

References

1. Bidzhieva M. R. Formy i vidy politicheskogo uchastiya molodezhi v politicheskom protsesse sovremennoy Rossii / M. R. Bidzhieva, V. N. Kulyabtseva // Gosudarstvo i obshchestvo: Problemy vzaimodeystviya : mat-ly II Mezhdunar. nauchn.-praktich. konf. / pod red. Ye. A. Yushinoy. – Kirov : Izd-vo VyatGGU, 2010. – S. 136–140.
2. Yegorov G. N. Molodezhnye organizatsii i dvizheniya kak vazhneyshie elementy grazhdanskogo obshchestva / G. N. Yegorov, R. F. Kulyabtsev // Gosudarstvo i obshchestvo: Problemy vzaimo-deystviya : mat-ly II Mezhdunar. nauchn.-praktich. konf. / pod red. Ye. A. Yushinoy. – Kirov : Izd-vo VyatGGU, 2010. – S. 132–136.
3. Molodezh i politika // DOMINANTY / Fond Obshchestvennoe Mnenie. – 19.05.2011. – № 20. – S. 46–55. – Rezhim dostupa: <http://bd.fom.ru/pdf/d20mip11.pdf>, svobodnyy. – Zagl. s ekrana. – Yaz. rus.
4. Rogacheva L. Obshchestvennye obedineniya kak sotsialnye instituty samoorganizatsii grazhdan / L. Rogacheva // Vlast. – 2010. – № 3. – S. 16–19.
5. Pastukhova L. S. Instituty grazhdanskogo obshchestva na mestnom i regionalnom urovnyakh: molodezh kak resurs obnovleniya // Grazhdanskoe obshchestvo v epokhu globalnoy informatzitsii : sb. mat-lov II Mezhdunar. molodezh. nauchn. konf. – M. : Izd-vo Mosk. gumanit. un-ta, 2010. – S. 44–48.
6. Problemy issledovaniya sotsialnoy aktivnosti molodezhi. – Rezhim dostupa: http://intelros.ru/readroom/credo_new/-3-2009/4386-problemy-issledovaniya-socialnoj-aktivnosti-molodezhi.html, svobodnyy. – Zagl. s ekrana. – Yaz. rus.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОСТИ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Морозова Оксана Сергеевна, кандидат политических наук, доцент

Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина
390000, Россия, г. Рязань, ул. Свободы, 46
E-mail: mos2309@mail.ru

В статье проанализировано использование критериев пропорциональности как индикаторов выбора оптимальной избирательной системы. Показаны возможности избирательной инженерии влиять на результаты выборов в представительные органы власти путем изменения методик перевода голосов избирателей в мандаты.

Ключевые слова: критерии пропорциональности, избирательная инженерия, избирательные системы

CRITERIA OF QUALITY ASSESSMENT OF REPRESENTATIVENESS OF THE ELECTORAL SYSTEMS

Morozova Oksana S., Ph.D. (Political Science), Associate Professor

Ryazan State University named for S.A. Yesenin
46 Svoboda st., Ryazan, 390000, Russia
Email: mos2309@mail.ru

The article analyzes the use of the proportionality test as indicators of optimal choice of the electoral system. The possibilities of election engineering to influence the outcome of elections to legislative bodies by changing the methods of translation of votes into seats.

Keywords: criteria of proportionality, electoral engineering, electoral systems

Поиски идеальной избирательной системы, гарантирующей адекватное представительство всех общественно-политических сил при проведении выборов, не прекращаются с момента появления первых избираемых органов. В XX в. одновременно с распространением различных форм пропорционального представительства стали вводиться в научный оборот критерии оценки качества пропорциональности (представительности) избирательной системы.

Одними из первых в этом направлении проводили исследования М. Балински и П. Янг [7]. Они доказали невозможность существования системы пропорционального представительства, которая распределяла бы мандаты в полном соответствии с принципами пропорциональности. Вывод о том, что создание идеальной избирательной системы невозможно, подтолкнул исследователей искать количественные оценки, которые могли бы отражать степень соответствия системы тому или иному критерию. Соответствующие индексы дают количественную информацию и позволяют проводить эмпирические исследования для сравнения результатов деятельности различных избирательных систем.

Большой вклад в это направление внес и А. Лейпхарт [9], осуществивший одно из наиболее обширных исследований, в котором проводилось сравнение избирательных систем различных стран по уровню представительности парламента. Это важное и перспективное направление политологического анализа, поскольку, как указывается в новейших исследованиях [4], избирательные практики, как на уровне федеральных, так и региональных выборов, в России еще далеки от совершенства.

В настоящее время создано довольно большое количество индексов, характеризующих представительность парламента. Индексы подразделяются на оригинальные и заимствованные. Первые были специально разработаны для целей исследования результатов выборов, а вторые были заимствованы из других областей науки. Единого рейтинга по качеству индексов не существует, т.е. единого мнения относительно того, какой из индексов лучше применять в конкретных исследованиях, нет.

Достаточно полный обзор индексов представительности парламента можно найти в трудах Ф.Т. Алескерова [1]. Вместе с тем, активное введение в научный оборот этого индекса только предстоит. В данной статье предпринята попытка анализа использования критериев пропорциональности как индикаторов выбора оптимальной избирательной системы, а также показаны возможности избирательной инженерии влиять на результаты выборов в представительные органы власти путем изменения методик перевода голосов избирателей в мандаты.

Рассмотрим выборы в парламент, проходящие на основе системы пропорционального представительства. Пусть в выборах принимает участие n партий. Целью выборов является точное отображение предпочтений избирателей при соблюдении равенства возможностей. В соответствии с принципом «один избиратель – один голос» каждый бюллетень должен иметь «равную силу» в смысле доли представительства в парламенте. В реальности это соотношение не соблюдается (в первую очередь, из-за дискретности получаемого результата). Анализ результатов выборов показывает, какие из участвовавших в выборах партий оказались в более выгодном, по сравнению с другими, положении, в зависимости от использованного способа распределения мандатов.

Отклонение от точного равенства между долями голосов и мест является не только математической проблемой, но и политической, так как оно отражает искажение волеизъявления граждан.

Подходы к измерению представительности парламента можно разделить на несколько групп.

Индексы абсолютных отклонений. Первая группа индексов характеризует представительность с помощью абсолютных отклонений, т.е. разностей между долями набранных голосов и полученных мест в парламенте. Идеальная представительность достигается при $v(i)=r(i)$, что соответствует нулевому значению индексов, где $r(i)$ – количество депутатских мандатов у партии в процентном соотношении, а $v(i)$ – количество голосов, полученных партией, также в процентном соотношении.

Возможны два варианта учета отклонений: нахождение максимального отклонения и использование некоторого усреднения. Один из наиболее часто используемых и простых – *индекс максимального отклонения* (MD) [2]:

$$MD(i) = \max|r(i) - v(i)|, \text{ в интервале } (1;n) \quad (1)$$

где n – число партий, i – какая-либо партия, $r(i)$ – количество мандатов, полученных партией в процентном соотношении, а $v(i)$ – количество голосов, полученных партией, также в процентном соотношении.

Максимальное отклонение (maximum deviation) выражается в недостаточном представительстве партии или в превышении соответствующей доли. При большом количестве партий индекс может достигать сколь угодно близкого к единице значения, если одна партия имеет небольшую долю голосов, но, в свою очередь, значительно превосходит остальные.

Данный индекс позволяет определить значение максимального несоответствия количества полученных мандатов и объема голосов, набранных партией. Он показывает верхний предел искажения предпочтений избирателей. Он не идеален, так как не учитывает голоса избирателей, не пришедших на избирательные участки, и возможное наличие избирательного порога, но, вместе с тем, дает достаточно хороший результат.

Следующий индекс – так называемый *индекс Рэ* (Rae index). Условное обозначение данного индекса – RI. Формула расчета индекса:

$$RI = \frac{1}{n} \sum_1^n |r(i) - v(i)|, \quad (2)$$

Этот индекс является средним арифметическим абсолютных отклонений. Индекс имеет ясную интерпретацию – насколько в среднем каждая партия не соответствует своему точному представительству. Однако данный индекс малопригоден для расчетов пропорциональности в случае получения большим числом партий незначительного количества голосов избирателей.

Индекс Лейпхарта (Lijphart index) вычисляется так же, как и индекс Рэ, только рассчитывается для двух самых крупных партий. Действительно, наиболее значительные отклонения от справедливой доли бывают обычно у крупных партий, поэтому, учитывая только их, реально получить значение индекса, которое можно рассматривать как общую представительность.

Индекс Грофмана (Grofman index) – G:

$$G = \frac{1}{E} \sum_1^n |r(i) - v(i)|, \quad (3)$$

где E – это эффективное число партий, формула для расчета которого:

$$E = 1 + \frac{1}{\sum_1^n \left(\frac{v(i)}{100}\right)^2}, \quad (4)$$

Индекс применяется для определения пропорциональности при участии в выборах большого количества небольших партий.

При подсчете среднего в индексе сумма делится не на общее число партий, а на эффективное число партий, так как оно более информативно. Следует отметить, что нельзя однозначно определить формулу для расчета эффективного числа партий. Существует множество подходов, и выбор одного из них не исключает возможности применения других.

Индекс Лузмора – Хэнби (D) показывает процент избирателей, предпочтения которых были искажены при распределении мандатов среди партий. Формула индекса:

$$D = \frac{1}{2} \sum_1^n |r(i) - v(i)|, \quad (6)$$

Индекс Лузмора – Хэнби, хотя по форме и напоминает индекс Рэ, содержательно показывает другую величину. Сумма положительных абсолютных отклонений всегда равна сумме отрицательных отклонений. Значение индекса Лузмора – Хэнби отражает суммарное превышение доли полученных мест над соответствующей долей голосов у одних партий и недостаточную представительность в парламенте у других партий.

Индекс удельного представительства показывает, сколько процентов мест в парламенте получает в среднем каждая партия за 1 % голосов. Парламент наиболее полно удовлетворяет интересам избирателей, если значение данного индекса равно 1. Формула индекса:

$$R = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \frac{r(i)}{v(i)}, \quad (7)$$

Индекс представительности парламента, учитывающий неявку избирателей на выборы, для расчета которого используются еще три переменные: η – доля избирателей, не пришедших на выборы, α – доля избирателей, проголосовавших против всех, ρ – буквенное обозначение индекса. Формула индекса:

$$\rho = (1 - \eta) |1 - 1/2(\sum_{i=1}^n | \frac{r(i)}{100} - \frac{v(i)}{100} | + \alpha) |. \quad (8)$$

Квадратичные индексы. Предыдущая группа индексов основана на среднем арифметическом в различных вариантах. Вследствие их линейности по отклонениям индексы могут не отражать изменение представительности при изменении распределения мест, так как одинаково учитывают большие и малые отклонения. Квадратичные индексы позволяют соотносить различные варианты, неразличимые с точки зрения суммы отклонений. Данная группа индексов позволяет моделировать различное отношение к структуре отклонений.

Индекс Галлахера (буквенное обозначение – LSg) в англоязычной литературе часто называется индексом наименьших квадратов (least squares index). Он основан на подсчете погрешностей по методу среднего квадратичного. Индекс учитывает в основном сильные искажения предпочтений избирателей и малочувствителен к слабым. Формула индекса:

$$LSg = \sqrt{\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (r(i) - v(i))^2}, \quad (9)$$

Индекс Монро (Monroe index), или индекс наименьших квадратов (least squares index): сумма квадратов долей голосов характеризует число партий. Чем больше партий, тем меньше отклонения, соответственно и меньше должен быть знаменатель.

Заемствованные индексы. В социально-экономической статистике рассматриваются задачи измерения структурных различий. Примером может служить сравнение отраслевых структур экономик разных регионов, сравнение структуры фактического выпуска с планируемым и т.д. В этой области был разработан ряд индексов, которые нашли применение и в электоральных исследованиях.

Индексы неравенства. Еще в начале XX в. экономика благосостояния [8] столкнулась с задачей, которая сходна по своей постановке с задачей измерения диспропорциональности, а именно – измерение несоответствия доли социальной группы в общей численности населения и ее доли в общем доходе. Было разработано несколько индексов, которые используются и в оценке избирательного процесса. Вот некоторые из них: *индекс Джини* (Gini index), *индекс Аткинсона* (Atkinson index), *индекс обобщенной энтропии* (Generalized entropy).

Необходимость использования индексов при исследовании функционирования избирательных систем можно продемонстрировать на примере анализа результатов, полученных политическими партиями на выборах. В нашем случае, в качестве примера, мы используем итоги голосования при избрании Рязанской областной думы в 2010 г. Исходные данные взяты из работы автора «Трансформация избирательных систем: возможности избирательной инженерии» [6].

Таблица 1

Индекс максимального отклонения (MD) для метода естественной квоты и правила наибольших остатков (на примере результатов, полученных на выборах в Рязанскую областную Думу 2010 г.)

Политическая Партия	Значение	$r(i)$	$v(i)$	$MD = r(i) - v(i) $
«Единая Россия»		50,58	50,00	0,58
«Патриоты России»		1,39	0	1,39
«Правое дело»		1,29	0	1,29
«Справедливая Россия»		6,15	5,56	0,59
ЛДПР		18,65	22,22	3,57
КПРФ		19,01	22,22	3,21

Максимальное отклонение (индекс максимального отклонения MD=3,57) в нашем примере будет у ЛДПР (табл. 1).

Аналогично проводим расчеты наиболее часто применяемых индексов для тех же итогов голосования, но в случае перевода их в мандаты с использованием методов д'Ондта, квоты Друпа, квоты Империяле и датского метода (табл. 2).

Таблица 2

Индексы отклонения при различных методах перевода голосов в мандаты (на примере результатов, полученных на выборах в Рязанскую областную Думу в 2010 г.)

Индексы \ Методы	Метод естественной квоты и правила наибольших остатков	Метод Д'Ондта	Метод избирательной квоты (квота Друпа) и правила наибольших остатков	Метод избирательной квоты (квота Империяле) и правила наибольших остатков	Датский метод
Индекс максимального отклонения MD	3,57	4,98	4,27	4,98	3,57
Индекс Рэ	1,77	2,24	1,93	2,24	1,77
Индекс Лузмора – Хэнби	5,31	6,72	5,79	6,72	5,31
Индекс Грофмана	1,24	1,74	1,18	1,74	1,24
Индекс Галлахера (L.Sq)	3,69	4,63	4,77	4,63	3,69

Оптимальные результаты с точки зрения критерия индекса максимального отклонения дает метод, основанный на квоте Хэйра и правиле наибольших остатков – метод Хэйра – Нимейера. Аналогичные результаты мы получаем и при использовании датского метода. Во всех проанализированных случаях наихудшие с точки зрения критериев пропорциональности результаты показывает метод делителей Империяле и метод Д'Ондта, что демонстрирует их наибольшую непропорциональность.

Экспертами математически выведены формулы порога включения и исключения для каждого метода [5]. Порог включения – доля голосов, не набрав которой, партия не имеет шансов получить хотя бы один мандат; порог исключения – доля голосов, набрав которую партия гарантирует себе минимум один мандат. Наиболее благоприятным методом, исходя из порогов исключения, для Рязанской области является датский [6]. Но и он не исключает теоретической возможности одной из них партий не получить ни одного мандата при прохождении порога.

Однако такую вероятность можно исключить так же, как это происходило до сих пор: на первом этапе предоставить каждой партии по одному мандату, а на втором этапе начать ряд делителей уже не с 1, а с 4. В этом случае модифицированный датский метод будет срабатывать только в тех редких случаях, когда появится «нулевой» мандат. В остальных случаях модифицированный датский метод не будет отличаться от классического датского метода.

Эталонным методом распределения мандатов является метод Хэйра – Нимейера. Однако его использовать невозможно, поскольку в большинстве районов Рязанской области, в представительных органах власти по единому округу распределяется малое число мандатов. В этом случае вероятность распределения «нулевых» мандатов достаточно велика. Следует отметить, что это обстоятельство нельзя назвать недостатком метода. Это недостаток избирательной системы, когда по единому округу распределяется слишком мало мандатов. Как следствие – слишком большие потери в голосах при округлении.

Но поскольку такая избирательная система применяется, необходимо выбрать наиболее пропорциональный метод распределения мандатов, учтя все их достоинства и недостатки. Исходя из предложенных выше данных наиболее оптимальным мето-

дом распределения мандатов депутатов по единому округу для Рязанской области (с точки зрения теории) был бы модифицированный датский метод делителей: он обеспечивают наибольшую представительство.

На данном примере показано, каким образом политические партии могут получить разное количество депутатских мест в зависимости от того или иного метода перевода голосов, поданных за них избирателями, в мандаты. Применение критериев оценки пропорциональности может стать тем средством, которое позволит оценить особенности избирательных систем, и выбрать в итоге оптимальный вариант, что представляется особенно актуальным в условиях наметившегося кризиса избирательного процесса и института выборов в целом [3, с. 405–410].

Список литературы

1. Алескеров Ф. Т. Индексы представительности парламента / Ф. Т. Алескеров, В. В. Платонов // *Полития*. – 2003. – № 1. – С. 193–200.
2. Алескеров Ф. Т. Системы пропорционального представительства и индексы представительности парламента / Ф. Т. Алескеров, В. В. Платонов. – М. : ГУ ВШЭ, 2003. – С. 15.
3. Гришин Н. В. Институт выборов и российская государственность / Н. В. Гришин // *Каспийский регион: политика, экономика, культура*. – 2012. – № 3. – С. 405–410.
4. Гришин Н. В. Предпосылки электорального кризиса 2012 г. в Астрахани / Н. В. Гришин // *Каспийский регион: политика, экономика, культура*. – 2012. – № 4. – С. 79–86.
5. Иванченко А. В. Пропорциональная избирательная система в России: история, современное состояние, перспективы / А. В. Иванченко, А. В. Кынев, А. Е. Любарев. – М. : Независимый институт выборов, 2005. – С. 186–193.
6. Морозова О. С. Трансформация избирательных систем: возможности избирательной инженерии / О. С. Морозова // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. – 2013. – № 3.
7. Balinski M. L. Fair representation / M. L. Balinski, H. P. Young. – New Haven and London : Yale University Press, 1982.
8. Frank Cowell. Measurement of Inequality / Frank Cowell // *London School of Economics and Political Science Discussion Paper*. – July 1998.
9. Lijphart A. Electoral Systems and Party Systems / A. Lijphart. – Oxford, 1994.

References

1. Aleskerov F. T. Indeksy predstavitelnosti parlamenta / F. T. Aleskerov, V. V. Platonov // *Politiya*. – 2003. – № 1. – S. 193–200.
2. Aleskerov F. T. Sistemy proporsionalnogo predstavitelstva i indeksy predstavitelnosti parlamenta / F. T. Aleskerov, V. V. Platonov. – M. : GU VShE, 2003. – S. 15.
3. Grishin N. V. Institut vyborov i rossiyskaya gosudarstvennost / N. V. Grishin // *Kaspiyskiy region: politika, ekonomika, kultura*. – 2012. – № 3. – S. 405–410.
4. Grishin N. V. Predposylki elektoralnogo krizisa 2012 g. v Astrakhani / N. V. Grishin // *Kaspiyskiy region: politika, ekonomika, kultura*. – 2012. – № 4. – S. 79–86.
5. Ivanchenko A. V. Proporsionalnaya izbiratel'naya sistema v Rossii: istoriya, sovremennoe sostoyanie, perspektivy / A. V. Ivanchenko, A. V. Kynev, A. Ye. Lyubarev. – M. : Nezavisimyy institut vyborov, 2005. – S. 186–193.
6. Morozova O. S. Transformatsiya izbiratelnykh sistem: vozmozhnosti izbiratel'noy inzhenerii / O. S. Morozova // *Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki*. – 2013. – № 3.
7. Balinski M. L. Fair representation / M. L. Balinski, H. P. Young. – New Haven and London : Yale University Press, 1982.
8. Frank Cowell. Measurement of Inequality / Frank Cowell // *London School of Economics and Political Science Discussion Paper*. – July 1998.
9. Lijphart A. Electoral Systems and Party Systems / A. Lijphart. – Oxford, 1994.