5	6,5	2,5	4,5	2,5	4,5	8,5	10	8,5	11	12	24	0,60
													65 4	
Сумм ы ран- гов	23,5	152,5	151,5	89	76	56,5	72,5	157,5	158	187	211,5	224,5	130	
Квад. откл.	11342,25	506,25	462,25	1681	2916	5402,25	3306,25	756,25	784	3249	6642,25	8930,25	45978	
	Все экс- пер- ты		Без ере- тиков			Ере- тик и	КК без него		Не ере- тики					
Коэф. кон- корд.		0,81 942 6		0,95 980 1		10	0,853 1		1					
Крит. Пир- сона		180, 273 7		13,0 065 5		7	0,865 318		5

Рис. 4. Характеристика популярности программ кандидатов в депутаты от партий и движений с учетом еретиков

Рис. 5. Характеристика популярности программ кандидатов в депутаты от партий и движений с без еретики

Анализ полученных результатов с помощью программного продукта по оценке популярности партий и движений подтвердил те предположения – прогнозы, о которых высказывали лидеры этих партий и движений. Но сначала приведем статистические данные об их участии в борьбе за места в Шахтинскую Думу. На 25 мест в Шахтинскую Думу руководство партии «Единая Россия» выдвинула 23 своих кандидата, «КПРФ» – 25 кандидатов, «Справедливая Россия» – 13, партия «Пенсионеры за справедливость» – 1 кандидата, «ЛДПР» – 12 кандидатов, самовыдвиженцев в списках было 33 кандидата на 25 мест, т.е. больше, чем все остальные партии и движения. По нашим предварительным данным лидировали кандидаты от партии «Единая Россия» – коэффициент конкордации (W), с помощью которого оценивается возможность победы кандидатов в депутаты, оказался равным 0,89. Таким образом, 89 % заявленных представителей от этой партии потенциально могли стать депутатами, а именно, занять 20 мест из 25, но в результате выборов избиратели отдали свои голоса только 15 представителям этой партии, т.е. процент их присутствия в Думе составит только 65 %, но все равно это очень высокий показатель, а использование программного обеспечения подтверждает её эффективность при анализе популярности тех или иных партий или движений при выборах, т.е. его использование оправдано.

А если учесть, что еще на 5 участках результаты голосования между победителями-самовыдвиженцами и кандидатами от партии Единая Россия составил только 2-3%, то можно говорить о большой коррекции предварительной оценки претендентов от партии и движений в депутаты. Конечно, победа партии «Единая Россия» объясняется еще тем, что они использовали свое преимущество, находясь у власти и губернатор, и мэр, и большая часть ведущих руководителей города представляли Единую Россию. Но, а что при этом мешало другим партиям и движениям более активно вести избирательную борьбу, добиваясь приоритета за счет более качественной программы, которая выражала бы чаяния и надежды избирателей города. Если все время будут кивать на партию, которая у власти и

говорить о влиянии ресурса власти, то тогда зачем вообще нужны сами выборы? Наши выводы подтверждают результаты выборов позволяют другим партиям и движениям иметь инструмент, с помощью которого они могли бы и могут в будущем своевременно вносить коррективы в свои программы и добиваться лучших результатов. Их «бесхребетность», не желание общаться с людьми, ложь и неисполнительская дисциплина спровоцировали это негативное отношение к ним, люди перестали верить таким кандидатам и это примечательно?!

Так, например, из 25 кандидатов от КПРФ был избран депутатом всего 1, от Справедливой России из 13 – ни одного, то есть 0, от ЛДПР из 12 – только 1, от партии или правильнее от движения «Пенсионера за справедливость» был выдвинут всего 1 кандидат, и он не смог пробиться в число депутатов, а вот от самовыдвиженцев стали кандидатами, то есть на отдельных участках их было по 2 представителя, победили они только на 8 участках, их представительство в Думе составит 32%, но с другой стороны, это лишний раз подтверждает, что при искренности в общении с людьми, знание их бед и предложения по их реализации обеспечили кандидатам – самовыдвиженцев достичь таких хороших результатов. Радует и то, что наш предварительный опрос с помощью программного продукта совпал с результатами выборов, а оценка программных продуктов получила у избирателей 0,9, что лишний раз указывает на объективность этих программ и теперь только жить в ожидании, что большинство этих обещаний будут реализованы. Но, а мы будем продолжать мониторить, используя программный продукт, и о полученных результатах выкладывать информацию на страницах местных СМИ, провоцируя нерадивых и гнусных лжецов выступать с отчетами перед своими избирателями, а о тех депутатах, которые не исполняют свою программу, предлагать избирателям отзываться их из Думы, верим, что при такой взаимности между властью, партиями и движениями сможем улучшить социальный климат в городе и помочь населению поверить в то, что выборы нужны, и они являются гарантом по улучшению их жизни.

Список используемых источников:

1. Рева Д.В., Шрайфель И.С., Мальцев И.М., Прохоров В.Т., Осина Т.М., Волкова Г.Ю. О возможностях программного продукта для оценки компетентности специалистов, привлекаемых таможен в качестве экспертов продукции лёгкой промышленности // Известия высших учебных заведений. 2015. № 1. С. 42-53.
2. Волкова Г.Ю., Мальцев И.М., Осина Т.М., Прохоров В.Т., Рева Д.В., Шрайфель И.С. О новых методах оценки компетентности специалистов, участвующих в таможенной экспертизе // Градостроительстве сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2015. С. 29-40.
3. Рева Д.В., Тихонова Н.В., Шрайфель И.С., Мальцев И.М., Прохоров В.Т. О влиянии компетентности экспертов на обоснованность их оценки эффективности применяемых наноматериалов и технологий в производстве (сообщение 2) // Вестник Казанского технологического университета. 2015. Т. 18. № 3. С. 191-193.