



В.В.Олейник

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ВЕРХОВНОЙ РАДЫ УКРАИНЫ VI СОЗЫВА НА ОСНОВАНИИ ПОИМЕННЫХ ГОЛОСОВАНИЙ ДЕПУТАТОВ¹

Ключевые слова: Верховная рада Украины, распределение влияния в парламенте, индекс влияния, индекс Банцафа, α -индекс, индекс согласованности, политические карты

¹ Исследование выполнено при поддержке Международной лаборатории анализа и выбора решений НИУ ВШЭ. Автор благодарит Ф.Т.Алескерова за ценные комментарии к работе, а также В.И.Якубу за любезно предоставленную им программу для расчета индексов влияния.

² www.rada.gov.ua.

³ Олейник, Лебедюк 2013.

⁴ Среди наиболее актуальных направлений исследований — выявление причин политического кризиса 2013—2014 гг. и вооруженного конфликта на юго-востоке Украины (см., напр. Raticone et al. 2014; Surzhko-Harned 2015), а также влияния украинских событий на мировую политику (Larsen 2014; Wilson 2014; Ericson, Zeager 2015; Vosman, Petersson 2015 и др.).

Результаты голосований депутатов представляют собой крайне ценный материал при изучении законодательных органов. В частности, опубликованные на официальном сайте Верховной рады Украины результаты поименных голосований² позволяют значительно продвинуться в анализе структуры украинского парламента, начатом нами в работе, подготовленной в соавторстве с В.Лебедюком³. Настоящее исследование посвящено Верховной раде VI созыва, заседавшей с ноября 2007 по декабрь 2012 г. Последние ее сессии состоялись примерно за год до Евромайдана.

NB! Политические процессы часто имеют неожиданные последствия, обнаруживаемые лишь по прошествии времени, и было бы неверно полагать, что предмет нашего исследования никак не связан с нынешней ситуацией на Украине, ставшей объектом изучения политологов всего мира⁴. Тем не менее мы постараемся удержаться от установления сомнительных причинно-следственных связей и отстраниться от текущих событий, сосредоточив внимание на методологической составляющей проблемы. Обращение к математическим методам, утвердившимся в качестве неотъемлемой части современной политологии, дает возможность исследователям оставаться объективными и при этом делать содержательные выводы — а также предоставлять материал для таких выводов специалистам, оперирующими иными аналитическими инструментами.

Как правило, для оценки влияния членов законодательных органов используют так называемые индексы влияния. Большинство из них строится в предположении, что все коалиции в парламенте равновероятны, то есть участникам безразлично, с кем объединяться. Поскольку данное допущение далеко не всегда не соответствует действительности, получаемые с помощью таких индексов результаты зачастую противоречат реальному положению дел. Между тем имеются инструменты,

позволяющие оценить влияние фракций, учитывая при этом вероятности создания тех или иных коалиций. Но чтобы воспользоваться этими инструментами, необходимо как-то зафиксировать коалиционные предпочтения фракций.

Решить эту задачу позволяет информация о поименных голосованиях депутатов. В отличие от экспертных оценок, неизбежно субъективных и нередко противоречивых, результаты таких голосований дают возможность непредвзято определить позиции, занимаемые членами парламента по тем или иным вопросам, оценить согласованность этих позиций, а значит — и предпочтения в формировании коалиций.

**Общие сведения
о Верховной раде
Украины VI созыва**

Верховная рада, однопалатный парламента Украины, является высшим законодательным органом власти в стране. В состав Верховной рады входят 450 депутатов, избираемых путем всенародного голосования. Полномочия депутатов регулируются Конституцией Украины и соответствующими законами, заседания проходят сессионно. Решения в Верховной раде принимаются простым большинством, за исключением конституционных законов, для принятия которых требуется как минимум две трети голосов от конституционного состава Рады, то есть 300 голосов.

С момента распада Советского Союза Верховная рада созывалась восемь раз, причем дважды — в 2007 и в 2014 гг. — во внеочередном порядке. Именно так и была избрана рассматриваемая в настоящей работе Верховная рада VI созыва.

Верховная рада V созыва не просуществовала и года. Одной из причин ее недолговечности была ожесточенная борьба фракций за создание правящей коалиции, получившей, согласно вступившим в силу 1 января 2006 г. конституционным поправкам⁵, весьма широкие полномочия (в частности, именно парламентское большинство формировало правительство). Парламент разделился на два противоборствующих лагеря, их противостояние привело к очередному политическому кризису, апогеем которого стал скандал, связанный с массовыми переходами депутатов из фракции в фракцию⁶. В итоге 2 апреля 2007 г. президент В.Ющенко подписал указ о роспуске Верховной рады. Внеочередные парламентские выборы были назначены на 30 сентября.

В соответствии с действовавшим законодательством⁷, все 450 депутатов Верховной рады VI созыва избирались по пропорциональной системе. Избирательный порог был установлен на уровне 3%. Выборы проходили в накаленной атмосфере. Но хотя избирательная кампания была очень напряженной, явка избирателей оказалась крайне низкой: уставший от затянувшегося политического кризиса электорат не спешил проявлять активность⁸. Тем не менее выборы состоялись, и из 20 политических партий и блоков, принявших в них участие, пять преодолели избирательный порог.

Результаты внеочередных выборов 30 сентября 2007 г. для партий и блоков, прошедших в парламента, представлены в *табл. 1*.

⁵ *Про внесення 2005: 44.*

⁶ *Аналітична доповідь 2007.*

⁷ *Про вибори 2004: 28.*

⁸ *Ворона, Шульга 2010.*

Таблица 1 Результаты внеочередных парламентских выборов 30 сентября 2007 г. для партий и блоков, преодолевших 3-процентный барьер

Партия (блок)		% голосов
1.	Партия регионов	34,37
2.	Блок Юлии Тимошенко	30,71
3.	Блок «Наша Украина — Народная самооборона»	14,15
4.	Коммунистическая партия Украины	5,39
5.	Блок Литвина	3,96
Всего		88,58

Фаворитами выборов стали Партия регионов (ПР) и Блок Юлии Тимошенко (БЮТ) с небольшим — менее 4% — перевесом в пользу Партии регионов. Блок «Наша Украина — Народная самооборона» (НУНС), официально поддержанный действующим президентом, оказался на третьем месте. Уверенно преодолела избирательный барьер Коммунистическая партия Украины (КПУ), улучшившая свои результаты 2006 г., а также Блок Литвина (БЛ).

В начале работы Верховной рады VI созыва места в ней, естественно, распределились согласно результатам голосования. Однако впоследствии численный состав фракций стал меняться; самые серьезные изменения пришлось на 7—10-ю сессии. Посессионная динамика численного состава фракций Верховной рады VI созыва отражена на *рис. 1*, значения численности фракций на всех пленарных заседаниях приведены в *табл. 2*.

Из *рис. 1* и *табл. 2* видно, как стремительно фракция БЮТ теряла своих членов, особенно в конце 2010 — начале 2011 г. Одни из покинувших ее депутатов так и остались внефракционными, другие образовали собственную фракцию «Реформы ради будущего» во главе с И.Рыбаковым.

Изменения фракционной принадлежности депутатов продолжались и на протяжении последних сессий. В результате к концу созыва фракция БЮТ потеряла свыше 30% своей численности. А поскольку за то же время фракция Партии регионов увеличилась на 10%, разрыв между ними вырос в 3,5 раза. Численный состав других фракций был гораздо более стабильным.

Сдвиги в численном составе фракций были отражением постоянной борьбы между Партией регионов и БЮТ, стремившимися добиться контроля над парламентским большинством. За время работы Верховной рады VI созыва правящая коалиция сменилась четыре раза, новое правительство и новый спикер избирались дважды.

Рисунок 1 Динамика численности фракций в Верховной раде Украины VI созыва

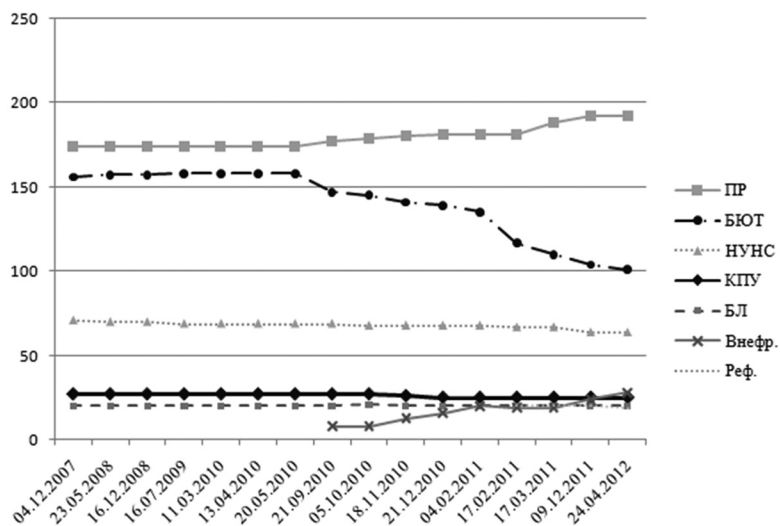


Таблица 2 Численный состав фракций в Верховной раде Украины VI созыва

Фракция		1-я сессия	2-я сессия	3-я сессия	4-я сессия	5-я сессия	6-я сессия	7-я сессия	8-я сессия	9-я сессия	10-я сессия
1	Партия регионов	175	175	175	175	175	175	178	181	192	192
2	БЮТ	156	157	157	158	158	158	147	117	107	103
3	НУНС	72	71	71	70	70	69	70	68	67	65
4	КПУ	27	27	27	27	27	27	27	25	25	25
5	Блок Литвина	20	20	19	20	20	20	20	20	20	20
6	«Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	-	20	20	21
7	Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	-	8	19	19	24
Всего		450	450	449	450	450	449	450	450	450	450

Первая правящая коалиция (Коалиция демократических сил), образованная 29 ноября 2007 г. объединенными усилиями фракций БЮТ и НУНС, располагала 227 голосами в парламенте, что всего на один голос больше простого большинства, необходимого для принятия законов. Фракции Партии регионов и КПУ заявили о создании оппозиции. Фракция Блока Литвина не присоединилась ни к одной из противоборствовавших сторон, заняв нейтральную позицию.

Год спустя, осенью 2008 г., Коалиция демократических сил распалась. Указом президента Верховная рада была распущена и назначены новые выборы, однако после судебного разбирательства Ющенко отменил свое решение. В итоге в декабре фракциям БЮТ и НУНС удалось воссоздать правящую коалицию, в которую вошла также фракция Блока Литвина. Фракции Партии регионов и КПУ остались в оппозиции.

Новая правящая коалиция просуществовала менее чем полтора года. 2 марта 2010 г. из ее состава вышла фракция Блока Литвина, и коалиция прекратила свою деятельность.

Вскоре после распада коалиции БЮТ, НУНС и Блока Литвина была принята поправка к Регламенту ВР Украины⁹, позволившая депутатам вступать в коалицию независимо от их фракционной принадлежности (ранее такая практика была запрещена). Принятие этой поправки открыло возможность для образования правящей коалиции с ядром в виде фракции Партии регионов, которая тогда еще не располагала достаточным числом членов, чтобы обеспечить себе большинство в парламенте даже в союзе с фракциями КПУ и Блока Литвина. В итоге была создана новая коалиция, в состав которой помимо трех названных фракций вошли восемь депутатов из фракции БЮТ, пять — из фракции НУНС и три внефракционных. Фракции БЮТ и НУНС перешли в оппозицию. С 4 октября 2010 г. и до конца VI созыва в Верховной раде действовала обновленная (четвертая по счету) правящая коалиция, включавшая в себя фракцию ПР, заметно увеличившую свою численность, а также фракции КПУ и Блока Литвина.

До конца созыва парламентское большинство и оппозиция продолжали жесткое противостояние, параллельно готовясь к очередным выборам.

⁹ Про внесення 2010: 134.

¹⁰ Banzhaf 1965. Отметим, что индекс Банцафа относится к числу классических инструментов изучения распределения влияния в структурах, связанных с коллективным принятием решений, и широко используется в исследованиях законодательных органов (см., напр. Noury, Abdul, Mielcova 1998; Aleskerov,

Оценка влияния фракций в Верховной раде Украины VI созыва при произвольных коалициях

Ersef, Sabuncu 2000; Aleskerov, Holler, Kamalova 2010).

Первичный анализ распределения влияния в Верховной раде Украины VI созыва осуществлялся посредством расчета долей мест, занимаемых фракциями в парламенте, а также значений индекса Банцафа¹⁰. На этом этапе анализа предпочтения фракций в создании коалиций не учитывались.

Индекс Банцафа (β) для фракции i — это доля выигрывающих коалиций, в которых данная фракция является ключевой (то есть без этой фракции у коалиции недостаточно голосов для принятия решения), среди всех возможных коалиций. Под выигрывающей коалицией понимается такое подмножество фракций среди всего множества фракций

в парламенте, суммарное количество голосов которых превосходит некую заранее заданную квоту, что ведет к принятию решения.

Индекс Банцафа вычисляется по формуле:

$$\beta(i) = b_i / \sum_{j=1}^k b_j,$$

где b_i — число коалиций, в которых фракция i является ключевой, k — количество фракций в парламенте.

Следует отметить, что при расчете индекса Банцафа предполагается, что участники фракции голосуют согласованно. Внефракционные депутаты рассматриваются как консолидированная группа.

В *табл. 3* приведены доли мест фракций в Верховной раде Украины VI созыва, а также значения индексов Банцафа посессионно. На *рис. 2 и 3* отражена динамика значений долей мест и индекса Банцафа соответственно.

Как видно из рисунков, значения долей мест и индекса Банцафа достаточно стабильны вплоть до 7-й сессии. С появлением фракции «Реформы ради будущего» и выходом части депутатов из фракций влияние в парламенте (измеренное с помощью индекса Банцафа) заметно меняется, меняются и соотношения между долями мест и значениями индекса Банцафа. На протяжении первых шести сессий все влияние в Верховной раде, согласно значениям индекса Банцафа, делилось поровну между тремя крупнейшими фракциями — ПР, БЮТ и НУНС. При этом доли мест этих фракций существенно различались: так, у Партии регионов доля мест была почти в 2,5 раза больше, чем у НУНС. Фракции Блока Литвина и КПУ при ненулевых значениях доли мест имели в тот период нулевое влияние.

После 7-й сессии расстановка сил изменилась. Наибольшим влиянием вплоть до конца созыва пользовалась фракция ПР, следующим по величине — фракции БЮТ и НУНС. Но если во время 7-й сессии значение индекса Банцафа у фракции Партии регионов было примерно в полтора раза выше, чем у фракций БЮТ и НУНС, то к 10-й сессии — уже более чем в пять раз. Влияние фракций КПУ и Блока Литвина, оцененное с помощью индекса Банцафа, начиная с 7-й сессии стало ненулевым, хотя значения доли мест остались практически теми же, что и раньше.

**Согласованность
позиций фракций
в Верховной раде
Украины VI созыва**

Подобно большинству других индексов влияния, индекс Банцафа базируется на допущении о равной вероятности любых коалиций. Однако если в парламенте представлены, например, непримиримые противники, придерживающиеся противоположных взглядов по ключевым вопросам, такое допущение серьезно искажает реальную картину распределения влияния. А значит, при оценке влияния фракций необходимо как-то учесть их коалиционные предпочтения.

Решить эту непростую задачу позволяют α -индексы, предложенные в 2006 г. Ф.Алескеровым¹¹. Но для вычисления кардинального

¹¹ Aleskerov 2006.

Таблица 3 Доля мест и значения индекса Банцафа фракций в Верховной раде Украины VI созыва

Фракция	Показатель	Сессия									
		1-я сессия	2-я сессия	3-я сессия	4-я сессия	5-я сессия	6-я сессия	7-я сессия	8-я сессия	9-я сессия	10-я сессия
Партия регионов	Доля мест	0,389	0,389	0,390	0,389	0,389	0,390	0,396	0,402	0,427	0,427
	Индекс Банцафа	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,365	0,448	0,551	0,551
БЮТ	Доля мест	0,347	0,347	0,350	0,351	0,351	0,332	0,327	0,260	0,238	0,229
	Индекс Банцафа	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,250	0,162	0,102	0,102
НУНС	Доля мест	0,160	0,158	0,158	0,156	0,156	0,154	0,156	0,151	0,149	0,144
	Индекс Банцафа	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,250	0,162	0,102	0,102
КПУ	Доля мест	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,056	0,056	0,056
	Индекс Банцафа	0	0	0	0	0	0	0,058	0,105	0,061	0,061
Блок Литвина	Доля мест	0,044	0,044	0,042	0,044	0,044	0,045	0,044	0,044	0,044	0,044
	Индекс Банцафа	0	0	0	0	0	0	0,058	0,048	0,061	0,061
«Реформы ради будущего»	Доля мест	-	-	-	-	-	-	-	0,044	0,044	0,047
	Индекс Банцафа	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,061	0,061
Внефракционные депутаты	Доля мест	-	-	-	-	-	-	0,018	0,042	0,042	0,053
	Индекс Банцафа	-	-	-	-	-	-	0,019	0,029	0,061	0,061

Рисунок 2 Динамика долей мест фракцій в Верховній раді України VI созива

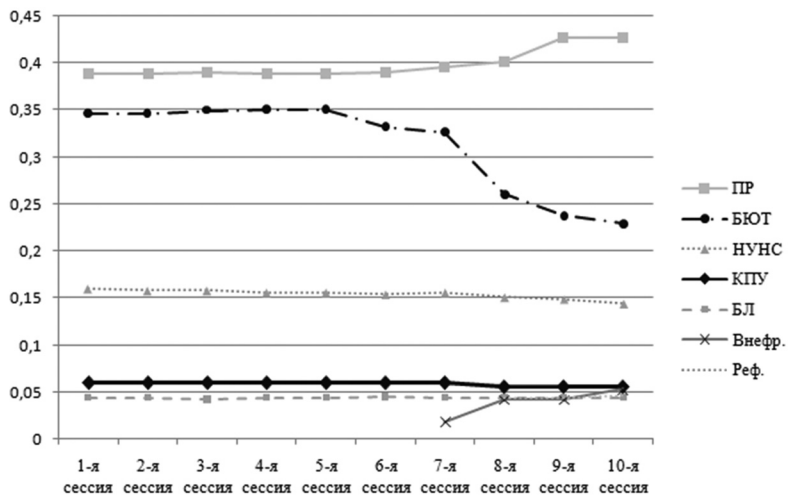
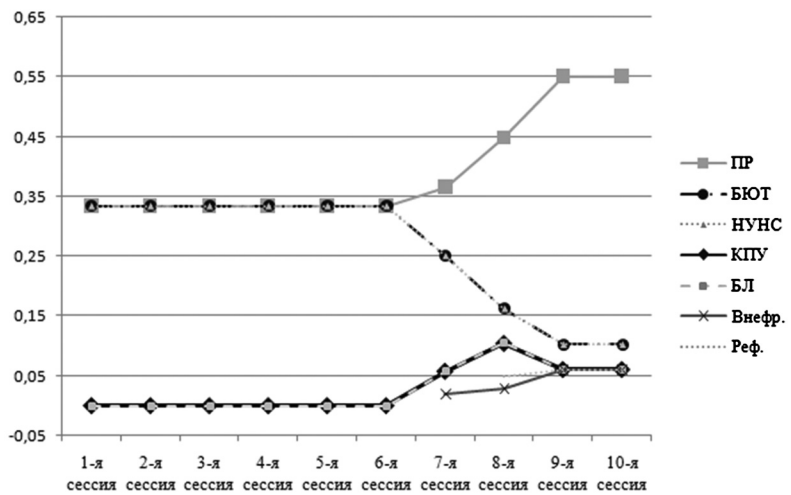


Рисунок 3 Динамика значень індекса Банцафа фракцій в Верховній раді України VI созива



α -индекса нужно прежде всего измерить предпочтения фракций в формировании коалиций и представить их в виде матрицы. И здесь, как уже говорилось, чрезвычайно полезными могут оказаться данные о поименных голосованиях депутатов. В настоящей работе были использованы результаты более чем тысячи поименных голосований, на основе которых измерялась согласованность позиций фракций и, тем самым, их коалиционные предпочтения.

Отбор наиболее информативных голосований. Голосования различаются по важности, тематике, по группам депутатов, заинтересованных в принятии положительного решения, и т.д. Более того, далеко не все голосования позволяют делать содержательные выводы о структуре парламента. И речь здесь не только о так называемых «технических» голосованиях, но и о заведомо проходных и непроходных, то есть о голосованиях, в которых депутаты единодушны.

Информативность того или иного голосования зависит, таким образом, от степени несогласия между депутатами и фракциями в целом. Очевидно, что при исследовании структуры законодательного органа имеет смысл работать исключительно с информативными голосованиями, *т.е.* теми, где в позициях депутатов имелся «раскол»¹².

В украинском парламенте депутаты редко голосуют «против», предпочитая вовсе не голосовать по законопроекту, который не поддерживают. Поэтому в качестве индикаторов, наиболее точно отражающих позицию депутата и фракции, целесообразно задействовать голосования «за» и процент таковых.

Для выявления наиболее информативных голосований мы использовали показатель *фракционного раскола*¹³:

$$r_{frac} = \max_{i=1,n} P_i^+ - \min_{i=1,n} P_i^+,$$

где P_i^+ — доля голосов «за», отданных фракцией i в данном голосовании, n — количество фракций в парламенте.

Поскольку в Верховной раде VI созыва фракционная дисциплина была достаточно развита, в качестве порогового было выбрано умеренно высокое значение критерия — 0,6.

В результате нами были выделены 1063 наиболее информативных голосования, которые и использовались при дальнейшем анализе.

Построение политических карт. Индекс согласованности.

Один из способов измерения коалиционных предпочтений фракций основывается на представлении депутатов в виде точек метрического пространства и нахождении расстояния между ними.

Результаты каждого голосования оцифровываются следующим образом: голос «за» кодируется как 1, голос «против» — как -1, все остальные исходы — как 0. Но при проведении данной процедуры в нашем случае каждому депутату пришлось бы сопоставить точку с 1063 координатами (что соответствует количеству информативных голосований),

¹² В данном контексте термин «раскол» применяется для обозначения существенных различий в позициях депутатов и не имеет негативной окраски.

¹³ Подробнее об этом показателе см. Алескеров и др. 2007.

принимающими значения -1, 0 или 1 (в зависимости от того, как он голосовал). Понятно, что работать в 1063-мерном пространстве крайне сложно, поэтому размерность пространства нужно снизить. Помочь в этом может предложенный Г.Сатаровым¹⁴ и подробно описанный Алескеревым с соавторами¹⁵ алгоритм построения политической карты (отображения множества депутатов в пространстве малой размерности), при котором взаимное расположение точек, соответствующих депутатам, отражало бы частоту совпадений их позиций в процессе голосований. Этот алгоритм с небольшими изменениями и был использован нами для построения политических карт.

¹⁴ Сатаров 1993.

¹⁵ Алескерев и др. 2007.

1) *Факторы политического размежевания.* Векторы-строки, соответствующие результатам голосований отдельных депутатов, объединяются в матрицу голосований E размерности 538×1063 (538 — суммарное количество депутатов за все время работы Верховной рады VI созыва).

По матрице голосований строится матрица D различий между строками — депутатами i, j . В качестве расстояния между депутатами рассматривается доля голосований, в которых они голосовали по-разному:

$$d_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^m l_k(i, j)}{m}, l_k(i, j) = \begin{cases} 1, & e_{ik} = e_{jk} \\ 0, & e_{ik} \neq e_{jk} \end{cases}$$

Далее с помощью классического многомерного шкалирования (с использованием метода главных координат) по матрице различий строим конфигурацию точек, которая сохраняет структуру матрицы различий D с точностью до упорядочения расстояний, а координатные оси в ней совпадают с главными компонентами. Получаем конфигурацию точек $Z_n = (z_1, \dots, z_n)$, $z_i = (x_i, y_i)$, $i = 1, \dots, n$.

2) *Параметры модели голосования.* Оценим вклады выявленных латентных факторов в голосования. Для этого для каждого голосования вычислим параметры, определяющие, насколько различия в позициях депутатов при голосовании могут быть объяснены каждым из факторов.

Для каждого голосования — столбца из матрицы E — определяется направление вектора, перпендикулярного к гиперплоскости, разделяющей множества проголосовавших «за» и «против», и направленного в сторону проголосовавших положительно. То есть для каждого голосования определяется угол $\alpha_k = \arg \max_{0 \leq \alpha \leq 2\pi} [r(E^k, Z_n(\alpha))]$, где r — выборочный коэффициент корреляции, E^k — k -й столбец матрицы голосований E , $Z_n(\alpha) = [((\cos(\alpha), \sin(\alpha)), z_1), \dots, ((\cos(\alpha), \sin(\alpha)), z_n)]$.

В настоящей работе для построения политических карт оказалось достаточно одного измерения.

3) *Рейтинги депутатов по факторам политического размежевания.* На последнем этапе факторам задаются «эталонные» исходы

голосований и с учетом таких исходов вычисляются рейтинги депутатов (рейтинги соответствия эталонам) по факторам политического размежевания. В нашем случае это будет один фактор, соответствующий оси OX, достаточный для описания взаимного расположения точек-депутатов. Рейтинг i -го депутата рассчитывается по формуле:

$$x_i = \left(\sum_{j=1}^m |\varepsilon_{ij}| \cdot |\cos(\alpha_j)| \right)^{-1} \cdot \sum_{j=1}^m \varepsilon_{ij} \operatorname{sign}(\cos(\alpha_j)) |\cos(\alpha_j)|$$

Таким образом, по результатам всех 1063 голосований каждый депутат получает координату на оси OX (в пространстве политических позиций), причем каждая координата меняется от -1 до 1.

4) *Рейтинги фракций в пространстве политических позиций.* Наша конечная цель — получить координаты фракций в пространстве политических позиций. Считая, что координата фракции на оси OX — среднее арифметическое координат депутатов, в нее входящих, получим конфигурацию точек-фракций. Применим к ним

линейное преобразование $L(x) = \frac{1}{2(x+1)}$, с тем чтобы координаты

фракций изменялись между 0 и 1.

Следующим шагом является построение индекса согласованности τ , который зависит от d_{ij} — расстояния между положениями фракций на политической карте. С ростом расстояния между фракциями значение индекса должно уменьшаться, а с его сокращением, наоборот, увеличиваться. Поскольку политические карты у нас оказались одномерными, индекс τ можно определить аналогично тому, как это было сделано для двухмерного случая в работе Н.Благовещенского¹⁶:

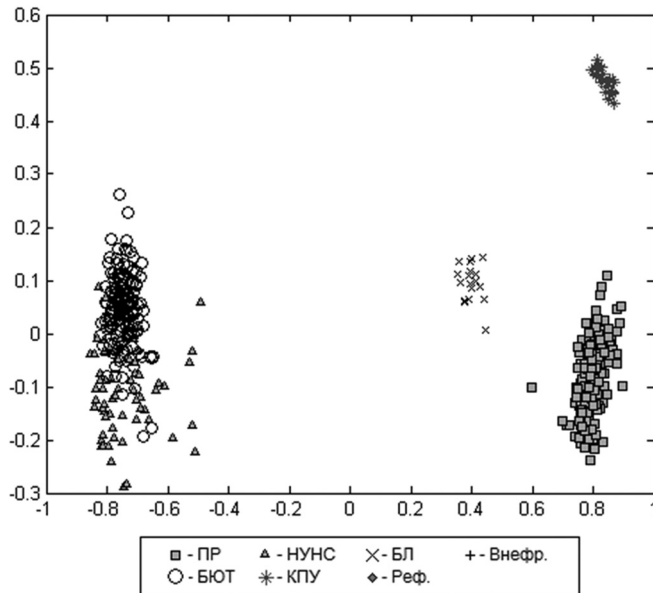
$$\tau(d_{ij}) = \frac{2}{1 + d_{ij}} - 1$$

Индекс обращается в 0 при $d_{ij} = 1$, его значение равно 1 при $d_{ij} = 0$. Условие монотонности выполняется.

Политическое размежевание в Верховной раде Украины VI созыва. В процессе построения политических карт для Верховной рады VI созыва выяснилось, что для описания позиций депутатов достаточно одного измерения. Иначе говоря, в украинском парламенте имелся некий самый важный фактор, по которому и происходило политическое размежевание депутатов на протяжении всего созыва. Однако прежде чем представлять окончательные результаты построения политических карт, рассмотрим промежуточную двухмерную конфигурацию точек-депутатов во время 2-й сессии, полученную с помощью неметрического многомерного шкалирования (см. рис. 4).

¹⁶ Благовещенский 2004.

Рисунок 4 Двухмерная конфигурация точек-депутатов для 2-й сессии Верховной рады Украины VI созыва



Очевидно, что все множество депутатов можно разбить на четыре четко выраженных кластера. Тот факт, что кластеры не размытые, свидетельствует о высокой партийной дисциплине: депутаты одной фракции голосовали сходным образом.

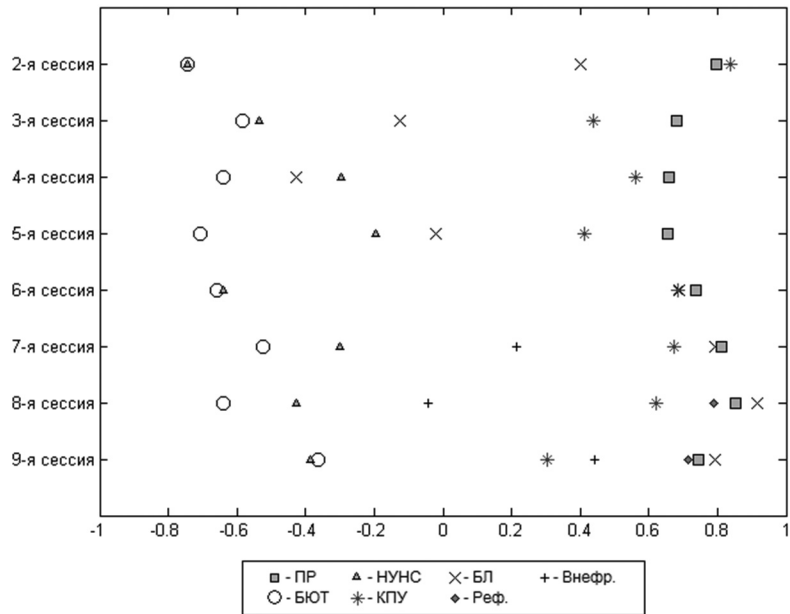
Вклад латентного фактора, соответствующего измерению ОУ, согласно собственным значениям, отражающим вклады факторов, почти в 30 раз меньше, чем вклад фактора, соответствующего измерению ОХ. Оправданность перехода к одномерному варианту политической карты не вызывает сомнений.

На *рис. 5* представлены одномерные политические карты, построенные по результатам поименных голосований депутатов со 2-й по 9-ю сессию включительно. Для первой и последней сессий политические карты не строились по причине недостаточного количества информативных голосований, проведенных за это время. Позиции фракций рассчитывались как среднее арифметическое позиций их участников.

Позиции депутатов и фракций на политических картах прекрасно отражают процессы, происходившие в Верховной раде в соответствующие периоды.

На протяжении первых пяти сессий позиции множеств депутатов, входивших в одну фракцию, имели гораздо меньшую дисперсию, чем

Рисунок 5 Позиции фракций Верховной рады Украины VI созыва со 2-й по 9-ю сессию на политических картах



в последующие сессии. В наибольшей степени это относится к фракциям БЮТ и НУНС. С 6-й по 8-ю сессии, то есть в период деятельности правящей коалиции, в состав которой, помимо фракций Партии регионов, КПУ, Блока Литвина и внефракционных депутатов, входил ряд депутатов из фракций БЮТ и НУНС, мы видим несколько точек-депутатов из БЮТ и НУНС, лежащих внутри множества точек-депутатов из ПР, КПУ и БЛ. На этом этапе дисперсия позиций депутатов из БЮТ и НУНС была наибольшей.

Следует отметить, что еще во время 5-й сессии, i.e. до создания коалиции во главе с Партией регионов, присутствуют точки-депутаты из БЮТ и НУНС, которые занимают позицию, соответствующую положению множества депутатов из ПР. Наименьшая дисперсия позиций депутатов одной фракции на оси ОХ наблюдается во время 2-й сессии.

Как и ожидалось, дальше всего отстоят друг от друга на политических картах на протяжении всего созыва фракции БЮТ и НУНС, с одной стороны, и Партии регионов и КПУ — с другой. Отчетливо виден дрейф фракции Блока Литвина: в ходе 2-й сессии эта фракция была явно ближе к Партии регионов и КПУ, с 3-й по 5-ю — находилась на противоположном конце политической карты, среди фракций БЮТ и НУНС, а затем опять начала сдвигаться в направлении фракций ПР

и КПУ. Что касается отколовшейся после 7-й сессии от БЮТ фракции «Реформы ради будущего», то она занимает позицию, близкую к фракциям ПР и КПУ.

Наиболее интересным и содержательным, разумеется, является вопрос о том, что собой представляет выявленный латентный фактор политического размежевания. При анализе законодательных органов в качестве такого латентного фактора часто выступает идеологическая направленность фракции или лояльность к президенту (иногда оба этих фактора значимы одновременно)¹⁷. Однако применительно к рассматриваемому случаю ни идеология, ни лояльность к президенту не играли решающей роли в структурировании парламента. По единодушному мнению исследователей украинской политики, к моменту внеочередных парламентских выборов 2007 г. все партии приняли популистские программы, по которым в принципе нельзя было определить их идеологическую направленность¹⁸. Уменьшение значимости идеологических и программных различий между фракциями стало следствием повышения властного статуса партий (особенно после перехода к парламентско-президентскому типу правления), а также роста прагматизма в действиях политических сил.

Степень лояльности к действующему президенту тоже едва ли могла служить фактором политического размежевания в парламенте. До президентских выборов 2010 г., когда у власти находился Ющенко, его отношения с парламентом и правительством носили весьма напряженный характер¹⁹. Наступление на полномочия президента, и без того заметно сократившиеся, набирало обороты. Так, в сентябре 2008 г. за дальнейшее их ограничение проголосовали одновременно и фракция БЮТ, входившая в правящую коалицию, и оппозиционная фракция Партии регионов, а в апреле—июне 2009 г. представители этих двух фракций обсуждали вопрос о внесении изменений в Конституцию, предусматривавших избрание президента Верховной радой²⁰.

Во время парламентских выборов 2006 г. основная линия размежевания политических сил в стране проходила между сторонниками В.Януковича и В.Ющенко в президентской кампании 2004 г. На внеочередных парламентских выборах 2007 г. действовала та же схема, однако в самом «оранжевом» лагере, к которому относились НУНС и БЮТ, обострилась конкуренция между силами, ориентировавшимися на Ющенко и Ю.Тимошенко соответственно. Поэтому, в частности, коалиция БЮТ, НУНС и Блока Литвина оказалась неустойчивой, чувствительной к проявлениям политического соперничества между входившими в нее группами и к их ситуативным договоренностям с Партией регионов (то есть возросла персонификация фракций и их сосредоточенность на лидерах). Главным же (и наиболее политизированным) общественным расколом перед выборами 2007 г. и на протяжении работы Верховной рады VI созыва оставался социокультурный раскол, который активно использовался партиями и имел решающее значение для структурирования партийной системы. Собственно, социокультурное и внешне-

¹⁷ См., напр. Алескеров и др. 2007; Alskerov, Holler, Kamalova 2010; Олейник, Лебедюк 2013.

¹⁸ Аналітична доповідь 2011; Росенко 2011.

¹⁹ Аналітична доповідь 2010.

²⁰ Аналітична доповідь 2011.

²¹ Аналітична доповідь 2010.

политическое направления и играли определяющую роль в размежевании «оранжевых» и их оппонентов²¹.

Таким образом, фактором политического размежевания в Верховной раде VI созыва оправданно считать степень лояльности к «оранжевым» силам, которая, в свою очередь подразумевает приверженность соответствующей социокультурной и внешнеполитической ориентации и лидерам «оранжевых».

Индексы согласованности фракций в Верховной раде Украины VI созыва. Применим к вычисленным координатам фракций линейное

преобразование $L(x) = \frac{1}{2(x+1)}$ и рассчитаем индекс согласованности τ .

На рис. 6 отражена динамика согласованности наиболее крупных фракций в Верховной раде VI созыва, а в сводной табл. 4 представлены полученные результаты для всех фракций.

Наименее согласованными во время первых сессий были позиции фракций БЮТ и НУНС, с одной стороны, и КПУ и Партии регионов — с другой. И действительно, КПУ и Партия регионов объявили об уходе в жесткую оппозицию по отношению к сформированной БЮТ и НУНС коалиции. С 3-й по 5-ю сессии (сентябрь 2008 — февраль 2010 г.) в траекториях индексов согласованности заметны серьезные изменения. Например, более чем в два раза снизился индекс согласованности фракций Партии регионов и Блока Литвина. Именно в это время фракция

Рисунок 6 Динамика индекса согласованности наиболее крупных фракций в Верховной раде VI созыва

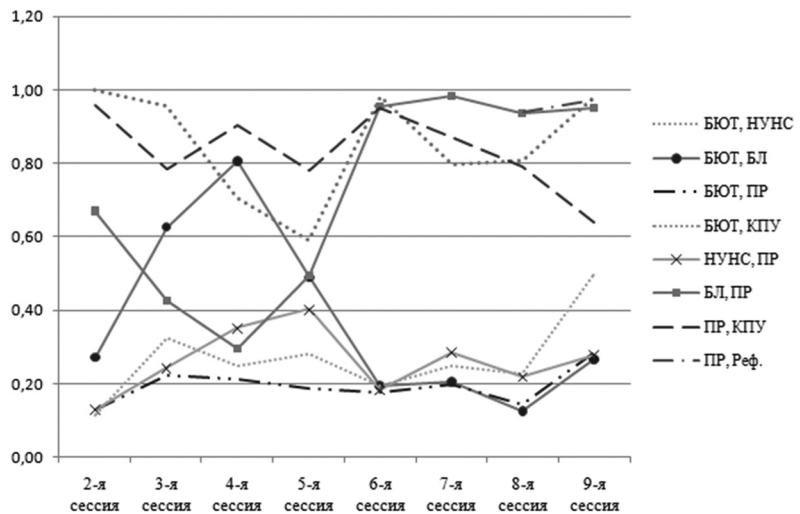


Таблица 4 Индексы согласованности фракций в Верховной раде Украины VI созыва (со 2-й по 9-ю сессию)

Фракции	2-я сессия	3-я сессия	4-я сессия	5-я сессия	6-я сессия	7-я сессия	8-я сессия	9-я сессия
1 БЮТ, НУНС	1,00	0,95	0,71	0,59	0,98	0,80	0,81	0,98
2 БЮТ, БЛ	0,27	0,63	0,81	0,49	0,19	0,21	0,12	0,27
3 БЮТ, ПР	0,13	0,23	0,21	0,19	0,18	0,20	0,15	0,29
4 БЮТ, КПУ	0,12	0,32	0,25	0,28	0,20	0,25	0,23	0,50
5 БЮТ, Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	0,46	0,54	0,43
6 БЮТ, «Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,17	0,30
7 НУНС, БЛ	0,27	0,66	0,88	0,84	0,20	0,29	0,20	0,26
8 НУНС, ПР	0,13	0,24	0,35	0,40	0,18	0,29	0,22	0,28
9 НУНС, КПУ	0,12	0,35	0,40	0,54	0,20	0,34	0,31	0,49
10 НУНС, Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	0,59	0,68	0,42
11 НУНС, «Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,24	0,29
12 БЛ, ПР	0,67	0,43	0,30	0,49	0,95	0,98	0,94	0,95
13 БЛ, КПУ	0,64	0,56	0,34	0,64	1,00	0,89	0,74	0,61
14 БЛ, Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	0,55	0,35	0,70
15 БЛ, «Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,88	0,93
16 ПР, КПУ	0,96	0,78	0,91	0,78	0,95	0,87	0,79	0,64
17 ПР, Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	0,54	0,38	0,74
18 ПР, «Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,94	0,97
19 КПУ, Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	0,62	0,50	0,87
20 КПУ, «Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,84	0,66
21 Внефракционные депутаты, «Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,41	0,76

БЛ, изначально заявившая о своем нейтралитете, вступила в коалицию с БЮТ и НУНС — налицо снижение согласованности позиций фракций БЛ и ПР и, напротив, сближение позиций фракций БЛ и БЮТ.

После 4-й сессии события развиваются с точностью до наоборот. Согласованность позиций Партии регионов и Блока Литвина стремительно возрастает, и последний отдаляется от БЮТ и НУНС. В самом деле, в это время фракция БЛ выходит из состава Коалиции демократических сил и вступает в коалицию с фракциями Партии регионов и КПУ.

Что касается фракции «Реформы ради будущего», отколовшейся от фракции БЮТ в начале 8-й сессии, то ее позиции в очень высокой степени согласовывались с позициями фракции Партии регионов вплоть до конца созыва.

Оценка влияния фракций в Верховной раде Украины VI созыва с учетом их коалиционных предпочтений

Как уже говорилось, учесть предпочтения игроков в формировании коалиций позволяют предложенные Алескеровым α -индексы²², являющиеся модификацией индекса Банцафа. Из доступных разновидностей α -индексов в настоящей работе был выбран *кардинальный α -индекс*.

Допустим, что желание фракции i вступить в коалицию с фракцией j представлено вещественным числом p_{ij} , $\sum_j p_{ij} = 1, i, j = 1, \dots, n$,

²² *Aleskerov 2006.*

причем в общем случае не предполагается, что стремление к объединению симметрично, то есть возможно, что $p_{ij} \neq p_{ji}$. Будем понимать под p_{ij} интенсивность связи между фракциями i и j , которую можно операционализировать и оценить разными способами. После того как предпочтения представлены в виде вещественных чисел, их можно учесть в индексе влияния с помощью *функции интенсивности связи* (intensity functions). В работе Алескерова²³ описано множество вариантов таких функций, мы же будем использовать функцию интенсивности прямых предпочтений фракции i :

²³ *Ibidem.*

$$f^+(i, \omega) = \frac{\sum_{j \in \omega} p_{ij}}{|\omega|}.$$

Кардинальный α -индекс определяется следующим образом:

$$\alpha^{card}(i) = \frac{\chi_i}{\sum_j \chi_j}, \text{ где } \chi_i = \sum_{\substack{\omega - \text{выпуклая} \\ i - \text{ключевая в } \omega}} f(i, \omega).$$

Воспользуемся для построения кардинального α -индекса в качестве значения интенсивности связи между фракциями индексом согласованности τ , построенным на основании координат фракций i, j на политической карте и расстояния d_{ij} между ними:

$$p_{ij} = \tau(i, j) = \frac{2}{1 + d_{ij}} - 1.$$

В качестве функции интенсивности связи задействуем функцию прямых предпочтений:

$$f^+(i, \omega) = \frac{\sum_{j \in W} p_{ij}}{|\omega|}.$$

Посессионные значения кардинального α -индекса, построенного с помощью индекса согласованности τ , для фракций в Верховной раде VI созыва приведены в *табл. 5*. Динамика значений α -индекса, фиксирующего интенсивность связи между фракциями, отражена на *рис. 7*.

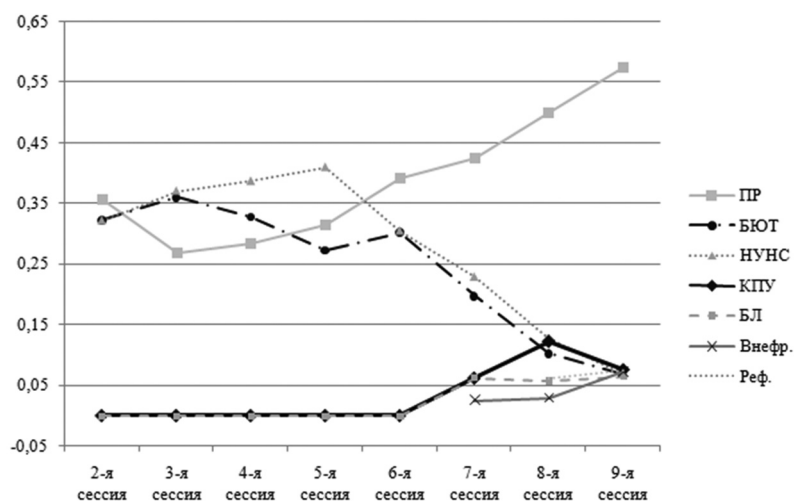
Таблица 5 Значения α -индекса, построенного с помощью индекса согласованности τ , для фракций в Верховной раде Украины VI созыва

Фракция		2-я сессия	3-я сессия	4-я сессия	5-я сессия	6-я сессия	7-я сессия	8-я сессия	9-я сессия
1	Партия регионов	0,356	0,269	0,285	0,316	0,393	0,426	0,500	0,575
2	БЮТ	0,322	0,360	0,328	0,273	0,302	0,197	0,103	0,069
3	НУНС	0,322	0,371	0,387	0,410	0,305	0,229	0,127	0,068
4	КПУ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,062	0,123	0,076
5	Блок Литвина	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,062	0,057	0,064
6	«Реформы ради будущего»	-	-	-	-	-	-	0,061	0,075
7	Внефракционные депутаты	-	-	-	-	-	0,025	0,029	0,072

Преимущества α -индекса по сравнению с индексом Банцафа отчетливее всего просматриваются в период с 7-й по 9-ю сессию. Так, во время 7-й сессии влияние фракции НУНС, в составе которой было вдвое меньше депутатов, чем во фракции БЮТ, на 15% выше влияния БЮТ — и все благодаря «центристскому» положению НУНС на политической карте. А во время 9-й сессии влияние фракции БЮТ, более чем в шесть раз превосходившей по численности отколовшуюся от нее фракцию «Реформы ради будущего», оказывается меньшим, чем влияние последней. Индекс же Банцафа нечувствителен к подобного рода ситуациям.

Как видим, в Верховной раде Украины VI созыва сложилась такая конфигурация политических сил, при которой даже небольшая фракция, занимающая удачную позицию, становится обладателем «золотой

Рисунок 7 Динамика значений α -индекса для фракций в Верховной раде Украины VI созыва



акции» — тех самых нескольких голосов, которые могут предрешить результат голосований.

Заключение

Повышение роли Верховной рады в системе органов власти Украины, выразившееся, в частности, в наделении парламентской коалиции правом формировать правительство (при участии президента), существенным образом отразилось на ее работе в 2007—2012 гг. В условиях высокого уровня конфликтности политических процессов в стране в целом отношения представленных в парламенте сил характеризовались нестабильностью: менялись их коалиционные предпочтения, периоды крайнего обострения чередовались с периодами временной стабилизации.

Проведенное нами исследование в очередной раз подтвердило продуктивность использования математических методов при изучении структуры законодательных органов. Построение политических карт и вычисление индексов согласованности позволило получить реалистичную картину распределения влияния между фракциями Верховной рады Украины VI созыва. Было показано, что влияние фракции (измеренное с помощью индекса Банцафа) отнюдь не определяется долей мест, которыми она располагает; в частности, оно может быть нулевым при ненулевых значениях доли мест. В свою очередь, обращение к α -индексам дало возможность провести более тонкий анализ распределения влияния, наглядно продемонстрировавший, что немного-

численні фракції можуть мати більший вплив, ніж великі фракції, займаючі крайні позиції.

Бібліографія

Алескеров Ф.Т. і др. 2007. *Влияние и структурная устойчивость в российском парламенте (1905—1917 и 1993—2005 гг.)*. — М.

Аналітична доповідь Центру Разумкова. 240 днів діяльності влади в новому форматі: оцінка неурядових аналітичних центрів. 2007 // *Національна безпека і оборона*. № 3.

Аналітична доповідь Центру Разумкова. Опозиція в Україні: стан, умови діяльності, відносини з владою. 2011 // *Національна безпека і оборона*. № 7—8.

Аналітична доповідь Центру Разумкова. Партійна система України: особливості становлення, проблеми функціонування, тенденції. 2010 // *Національна безпека і оборона*. № 5.

Благовещенский Н.Ю. 2004. *Индекс согласованности позиций групп в выборных органах*. Препринт WP7/2004/02/. — М.

Ворона В.М., Шульга М.О. 2010. *Українське суспільство 1992—2010: Соціологічний моніторинг*. — Київ.

Олейник В.В., Лебедюк В.Н. 2013. *Распределение влияния между фракциями и группами в Верховной Раде Украины (1990—2012 гг.)*. Препринт WP7/2013/08/. — М.

Про вибори народних депутатів України: Закон України від 25 березня 2004 р. № 1665-IV. 2004 // *Відомості Верховної Ради України*. № 27.

Про внесення змін до Конституції України від 8 грудня 2004 року № 2222—IV. 2005 // *Відомості Верховної Ради України*. № 2.

Про внесення зміни до Закону України «Про Регламент Верховної Ради України» від 9 березня 2010 року № 1952-VI. 2010 // *Відомості Верховної Ради України*. № 16—17.

Росенко М. 2011. Трансформація механізму формування Верховної Ради України та його вплив на структурування парламенту у період (1990—2007 рр.) // *Актуальні проблеми державного управління*. № 2.

Сатаров Г.А. 1993. Анализ политической структуры законодательных органов по результатам поименных голосований // *Российский мониторинг: Архив современной политики*. № 1.

Aleskerov F. 2006. Power Indices Taking into Account Agents' Preferences // Simeone B., Pukelsheim F. (eds.) *Mathematics and Democracy: Recent Advances in Voting Systems and Collective Choice*. — Berlin.

Aleskerov F., Ersel H., Sabuncu Y. 2000. Power Distribution, Inequality of Power, and Coalitional Stability in the Turkish Parliament // *Turkish Studies*. Vol.1. № 2.

Aleskerov F., Holler M., Kamalova R. 2010. *Power Distribution in the Weimar Reichstag in 1919—1933*. Working paper WP7/2010/08/ — Moscow.

Banzhaf J.F. 1965. Weighted Voting Doesn't Work: A Mathematical Analysis // *Rutgers Law Review*. Vol. 19. № 2.

Ericson R., Zeager L. 2015. Ukraine Crisis 2014: A Study of Russian-Western Strategic Interaction // *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*. Vol. 21. № 2.

Larsen H. 2014. *Great Power Politics and the Ukrainian Crisis: NATO, EU and Russia after 2014*. — Copenhagen.

Noury A., Mielcova 1998. *Roll Call Voting in a Multi-Party Parliament: The Case of the Czech Parliament*. Working Paper. — Brussels.

Ramicone A. et al. 2014. *The Ukrainian Crisis: A Disputed Past and Present*. Research Paper. — Harvard University, Institute of Politics.

Surzhko-Harned L. 2015. Introduction: The Ukrainian Crisis // *Studies in Ethnicity and Nationalism*. Vol. 15. № 1.

Vosman A., Petersson M. 2015. European Defense Planning and the Ukraine Crisis: Two Contrasting Views // *Focus Stratégique*. № 58.

Wilson A. 2014. *Ukraine Crisis: What It Means for the West*. — New Haven.

References

Aleskerov F. 2006. Power Indices Taking into Account Agents' Preferences // Simeone B., Pukelsheim F. (eds.) *Mathematics and Democracy: Recent Advances in Voting Systems and Collective Choice*. — Berlin.

Aleskerov F., Ersel H., Sabuncu Y. 2000. Power Distribution, Inequality of Power, and Coalitional Stability in the Turkish Parliament // *Turkish Studies*. Vol. 1. № 2.

Aleskerov F., Holler M., Kamalova R. 2010. *Power Distribution in the Weimar Reichstag in 1919—1933*. Working paper WP7/2010/08/ — Moscow.

Aleskerov F.T. i dr. 2007. *Vlijanie i strukturnaja ustojichivost' v rossijskom parlamente (1905—1917 i 1993—2005 gg.)*. — M.

Analitichna dopovid' Centru Razumkova. 240 dnev dijaj'nosti vladi v novomu formati: ocinka neurjadovikh analitichnikh centriv. 2007 // *Nacional'na bezpeka i oborona*. № 3.

Analitichna dopovid' Centru Razumkova. Opozicija v Ukraïni: stan, umovi dijaj'nosti, vidnosini z vladoju. 2011 // *Nacional'na bezpeka i oborona*. № 7—8.

Analitichna dopovid' Centru Razumkova. Partijna sistema Ukraïni: osoblivosti stanovlennja, problemi funkcionuvannja, tendencii. 2010 // *Nacional'na bezpeka i oborona*. № 5.

Banzhaf J.F. 1965. Weighted Voting Doesn't Work: A Mathematical Analysis // *Rutgers Law Review*. Vol. 19. № 2.

Blagoveshhensky N.Ju. 2004. *Indeks soglasovannosti pozicijj grupp v vybornykh organakh*. Preprint WP7/2004/02/. — M.

Ericson R., Zeager L. 2015. Ukraine Crisis 2014: A Study of Russian-Western Strategic Interaction // *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*. Vol. 21. № 2.

Larsen H. 2014. *Great Power Politics and the Ukrainian Crisis: NATO, EU and Russia after 2014*. — Copenhagen.

- Noury A.**, Mielcova 1998. *Roll Call Voting in a Multi-Party Parliament: The Case of the Czech Parliament*. Working Paper. — Brussels.
- Oleynik V.V.**, Lebedjuk V.N. 2013. *Raspredelenie vlijaniya mezhdru frakcijami i gruppami v Verkhovnoj Rade Ukrainy (1990—2012 gg.)*. Preprint WP7/2013/08/. — M.
- Pro vibori** narodnikh deputativ Ukraïni: Zakon Ukraïni vid 25 bereznja 2004 r. № 1665-IV. 2004 // *Vidomosti Verkhovnoï Radi Ukraïni*. № 27.
- Pro vnesennja** zmin do Konstitucii Ukraïni vid 8 grudnja 2004 roku № 2222—IV. 2005 // *Vidomosti Verkhovnoï Radi Ukraïni*. № 2.
- Pro vnesennja** zmini do Zakonu Ukraïni «Pro Reglament Verkhovnoï Radi Ukraïni» vid 9 bereznja 2010 roku № 1952-VI. 2010 // *Vidomosti Verkhovnoï Radi Ukraïni*. № 16—17.
- Ramicone A.** et al. 2014. *The Ukrainian Crisis: A Disputed Past and Present*. Research Paper. — Harvard University, Institute of Politics.
- Rosenko M.** 2011. Transformacija mekhanizmu formuvannja Verkhovnoï Radi Ukraïni ta jjogo vpliv na strukturuvannja parlamentu u period (1990—2007 rr.) // *Aktual'ni problemi derzhavnogo upravlinnja*. № 2.
- Satarov G.A.** 1993. Analiz politicheskoi struktury zakonodatel'nykh organov po rezul'tatam poimennykh golosovanij // *Rossijskij monitor: Arkhiv sovremennoj politiki*. № 1.
- Surzhko-Harned L.** 2015. Introduction: The Ukrainian Crisis // *Studies in Ethnicity and Nationalism*. Vol. 15. № 1.
- Vorona V.M.**, Shul'ga M.O. 2010. *Ukraïns'ke suspil'stvo 1992—2010: Sociologichni monitoring*. — Kïiv.
- Vosman A.**, Petersson M. 2015. European Defense Planning and the Ukraine Crisis: Two Contrasting Views // *Focus Stratégique*. № 58.
- Wilson A.** 2014. *Ukraine Crisis: What It Means for the West*. — New Haven.