

## Качество прогнозирования результатов выборов: меры точности и источники ошибок

### *Аннотация*

*В статье анализируются возможные источники ошибок при прогнозировании результатов выборов, рассматриваются формальные методы оценивания качества прогнозов. Анализируются наиболее вероятные причины самых известных ошибок в прогнозах результатов выборов за последние 20 лет. Анализируется точность прогнозирования результатов выборов в Украине в 1994–2007 годах по сравнению со США, Португалией, Мексикой. Предлагаются рекомендации в плане совершенствования процесса проведения предвыборных опросов и построения прогнозов результатов выборов.*

**Ключевые слова:** *предвыборный опрос, прогнозирование результатов выборов, меры качества прогнозов*

В статье я буду рассматривать только те прогнозы результатов выборов, которые основываются на опросах репрезентативных выборок избирателей. Прогнозирование результатов выборов на основе экспертных оценок или моделей, учитывающих экзогенные переменные (“экономическая” модель результатов выборов Президента в США, которая предполагает, что результаты голосования можно спрогнозировать исходя из динамики ВВП и других экономических показателей [Lewis-Beck, 2008]), здесь рассматриваться не будет. Насколько успешно социологи в целом справляются с задачей прогнозирования выборов? В литературе [Freedman, Goldstein, 1996; Vuchanap, 1986] указывается на то, что ошибки в прогнозах результатов выборов чаще всего превышают теоретически ожидаемую ошибку, которая должна наблюдаться вследствие выборочного характера социологических исследований. Хотя первый успешный научный прогноз результатов выборов был осуществлен Геллапом еще в 1936 году, нынешнюю ситуацию с прогнозированием выборов вряд ли можно назвать удовлетворительной. Даже

если ограничиться периодом последних 20 лет, можно отметить ряд нашумевших неудач социологов: выборы в парламент Италии 2006 года, первый тур выборов Президента Франции 2002 года, второй тур выборов Президента Украины 1994 года, выборы парламента России 1993 года, выборы парламента Англии 1992 года, выборы парламента Квебека 1998 года, выборы в Никарагуа в 1990 году. Разумеется, успехов гораздо больше, чем неудач, однако провалы прогнозов случаются намного чаще, чем можно было бы ожидать, если бы речь шла всего лишь о случайных ошибках. Поэтому я рассмотрю меры качества прогнозов, приведу классификацию источников ошибок при прогнозировании результатов выборов, проанализирую причины самых известных неудач, оценю качество прогнозирования результатов выборов в Украине и попробую дать несколько рекомендаций по повышению качества прогнозирования результатов выборов.

### *Меры качества прогнозов*

Зачем вообще нужно вычислять показатели качества прогнозов? Подсчет показателей качества прогнозов и сравнение их для различных исследовательских организаций имеет сугубо практическую цель для политических консультантов — как аргумент в принятии решения о том, какой из организаций доверить проведение предвыборных исследований. Более того, для репутации социологии как науки предвыборные исследования имеют крайне важное значение. Они становятся своеобразным “тестом” методик и моделей, используемых социологами, и для большинства людей именно предвыборные исследования оказываются тем “продуктом” социологии, с которым они соприкасаются. Меры качества прогнозов полезны для определения того, какие методики работают лучше, и для статистического анализа факторов, влияющих на точность прогнозов. Такие меры качества позволяют проводить многомерный статистический анализ<sup>1</sup>, в котором зависимая переменная — это один из показателей качества прогноза, независимые — характеристики исследования, на данных которого сделан этот прогноз. Результаты подобного анализа изложены в: [Crespi, 1981; Lau, 1994; Magalhães, 2005; Callegaro, Gasperoni, 2008]. К примеру, на основе линейной регрессии анализируется влияние на точность прогнозирования выборов в Португалии в период 1991–2004 годов таких факторов, как количество опрошенных, использование квотной или случайной выборки, телефонное или личное интервью, уровень явки и т.п. [Magalhães, 2005]. Замечу, что хотя первая систематическая дискуссия по поводу способов количественной оценки качества прогнозов была инициирована еще в 1948 году [Mosteller, Human et al., 1949]<sup>2</sup>, общепринятых мер оценивания качества прогнозов до сих пор нет. Мостеллер разработал 8 методов оценивания качества прогноза. Митовски [Mitofsky, 1998] и Трауготт [Traugott, 2001; Traugott, 2008] предлагают использовать методы 3 и 5 из цитируемой работы Мостеллера:

3) средняя разница между опросом и выборами в отношении всех партий (кандидатов);

---

1 Чаще всего — корреляционный или линейный регрессионный.

2 Чтобы пересмотреть и оценить методы исследования после провала социологов на выборах Президента США.

5) различие между разностью голосов победителя и претендента согласно опросам и по результатам выборов.

Митофски [Mitofsky, 1998] указывает, что эти меры качества можно рассчитывать только *на прогнозах* результатов выборов, в которых уже определенным образом распределены неопределившиеся респонденты, а не на “сырых” данных опроса. Креспи [Crespi, 1981], основываясь на своих интервью с руководителями исследовательских организаций США, отмечает, что чаще всего неопределившихся распределяют при разработке прогноза пропорционально определенным. Магальяес [Magalhães, 2005] обращает внимание на проблему выбора количества партий (кандидатов), для которых рассчитывается мера качества прогноза. Очевидно, что в случае использования наиболее распространенной меры качества прогнозов Мостеллер-3 ошибка прогнозирования будет тем меньшей, чем большим будет количество участников выборов. Возможно, для обеспечения сопоставимости следует брать результаты фиксированного числа первых партий (кандидатов), например 5–6, или тех, кто преодолел барьер в 3%. Задорин [Задорин, 1996] отмечает, что в качестве мер точности прогнозов можно использовать и ранговые коэффициенты корреляции между рангами партий (кандидатов) в прогнозе и по результатам выборов. Мне представляется, что при оценивании качества прогнозирования выборов обязательно нужно учитывать случайную ошибку выборки. “Хорошим” прогнозом можно считать тот, который отличается от результатов выборов не более чем на погрешность выборки. Например, мы должны оценивать количество партий (кандидатов), прогноз по которым отличается от результатов выборов более чем на погрешность выборки.

### ***Классификация источников ошибок в прогнозировании выборов***

Источники ошибок при построении предвыборных прогнозов можно разделить на две группы — эндогенные и экзогенные. Первые обусловлены несовершенством процесса исследования, ошибками в построении используемых исследователем моделей, то есть зависят от действий и решений социолога. Они могут (пусть теоретически) контролироваться исследователем, и их влияние поддается минимизации. Экзогенные факторы действуют независимо от исследователя, и их влияние нельзя элиминировать. Примером такого фактора могут быть очереди на избирательных участках на выборах 2002 года в Украине, вследствие чего не проголосовали 3% потенциальных избирателей<sup>1</sup>. Эндогенные факторы, в свою очередь, можно разделить на общеметодологические, угрожающие качеству данных исследований по любой тематике, и специфические для электоральных исследований.

#### *Специфические факторы*

1. Неискренние ответы респондентов. Как указывает Перри [Perri, 1979], политические симпатии — весьма чувствительная тема. Респонденты могут либо скрывать свои настоящие электоральные намерения, либо предоставлять интервьюерам ложную информацию. Исследователи выделяют

---

<sup>1</sup> Данные взяты из результатов поствыборного исследования Киевского международного института социологии (КМИС); по общенациональной репрезентативной выборке было опрошено 3000 респондентов.

три основных причины неискренних ответов респондентов в электоральных исследованиях: 1) боязнь санкций со стороны властей; 2) действие механизма “спирали замалчивания”, описанного Ноэль-Нойман [Noelle-Neumann, 1974]; 3) желание социального одобрения. На действие первой и второй причины указывают Белтран и Малдива [Beltran, Maldiva, 1999], анализируя причины неточности прогнозов результатов выборов в Мексике. Механизм действия третьего фактора показали Трауготт и Прайс [Traugott, Price, 1992] на примере экзит-полла 1989 года в Вирджинии, в ходе которого кандидат афроамериканец получил намного больше голосов, чем по результатам выборов.

2. Некоторые авторы [Fenwick, Wiseman et al., 1982; Kim, 1995; Хмелько, 1998; Паниотто, 2002] указывают, что одной из причин ошибок в прогнозах является неправильное распределение голосов неопределившихся респондентов. В практике электоральных исследований довольно часто возникает ситуация, когда колеблющихся с выбором как бы вообще не учитывают. Неявно это означает, что исследователь предполагает, что голоса неопределившихся распределены в тех же пропорциях, что и голоса избирателей, сделавших свой выбор и сообщивших о нем исследователю. Предполагается, что электоральные симпатии таких избирателей совпадают с симпатиями определившихся. Однако это не всегда так, а подобные предположения ведут к серьезным ошибкам в прогнозах, как это имело место при прогнозировании второго тура выборов Президента Украины в 1994 году [Хмелько, 1998].

3. Еще одним специфическим источником ошибок в прогнозировании является прогнозирование уровня явки на выборы и определение того, какие именно избиратели проголосуют. Доля принимающих участие в выборах может оказаться на 15–20 процентных пунктов меньше, чем доля тех, кто в предвыборных опросах заявил о намерении проголосовать [Freedman, Goldstein, 1996]. Эта проблема актуальна в том случае, когда респонденты, которые озвучили свое намерение голосовать, но не приняли участия в выборах, отличаются по своим электоральным предпочтениям от тех, кто действительно голосует. Причина возникновения данной проблемы — стремление респондентов давать социально желательные ответы. Простейшим способом убедиться в наличии этой проблемы служит сравнение совокупности тех, кто в предвыборном опросе заявил о готовности голосовать, с совокупностью участников экзит-полла (реальные избиратели) по нескольким демографическим параметрам.

4. Важным фактором точности прогноза результатов выборов является отдаленность сроков проведения предвыборного исследования, на данных которых строится прогноз, от даты выборов. Креспи [Crespi, 1981] указывает на наличие корреляции ( $r = 0,21$ ) между точностью прогнозов и близостью сроков проведения исследования ко дню выборов. Далеко не все избирательные кампании характеризуются наличием динамики рейтингов партий (кандидатов). Например, анализ хода кампаний в Великобритании в 1992 году и в Квебеке в 1998-м показал, что рейтинги партий практически не менялись на протяжении кампании, поэтому маловероятно, что они изменились за те 3–4 дня до выборов, когда опросы уже не проводились [Duran, Blais et al., 2002; Jowell, Hedges et al., 1993]. Однако в последние недели перед выборами 2006 года в Украине, как показал В. Хмелько [Хмелько, 2006], рейтинги БЮТ и “Нашей Украины” изменялись, что обернулось проблемой для социологов.

Какие общеметодологические проблемы могут быть причинами неточностей в прогнозировании результатов выборов? Прежде всего это методические проблемы, связанные с репрезентативностью выборок электоральных исследований и влиянием опросника (формулировок и порядка вопросов).

1. Исключение из выборки части генеральной совокупности на этапе планирования, так называемый *sampling frame bias*. Например, если проводится телефонное исследование и основой выборки служат телефонные справочники, в выборку могут не попасть люди, которые запретили помещать номер своего телефона в справочники, а также избиратели, проживающие в коллективных домохозяйствах<sup>1</sup>. На выборах 1998 года в Квебеке это было одной из причин ошибок прогнозов [Duran, Blais et al., 2002]. Шляпентох [Shlapentokh, 1994] указывает, что неправильное планирование территориальных выборок в исследованиях, которые предшествовали выборам 1993 года в России, могло стать одной из причин провала прогнозов.

2. Сдвиги выборки, связанные со способом отбора респондентов (при условии, что теоретически выборка построена правильно), например, в результате использования квотного отбора; так, в выборку могут попадать только легко доступные респонденты, которые отличаются по своим характеристикам от других респондентов, что и произошло в случае выборов в Великобритании 1992 года [Jowell, Hedges et al., 1993]. Это касается также проблем с репрезентативностью выборки, возникающих из-за недоступности респондентов.

3. Еще одним фактором ошибочности прогнозов выборов является селективный характер отказов потенциальных респондентов от участия в исследованиях по политической тематике. Некоторые авторы [Bolstein, 1991; Voogt, Saris, 2003] указывают на тесную связь вероятности того, что респондент согласится принять участие в предвыборном опросе, с его уровнем интереса к политике, а это, в свою очередь, связано с политическим поведением.

4. Ощутимо влияет на точность прогнозирования и такой фактор, как формулировка и порядок вопросов в анкете предвыборного исследования. К примеру, от порядка вопросов может серьезно зависеть количество респондентов, не определившихся с выбором. Рассмотрим два исследования, одно из которых КМИС проводил в январе, второе — в марте 2002 года (выборы состоялись 30 марта)<sup>2</sup>. В январском исследовании вопросу об электоральном выборе предшествовала серия вопросов о динамике материального положения, близости тех или иных идеологических течений и т.д., и доля неопределившихся составляла 23,5%. В мартовском опросе вопрос о том, кому намерен отдать свой голос респондент, стоял в начале опросника (вторым). В итоге — в мартовском исследовании 35% затруднились с ответом. Ответы на вопросы о материальном положении, идеологии и пр. должны были помочь респондентам «определиться» с выбором, хотя, конечно, это явный артефакт. Формулировка и порядок вопросов, а также другие проблемы, связанные с инструментарием, могут повлиять как на количество неопределившихся респондентов, так и на распределение голосов в опросе.

---

<sup>1</sup> Воинские части, общежития, больницы и т.п.

<sup>2</sup> Анкету первого исследования подготовил Киевский центр политических исследований и конфликтологии, второго — КМИС.

### **Анализ причин самых громких провалов в прогнозировании результатов выборов**

Рассмотрим наиболее известные провалы прогнозов последнего времени, выделим их причины.

#### *Первый тур выборов Президента Франции 2002 года*

Результаты первого тура президентских выборов 2002 года во Франции стали шоком для социологов, политических аналитиков и избирателей. В ходе избирательной кампании данные практически всех французских социологических организаций показывали, что во второй тур выйдут Ширак и Жоспен. В день выборов, вопреки прогнозам, радикально-правый политик Жан Мари ЛеПен финишировал вторым, набрав 16,9% голосов, и вышел во второй тур. Двенадцать исследований, проведенных за неделю до выборов, давали в среднем 18% Жоспену и 12,7% ЛеПену, со средней разницей 5,3% в пользу Жоспена. Замечу, что на выборах 2002 года во Франции, впервые с 1977 года, было разрешено публиковать результаты электоральных опросов вплоть до дня голосования, поэтому фактор неизмеряемой динамики электоральных настроений последних недель не может служить оправданием неудачи социологов. По мнению Дюрана, Блеза и Ларошеля [Durand, Blais, Larochelle, 2004], едва ли не главным источником сдвигов оказались проблемы репрезентативности квотных выборок, в которых были недопредставлены избиратели правых политиков. Однако, если проанализировать данные выборов 1997 года и результаты опросов 2002 года о том, как респонденты голосовали в 1997 году, а также сопоставить данные предвыборных опросов 2002 года и экзит-поллов, можно предложить иное объяснение неточности прогнозов (табл. 1). А именно — неискренность респондентов, не желавших сообщать о факте своего голосования за радикального политика.

**Таблица 1**

#### **Сравнение результатов выборов 1997 года с ответами респондентов в отношении голосования на этих выборах в опросах 2002 года, %**

Политические силы	Выборы 1997 года	IPSOS 17–18 апреля 2002 года	SOFRES 17–18 апреля 2002 года	IPSOS 30 апреля – 2 мая 2002 года	SOFRES 31 мая – 1 июня 2002 года	IPSOS 5 июня	CSA 5–6 июня
Крайне левые	2,5	2,2	0,4	1,2	0,9	1,0	1,1
Коммунисты	9,9	7,2	9,4	6,7	7,4	8,6	5,9
Социалисты и другие левые	27,7	34,6	38,4	41,9	43,0	37,6	43,7
Зеленые	8,2	9,0	6,5	9,0	5,5	7,4	4,7
Традиционно правые	36,5	41,3	40,5	36,8	38,3	41,0	41,8
<i>Национальный фронт (крайне правые)</i>	<i>15,1</i>	<i>5,7</i>	<i>4,8</i>	<i>4,3</i>	<i>4,9</i>	<i>4,4</i>	<i>2,8</i>

Источник: [Durand, Blais, Larochelle, 2004].

Ответы респондентов о том, как они голосовали, и реальные результаты выборов разнятся для социалистов, традиционно правых и, наиболее существенно для Национального фронта, а точнее втрое (для социалистов и правых примерно на  $\frac{1}{5} - \frac{1}{7}$  от количества полученных ими голосов). Скорее всего, в опросах количество голосов крайне правых систематически занижалось, тогда как в случае традиционно правых и социалистов — систематически завышалось. Если сравнить данные экзит-полла и выборов 2002 года, то увидим, что гипотеза о нерепрезентативности квотных выборок предвыборных исследований, в которых недорепрезентированы избиратели правых политиков, выглядит не слишком убедительной. Ведь данные экзит-полла относительно ЛеПена также отличаются от итогов выборов, но совпадают с поствыборными опросами. Вероятнее всего, главной причиной ошибок в прогнозировании результатов первого тура выборов во Франции было поведение респондентов, их неискренность в ответах, а вовсе не такой методический фактор, как использование квотных выборок.

#### *Выборы в парламент Квебека 1998 года*

Накануне голосования на выборах в парламент Квебека 1998 года все результаты опросов общественного мнения демонстрировали преимущество в 5% Партии Квебека над Либеральной партией, тем не менее выборы завершились победой либералов — 44% против 43% за Партию Квебека. Обратим внимание, что и во Франции, и в Квебеке (как и во многих других случаях провалов прогнозов выборов) ошиблась *вся индустрия в целом*, а не отдельные исследовательские организации. Дюран, Блез и Вашо [Durand, Blais, Vachon, 2002] в специальном исследовании, посвященном поиску причин неудачного прогнозирования, смогли обнаружить, во-первых, что сдвиг в данных вызван одним из компонентов non-response, а именно — неответами. Среди нереспондентов (отказников) преобладали сторонники Либеральной партии. Во-вторых, перечень зарегистрированных телефонных номеров, который послужил основой для предвыборных опросов, не был репрезентативным для всех телефонных номеров избирателей Квебека. В-третьих, среди избирателей с незарегистрированными телефонными номерами было больше сторонников Либеральной партии. Таким образом, налицо так называемый *sampling frame bias*. Кроме незарегистрированных телефонных номеров канадские исследователи также обнаружили, что из выборок предвыборных опросов исключили людей, проживающих в специальных учреждениях<sup>1</sup>. Поствыборное исследование продемонстрировало, что живущие в подобных учреждениях избиратели также более склонны голосовать за либералов. Эту разновидность ошибок обычно называют *sampling coverage bias*. Таким образом, подтвердились гипотезы, связанные с различными аспектами нерепрезентативности выборки, приведшими к ошибкам прогнозирования: *non-response bias*; *sampling frame bias*; *sampling coverage bias*.

#### *Выборы в парламент Великобритании*

Неудачное прогнозирование результатов выборов в парламент Великобритании 1992 года стало одним из наиболее известных “поражений” со-

---

<sup>1</sup> Больницы, дома для престарелых и др.

циологов за последние 20 лет<sup>1</sup>. По прогнозам лейбористы должны были получить на 1,6% больше, чем консерваторы. Однако выборы закончились с преимуществом 7,6% в пользу консерваторов. Замечу, что исследования были завершены за 2 дня до выборов и в ходе кампании рейтинги практически не менялись (как и в случае выборов в Квебеке), следовательно, гипотеза о “сдвигах последней минуты” не может служить объяснением неточности. Анализ данных панельных электоральных исследований, повторные волны которых проводились после выборов, показал, что очень мало избирателей отдали свои голоса не за те партии, за которые собирались голосовать (в отличие от ситуации второго тура выборов Президента Украины 1994; см. : [Хмелько, 1998]). На тех же данных панельных исследований проверялась гипотеза о том, что респонденты, которые не определились с выбором, в итоге были более склонны голосовать за консерваторов, чем сообщившие о своем выборе. Эта гипотеза подтвердилась, и по оценке английских исследователей поведение неопределившихся респондентов на момент опроса могло объяснить примерно 3% ошибок прогнозирования (на выборах 1994 года в Украине это также имело место). Гипотеза, касающаяся разницы уровней явки либералов и консерваторов, на данных панельного исследования не получила подтверждения. Однако, по моему мнению, панельные исследования не являются наиболее валидным инструментом для этого. Ведь феномен социальной желательности, вследствие которого респонденты сообщают о своем намерении участвовать в выборах, даже если не намерены этого делать, срабатывает во время и предвыборного, и поствыборного опроса. Одной из основных гипотез относительно причин неточности прогноза было использование квотной выборки практически всеми исследовательскими организациями. Как известно, использование квотной выборки предполагает контроль в процессе отбора респондентов по нескольким важным параметрам, которые, по мнению исследователя, влияют на изучаемые признаки. Но даже при условии правильного соблюдения квот вполне вероятно, что отбор может быть смещен. В ходе реализации квотной выборки не предпринимаются попытки добраться до респондентов, с которыми не удалось установить контакт с первого раза — интервьюер просто ищет следующего в соответствии с квотой. Это один из основных источников сдвигов при реализации квотной выборки. Для проверки гипотезы о том, что квотный способ отбора мог повлечь сдвиг в прогнозе выборов, проанализированы данные British General Election Study — исследования, которые проводятся по случайной выборке с повторными визитами. Исследователи отбирали респондентов, которые в случайной выборке опрошены при первом посещении, что должно было смоделировать квотную выборку на данных случайной. Гипотеза, согласно которой опрошенные в случайной выборке после первого посещения респонденты не являются репрезентативными для всех избирателей по своим электоральным предпочтениям, подтвердилась. Среди опрошенных при первом посещении было на 6% больше сторонников лейбористов, чем среди остальной выборки. Таким образом, использование квотной выборки и, как следствие, нерепрезентативность полученных данных в наибольшей степени ответственны за неточность прогноза.

---

<sup>1</sup> Этому случаю посвящено немало публикаций (см., напр.: [Jowell, Hedges, 1993; Crewe, 1992]).



## *Прогнозирование результатов выборов в Украине*

Какова ситуация с прогнозированием результатов выборов в Украине? Для оценки качества прогнозирования результатов выборов в Украине были рассчитаны такие показатели, как максимальное отклонение прогноза от результатов выборов и показатель отклонения Мостеллер-3, начиная с выборов Президента Украины 1994 года и кончая голосованием за состав Верховной Рады Украины в 2007 году<sup>1</sup>. Также для ряда выборов проанализирована частота выхода показателей прогнозов украинских социологов за пределы доверительных интервалов, предусмотренных случайной ошибкой выборки. Для анализа использовались результаты опросов таких организаций, как Киевский международный институт социологии, Центр социальных и политических исследований СОЦИС, Украинский институт социальных исследований, Центр “Социальный мониторинг”, Фонд “Общественное мнение” (позже — его филиал ФОМ-Украина) и Ukrainian Sociological Service (USS). Были отобраны те организации, которые давно и регулярно публикуют данные предвыборных исследований, хотя, разумеется, я не претендую здесь на полноту анализа. Отмечу, что некоторые украинские социологи указывают на то, что публикацию данных их исследований следует считать не прогнозом, а скорее оценкой электоральной ситуации на момент сбора данных или “наиболее вероятным распределением голосов” (см., напр., точку зрения Хмелько: [Ведерникова, 2006]). Однако есть и те, кто подчеркивает, что они дают именно прогнозы, обрабатывая, исходя из определенных гипотез о закономерностях электорального поведения избирателей, данные предвыборных опросов [Галицкий, 2002]. Полагаю, что социологам нужно совершенствовать методики анализа, которые бы позволяли “трансформировать” данные предвыборных опросов в прогноз поведения электората. Иначе, анализируя работу социологов, можно провести аналогию с синоптиками, которые ограничиваются сбором данных относительно факторов, влияющих на будущую погоду, но не объединяют их в модели, способные ее предвидеть. В прогнозировании украинскими социологами результатов выборов имеется объективная сложность: согласно закону о выборах, запрещено публиковать данные исследований общественного мнения на электоральную тематику за 2 недели до выборов. Поэтому для общественности “прогнозом” выборов нередко оказываются данные опросов, проведенных за 2–3 недели до голосования, что, конечно же, может влиять на их точность. Но, с другой стороны, законодательно не запрещено публиковать прогнозы выборов, построенные, в частности, на данных, собранных ближе к дате выборов. Рассмотрим максимальные отклонения прогнозов украинских социологов и результатов выборов (см. табл. 2). Так, первый тур выборов Президента в 1994 году по этому показателю был весьма успешным для прогнозов КМИС и USS [Вишняк, 2000]. Но уже во втором туре максимальное отклонение для КМИС составляло 8,2% (в отношении Л.Кучмы). Замечу, что прогноз второго тура, сделанный USS, базировался на результатах исследования, проведенного за 10 дней до первого тура выборов [Вишняк, 2000]. Значительными отклонениями (от

---

<sup>1</sup> Из анализа был исключен второй тур выборов Президента Украины 2004 года, поскольку крайне сложно получить объективные данные о том, как именно завершилось то голосование.

7,3% у “Социального мониторинга” до 14% у USS) отличались прогнозы количества голосов Наталии Витренко со стороны всех упомянутых социологических структур в первом туре выборов Президента 1999 года [Paniotto, Kharchenko, 1999]. В 2002 году интервал максимальных отклонений прогнозов от результатов выборов составлял от 4,8% у “Социального мониторинга” до 7,6% у СОЦИС (см.: [Паниотто, 2002]). В отличие от ситуации выборов 1999 года, когда все социологи неправильно оценили долю голосов, отданных за Н.Витренко, в 2002 году каждая организация имела собственный “набор” партий, относительно которых были зафиксированы значительные отклонения. Так, КМИС допустил самые большие ошибки в отношении блоков “Наша Украина” и “За единую Украину” — 5,0% и 4,1%; “Социальный мониторинг” — по СДПУ(о) и Блоку “Юлии Тимошенко” — 4,8% и 3,8%; СОЦИС — относительно “Нашей Украины” и Партии зеленых — 7,6% и 4,2%; Фонд “Общественное мнение” — относительно Блока “За единую Украину” и Блока Наталии Витренко — 5,2% и 3,2%. Если рассматривать максимальное отклонение как критерий качества прогнозирования, то наиболее успешно спрогнозировали результаты первого тура выборов Президента 2004 года — в прогнозах КМИС и “Социального мониторинга” максимальные отклонения составляли 1,8% и 2,8%. Однако это не стало тенденцией, и в ходе парламентских выборов 2006 года максимальные отклонения увеличились для всех организаций.

Таблица 2

**Максимальные отклонения прогнозов результатов выборов  
от итогов голосования, 1994–2007, %**

Электоральные события	КМИС	СОЦИС	Социальный мониторинг	ФОМ	USS
1994 (1)	3,0				2,2
1994 (2)	8,2				4,1
1999 (1)	7,7	9,9	7,3		14,0
1999 (2)	4,5	5,7	5,9		9,8
2002	5,0	7,6	4,8	5,2	
2004 (1)	1,8	3,7	2,8	4,3	
2004 (2)	2,0				
2006	4,6		7,1	6,3	4,7
2007	4,5		2,3	5,9	3,9

В целом можно заметить, что в прогнозах украинских социологов число голосов за ту или иную партию (кандидата) нередко существенно отличается от результатов выборов. Насколько высока средняя ошибка прогнозирования результатов выборов украинскими социологами (мера Мостеллер-3)? Чтобы понять, насколько точны по этому показателю отечественные социологические прогнозы, полезно сравнить нашу ситуацию с состоянием дел в других странах. Я проанализировал точность прогнозирования результатов выборов по этому критерию в США (1948–2004), Португалии (1991–2002) и Мексике (1994–2007). Очевидно, что именно США является страной с наиболее глубокими традициями исследования и прогнозирования электораль-

ного поведения. Американские социологи и исследователи общественного мнения публикуют больше всего научных работ по методическим аспектам прогнозирования выборов. Мексика и Португалия интересны нам как страны, где по политическим причинам, подобно Украине, независимые исследования электорального поведения начались только в 1990-х годах. Если мы сравним средние ошибки прогнозирования для всей “индустрии”, то наименьшим это отклонение будет, безусловно, в США — в период с 1956 до 2004 года оно составляло 1,9%. Украина занимает промежуточную позицию — ее показатель (3,1%) хуже, чем у США и Португалии (2,4%), но лучше, чем у Мексики (4,4%). Как видно из таблицы 3, в практике прогнозирования результатов выборов украинскими социологами встречались высокие значения Мостеллер-3 — 5,2% на выборах 1999 года, 4,9% — 1994. В США такая большая ошибка индустрии случилась только однажды — в печально известном 1948 году, когда неудача в прогнозировании результатов выборов привела к пересмотру методов исследований со стороны американских социологов (именно тогда Фредерик Мостеллер, подготовивший доклад о причинах ошибки для Social Science Research Council, разработал набор мер качества прогнозов выборов [Mosteller, Hуman, 1949]). В Португалии значение этого критерия не превышало 3,8%. На выборах 2002 и 2006 годов средняя ошибка прогнозирования в Украине составляла соответственно 2,9% и 2,6%. Такие значения ошибок соответствуют ситуации в США 1964 и 1980 годов. Однако после 1992 года ошибка прогнозирования выборов в США не превышала 1,7%. На парламентских выборах 2007 года и в первом туре выборов Президента 2004 года украинские социологи добились такого же низкого уровня ошибок, как и их американские коллеги — 1,7% в 2004-м (аналогичную ошибку прогнозирования выборов зафиксировали в том же году и в США) и 1,8% в 2007-м. В целом можно сделать вывод, что средняя ошибка прогнозирования в Украине выше, чем в США, хотя в некоторых случаях украинским социологам удавалось достичь низких значений ошибки прогнозирования.

*Таблица 3*

**Средняя ошибка прогнозирования результатов выборов (Мостеллер-3) в США, Португалии, Мексике и Украине**

Электоральные события	США	Португалия	Мексика	Украина
2007				1,8
2006				2,6
2004	1,7			1,7
2002		1,9		2,9
2000	1,7			
1999 (1)		2,1		4,4
1999 (2)				5,2
1997			2,5	
1996	1,7			
1995		1,8	4,0	
1994 (1)				1,4

1994 (2)				4,9
1993			4,7	
1992	2,2		5,7	
1991		3,8	5,0	
1988	1,5			
1984	2,4			
1980	3,0			
1976	1,5			
1972	2,0			
1968	1,3			
1964	2,7			
1960	1,0			
1956	1,8			
1948	4,9			
<i>Средний показатель</i>	<i>1,9</i>	<i>2,4</i>	<i>4,4</i>	<i>3,1</i>

Источник: [Mitofsky, 1998; Tragott, 2001; Traugott, 2005].

Еще одним критерием качества прогнозирования может быть анализ того, отличаются ли прогнозируемые значения результатов выборов от результатов голосования больше, чем можно ожидать из-за случайной ошибки выборки. Анализ прогнозирования выборов 2007 года со стороны КМИС, “Социального мониторинга”, USS и ФОМ показал, что данные USS и “Социального мониторинга” не вышли за пределы доверительного интервала ни по одной партии (блоку)<sup>1</sup>, данные КМИС отличаются от данных выборов больше, чем на ошибку выборки только для Партии регионов (правда, разница незначительная), такая же ситуация и с данными ФОМ — незначительный выход за пределы доверительного интервала для одной партии (БЮТ). По этому критерию (как и по значениям максимального отклонения и средней ошибки) прогнозы выборов 2007 года можно считать очень удачными (см. табл. 1 в Приложениях). В 2006 году (см. табл. 2 в Приложениях) в прогнозе “Социального мониторинга” показатели четырех участников выборов вышли за пределы доверительного интервала, в прогнозах USS, СОЦИС, ФОМ и КМИС — троих. Впрочем, следует отметить, что некоторые из этих ошибок незначительны. Так, хотя формально прогнозы КМИС, ФОМ и USS по БЮТ вышли за пределы доверительного интервала, различия незначительны. На выборах в Верховную Раду Украины 2002 года сложилась, пожалуй, наихудшая ситуация в отношении соответствия результатов выборов доверительным интервалам социологов. Так, у КМИС

<sup>1</sup> Значение ошибок выборок для каждого случая взято из расчетов специалистов КМИС (с учетом дизайн-эффекта). Поскольку объемы выборок у всех организаций были достаточно близкими, использовались рассчитанные значения ошибки выборов для всех организаций.

только для одной партии из девяти прогнозируемые значения не вышли за пределы доверительного интервала; у “Социального мониторинга” — для четырех из девяти, у СОЦИС, как и у КМИС, — лишь для одной из девяти; у ФОМ — для трех из девяти (см. табл. 3 в Приложениях). Правда, нужно опять-таки отметить, что далеко не все из этих отклонений были существенными. Как видим, по критерию попадания прогнозируемых значений в доверительный интервал на трех последних выборах в Верховную Раду Украины ситуация различалась: в 2007 году все указанные исследовательские организации дали практически идеальные прогнозы; на выборах 2006 года для части партий ошибка прогнозирования превысила ожидаемую в качестве результата случайной ошибки выборки; на выборах 2002 года для значительного числа партий каждая из организаций допустила ошибки, причем большие, чем предусмотрено доверительным интервалом.

### ***На какие проблемы указывают украинские социологи, анализируя причины неточностей прогнозирования?***

#### *Выборы Президента Украины 1994 года, второй тур*

Прогнозирование результатов второго тура выборов Президента Украины, пожалуй, стало самой большой неудачей украинских социологов. По прогнозу КМИС победу должен был одержать Л.Кравчук, набрав 51% голосов, а его оппонент Л.Кучма — 44%. Голосование во втором туре завершилось в пользу Л.Кучмы, который получил 52,2% голосов избирателей, тогда как Л.Кравчук — 45,1%. Что явилось причиной ошибок в прогнозировании? По мнению президента КМИС В.Хмелько [Хмелько, 1998], который опирается на результаты поствыборного исследования, одной из причин явилось то, что 25% избирателей из числа тех, кто уже не колебался на момент последнего опроса, изменили мнение, а также тот факт, что поведение неопределившихся избирателей значительно отличалось от тех, кто определился на момент опроса. Как указывает Хмелько: “Если голоса определившихся распределились в соотношении 39 к 33 в пользу Кравчука, то среди неопределившихся соотношение оказалось 6 : 19”. Таким образом, причинами неудачи в прогнозировании были: 1) изменение намерений избирателей после завершения исследований; 2) поведение неопределившихся избирателей. Эта неудача стимулировала украинских социологов к разработке методов прогнозирования поведения неопределившихся избирателей на основе статистических моделей, учитывающих ориентации избирателей [Хмелько, 1998].

#### *Выборы в Верховную Раду Украины 2006 года*

В целом прогнозы украинских социологических служб на выборах 2006 года, сделанные как за две недели до выборов, так и за неделю до голосования, имели большие отклонения от результатов голосования, чем прогнозируемые как следствие случайной ошибки выборки, а партиями, в отношении которых социологи ошиблись, оказались БЮТ и “Наша Украина”. В.Хмелько, опираясь на исследования КМИС в течение последних трех недель перед выборами, указывает, что причиной неточности была динамика рейтингов БЮТ и НУ [Хмелько, 2006]. Количество сторонников первой политической силы возрастало, второй — уменьшалось. Очевидно, для формирования более точных прогнозов полезно использовать метод роллинго-

вых опросов, который предполагает сбор информации от небольшой репрезентативной выборки ежедневно и агрегирование данных за 3–4 дня, что позволяет оперативно фиксировать изменения рейтингов участников выборов [Romer, Kemski et al., 2006], однако это потребует изменения законодательной нормы о запрете публикации данных исследований за две недели до выборов.

### *Выборы в Верховную Раду Украины 2002 года*

В.Паниотто обсуждает возможные причины неточности прогнозирования [Паниотто, 2002]. По его мнению, ошибочное построение выборок не может являться фактором неточности, поскольку результаты экзит-поллов (выборки которых строились по тем же принципам) совпали с результатами выборов. Однако сдвиги в выборке могут быть вызваны ошибками не только в ее построении, но и в реализации. Например, теоретически правильная выборка с высоким (а главное — селективным) уровнем недоступности может давать смещенные оценки. В ситуации выборов в Великобритании 1992 года территориальное построение выборки было, скорее всего, правильным, но способ отбора респондентов на последнем этапе (квотирование) привнес существенные сдвиги в результаты. Но для проверки этой гипотезы нужны данные специальных исследований нереспондентов, чего, насколько мне известно, в Украине никто не делал. Еще одним возможным фактором неточности В.Паниотто называет поведение неопределившихся респондентов (замечу, что из-за разного построения опросников и способов постановки вопроса о голосовании даже доли таких опрошенных у различных организаций оказалось разным: 30% — КМИС, 23,5% — ФОМ; 19,3% — СОЦИС; 12% — “Социальный мониторинг”). Так, в прогнозе КМИС те, кто еще не определился, были распределены пропорционально; ФОМ спрогнозировал поведение неопределившихся избирателей, исходя из того, какие партии имели положительную динамику рейтинга в ходе двух последних опросов, опираясь на гипотезу, согласно которой данный процесс происходит как раз за счет неопределившихся — чем быстрее рос рейтинг партии, тем больше тех, кто поначалу не определился с выбором, в конечном счете отдадут голос за эту партию [Галицкий, 2002]. Информации о том, как распределяли эту категорию СОЦИС и “Социальный мониторинг”, я не имею. Чтобы понять, могло ли поведение неопределившихся повлиять на точность прогноза выборов в случае пропорционального распределения этой группы избирателей, можно воспользоваться данными экзит-полла [Большов, 2009]. В инструментарии экзит-полла 2002 года содержался вопрос о том, когда именно респондент решил, кому отдать свой голос. Можем выделить группу избирателей, которые ответили “определился прямо на избирательном участке”, “в последний день перед голосованием” и “в последнюю неделю до голосования”, считая, что в последнем предвыборном исследовании эти респонденты еще не определились. Как видно из таблицы 4, среди тех, кого мы считаем неопределившимися, значительно меньше сторонников “Нашей Украины” и КПУ, чем могло бы быть, если бы те, кто еще не определился, разделились пропорционально тем, кто сообщил исследователю о своем выборе. Это может объяснять неудачу прогнозирования количества сторонников “Нашей Украины”, но при этом голоса, отданные за коммунистов, были спрогнозированы по преимуществу правильно.

Таблица 4

**Прогнозы выборов в Верховную Раду Украины 2002 года  
и возможное поведение респондентов, которые, по данным экзит-полла,  
не определились с выбором, %**

Политические силы	КМИС	Социальный мониторинг	СОЦИС	Экзит-полл*	Результаты выборов
Блок Виктора Ющенко	28,6	24,0	31,2	16,3	23,6
Коммунистическая партия Украины	18,0	18,0	17,4	9,9	20,0
Социал-демократическая партия (объединенная)	8,5	11,0	7,2	7,0	6,2
Блок “За Единую Украину!”	8,0	12,0	5,1	13,5	12,1
Блок Юлии Тимошенко	5,9	11,0	3,1	9,1	7,2
Социалистическая партия Украины	4,7	6,3	2,2	6,6	7,0
Блок Наталии Витренко	3,0	3,5	2,0	4,2	3,2
“Женщины за будущее”	3,8	4,8	4,2	3,9	2,1
Партия Зеленых Украины	3,8	4,8	5,5	3,0	1,3

\* Те, кто определился прямо на участке, в течение последней недели перед голосованием, в течение последнего дня перед голосованием

В качестве иного вероятного объяснения неточностей в прогнозах Паниотто называет неискренность респондентов, но считает, что вряд ли это могло ощутимо повлиять на ошибку прогнозирования. Действительно, как уже отмечалось выше, различные организации допустили наиболее серьезные ошибки в отношении разных партий, тогда как в случае, если бы фактор неискренности был значимым (как в Италии в 2006-м и во Франции в 2002 году), все организации ошиблись бы “в одну сторону”. Еще одной возможной причиной неточности может быть ошибочный прогноз относительно того, кто именно будет участвовать в выборах. Например, КМИС определял тех, кто будет голосовать, как совокупность респондентов, ответивших, что они точно или наверняка будут принимать участие в выборах [КМИС, 2002]. ФОМ приписывал каждому респонденту вероятность голосования в зависимости от степени его уверенности в том, что он пойдет на избирательный участок<sup>1</sup> [Галицкий, 2002]. Являются ли выделенные таким образом подвыборки избирателей репрезентативными для тех, кто действительно пришел на избирательные участки? Ответ на этот вопрос опять-таки можно получить, проанализировав данные экзит-полла, то есть ответы реальных избирателей, — если в предвыборном исследовании и экзит-полле мы имеем дело с той же совокупностью, по крайней мере их демографические характеристики должны совпадать. Анализ показал, что подвыборка респондентов предвыборного опроса КМИС, которые были уверены, что пойдут голосовать, или ответили,

<sup>1</sup> 0,95 — для респондентов, отметивших, что обязательно будут голосовать; 0,2 — для тех, кто скорее всего пойдет голосовать; 0,15 — для тех, кто еще не определился, и т.д.

что скорее всего будут голосовать (то есть респонденты, на основании которых рассчитывался прогноз результатов выборов), статистически значимо отличается от совокупности респондентов экзит-полла (то есть реальных избирателей) по признакам пола и образования<sup>1</sup>. Аналогичную ситуацию наблюдаем, если применить подход ФОМ для выделения группы тех, кто будет голосовать. Подчеркну, что на подобную проблему указывают, в частности, Белтран и Вальдива [Beltran, Valdiva, 1999], анализируя причины неточности прогнозирования выборов в Мексике.

Таблица 5

**Демографические характеристики респондентов экзит-полла и вероятных избирателей в предвыборных опросах, %**

Характеристики	Экзит-полл	Предвыборный опрос КМИС (те, кто точно или скорее всего будут голосовать)	Значимость различий между респондентами экзит-полла и респондентами предвыборного исследования КМИС (те, кто точно или скорее всего будут голосовать)	Предвыборный опрос КМИС (вероятность проголосовать, по методике ФОМ)	Значимость различий между респондентами экзит-полла и респондентами предвыборного исследования КМИС (вероятность проголосовать, по методике ФОМ)
<b>Пол:</b>					
Мужчина	48,8	44,7	0,99	44,5	0,99
Женщина	51,2	55,3	0,99	55,5	0,99
<i>N</i>	18065	1904		1617	
<b>Образование:</b>					
Неполное высшее, высшее	25,8	18,0	0,99	18,4	0,99
Начальное, среднее, среднее специальное	74,2	82,0	0,99	81,6	0,99
<i>N</i>	18046	1892		1617	

Очевидно, что это серьезная методологическая проблема — ведь прогнозы результатов выборов рассчитывают по подвыборке респондентов, которая не полностью соответствует совокупности тех, кто реально принимает участие в голосовании. Мой анализ выборов 2006 года (предвыборного исследования КМИС и результатов экзит-полла<sup>2</sup>) показал, что несовпадение социально-демографических характеристик (по полу и возрасту) совокупностей избирателей, которые выражают намерение принять участие в

<sup>1</sup> Также имеет место значимое различие по возрасту и региону проживания.

<sup>2</sup> Обратим внимание: если в 2002 году были проанализированы лишь те респонденты экзит-полла, которые участвовали в опросе, то в 2006-м к нашим услугам были также данные о социально-демографических характеристиках отказавшихся, что делает массив экзит-полла еще более прямым отражением совокупности реальных избирателей.



голосовании в предвыборном исследовании, с одной стороны, и участников экзит-полла — с другой, сохраняется. Несмотря на то, что распределение ответов на вопрос об участии в выборах действительно позволяет оценить реальную явку (связан с ней корреляционной зависимостью), для успешного прогнозирования выборов более важной задачей мне представляется надежное определение вероятности голосования каждого из респондентов. Не имея возможности детально остановиться на возможных подходах к решению этой проблемы, отмечу, что наиболее плодотворно над ней работают американские исследователи общественного мнения [Freedman, Goldstein, 1996; Perry, 1979].

### *Направления совершенствования методов прогнозирования результатов выборов*

Что могут сделать социологи для повышения качества прогнозов, как можно выяснить наличие и элиминировать действие тех или иных источников ошибок? Что касается проблемы неискренних ответов респондентов, то исследователи в ходе мониторинговых опросов перед выборами могут провести эксперимент с применением метода *secret ballot* — если ответы респондентов, отвечающих анонимно, статистически значимо отличаются от ответов тех, кто отвечает обычным способом, применение *secret ballot* оправдано [Perry, 1979; Большов, Харченко, 2004]. Для решения проблемы неопределенных респондентов опять-таки полезно применить *secret ballot*, поскольку, отвечая таким образом, большая часть респондентов сообщает о своем выборе [Большов, Харченко, 2004]. Также может оказаться полезным математическое моделирование наиболее вероятного поведения этой группы респондентов, исходя из их характеристик [Fenwick, Wiseman, 1982; Kim, 1995; Хмелько, 1998; Большов, 2009]. Для более точного определения того, какие именно избиратели действительно примут участие в выборах, социологи могут использовать уравнение логистической регрессии, которое в качестве независимых переменных содержит характеристики респондента, связанные с вероятностью его участия в выборах, а в качестве зависимой — вероятность голосования [Freedman, Goldstein, 1996]. Для учета динамики изменения уровня поддержки кандидатов в ходе кампании социологи могут прибегать к анализу временных рядов (*time series*) результатов исследований на уже собранных данных [Durand, Blais et al., 2002]. Целесообразно также использовать такой подход к исследованию, как роллинговый опрос (особенно на заключительных этапах кампании), что позволяет получать оперативную информацию об изменении уровня поддержки участников выборов [Romer, Kenski, et. al., 2006]. Выяснить наличие сдвигов, связанных с влиянием инструментария, исследователь может в ходе методических экспериментов по схеме *split-sample* — разделяя выборку пополам, где одной половине респондентов предлагают один вариант инструментария (формулировка вопросов, их порядок в анкете и т.п.), другой — альтернативный, и анализируя, как это влияет на полученные данные. Что касается таких источников ошибок, как *sampling frame bias* и *sampling coverage bias*, то исследователь может заранее обнаружить возможные проблемы с выборкой, сравнивая результаты выборочных исследований с валидным, по его мнению, критерием, например с результатами переписи. Для выяснения наличия проблем с двумя компонентами неответов — 1) отказами от участия в исследовании и 2) недоступностью респондента — можно применять следующие методы: специаль-

ные исследования характеристик “отказников” и анализ респондентов, для доступа к которым было сделано больше попыток (труднодоступные респонденты) [Duran, Blais, et al., 2002; Bolstein, 1991; Voogt, Saris, 2003]. В целом можно сделать вывод о том, что задача формирования предвыборных прогнозов наталкивается на множество методических проблем, требующих внимания исследователей, но в принципе они не являются неразрешимыми.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1-А

### Прогнозы и результаты выборов в Верховную Раду Украины 2007 года, %

Партии и блоки	Результаты выборов	Погрешность выборки	Социальный мониторинг	USS	КМИС	ФОМ-Украина
Партия регионов	34,4	±4,1	36,7	38,3	38,9*	36,0
Блок Юлии Тимошенко	30,7	±4,0	29,2	28,1	32,9	24,8*
Блок “Наша Украина – Народная самооборона”	14,2	±2,8	12,0	12,9	12,6	12,3
Компартия Украины	5,4	±1,7	3,8	4,1	4,0	6,8
Блок Литвина	4,0	±1,7	3,7	4,3	4,2	5,2

Источник: [Вишняк, 2007].

\* Значения, выходящие за пределы доверительного интервала.

Таблица 2-А

### Прогнозы и результаты выборов в Верховную Раду Украины 2006 года, %

Партии и блоки	Результаты выборов	Погрешность выборки	Социальный мониторинг	USS	КМИС	ФОМ	СОЦИС
Партия регионов	32,14	±3,1	31,5	33,1	36,5*	36,6*	31,5
Блок Юлии Тимошенко	22,29	±2,6	15,3*	18,4*	15,2*	19,1*	19,2*
Блок “Наша Украина”	13,95	±2,5	17,4*	18,6*	20,3*	18,5*	20,2*
Социалистическая партия Украины	5,69	±1,5	6,5	5,9	5,4	5,3	6,2
Коммунистическая партия Украины	2,44	±1,2	6,1*	4,0*	3,5	3,7	4,0*
Блок Литвина	3,66	±1,1	5,3*	3,7	2,4	3,0	2,7

Источник: [Кучерів, Вишняк, 2007; ФОМ-Украина, 2006].

\* Значения, выходящие за пределы доверительного интервала.

Таблица 3-А

**Прогнозы и результаты выборов в Верховную Раду Украины 2002 года, %**

Партии и блоки	Результаты выборов	Погрешность выборки	КМИС	Социальный мониторинг	СОЦИС	ФОМ
Блок Виктора Ющенко	23,6	±2,2	28,6*	24,0	31,2*	25,7
Коммунистическая партия Украины	20,0	±1,8	18,0*	18,0*	17,4*	17,1*
Социал-демократическая партия (объединенная)	6,2	±1,3	8,5*	11,0*	7,2	7,2
Блок “За Единую Украину!”	12,1	±1,3	8,0*	12,0	5,1*	6,9*
Блок Юлии Тимошенко	7,2	±1,1	5,9*	11,0*	3,1*	6,4
Социалистическая партия Украины	7,0	±1,0	4,7*	6,3	2,2*	4,7*
Блок Наталии Витренко	3,2	±0,8	3,0	3,5	2,0*	0,0*
“Женщины за будущее”	2,1	±0,9	3,8*	4,8*	4,2*	3,5*
Партия Зеленых краины	1,3	±0,9	3,8*	4,8*	5,5*	2,3*

Источник: [Паниотто, 2002].

\* Значения, выходящие за пределы доверительного интервала.

### Источники

Большов Е. Результаты эксперимента с техникой secret ballot в изучении электорального поведения украинских граждан [Электронный ресурс] / Е. Большов, Н. Харченко. — Режим доступа :

<http://www.analitik.org.ua/sociology-politics/election-forecast/40bdab8ec6127/>.

Большов Е.С. Дискриминантный анализ в прогнозировании поведения неопределившихся избирателей / Е.С. Большов // Социология. 4М. — 2009. — № 29. — С. 23–34.

Ведерникова И. Почему прокололись социологи? / И. Ведерникова // Зеркало недели. — 2006. — 7 апр. — № 12 (591).

Вибори 2002: передвиборні рейтинги і результати голосування [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.kiis.com.ua/txt/pr.htm>.

Вишняк О.І. Електоральна соціологія: історія, теорія, методи / Вишняк О.І. — К.: ІС НАНУ, 2000. — 309 с.

Вишняк О.І. Парламентські вибори–2007 в соціологічному вимірі. Інформаційно-аналітичні матеріали для дискусії [Електронний ресурс] / О.І. Вишняк. — Режим доступу : <http://www.analitik.org.ua/images/doc/c199-vishnyak.doc>.

Галицкий Е. Прогнозы результатов выборов в Верховную Раду Украины [Электронный ресурс] / Е. Галицкий. — 2002. — Режим доступа : <http://bd.fom.ru/reports/frames/ukr0203272.html>.

*Задорин И.* Сравнительный анализ качества прогнозирования итогов выборов президента России [Электронный ресурс] / И. Задорин. — Режим доступа : [http://www.zircon.ru/upload/File/russian/socio\\_logos/3\\_7\\_3/p\\_96a.zip](http://www.zircon.ru/upload/File/russian/socio_logos/3_7_3/p_96a.zip).

*Кучерів І.* Білі фінішують та виграють. Або чи помилились соціологи на виборах 2006 року? [Электронный ресурс] / І. Кучерів, О. Вишняк. — Режим доступу : <http://otherside.com.ua/news/detail.php?id=3184>.

*Паниотто В.* Что могут и чего не могут социологи / В. Паниотто // День. — 2002. — 30 апр. — № 95.

*ФОМ-Украина: прогнозы и результаты. Выборы в Верховную Раду Украины* [Электронный ресурс]. — 2006. — 26 марта. — Режим доступа : [http://bd.fom.ru/report/map/ukr\\_itog\\_060403](http://bd.fom.ru/report/map/ukr_itog_060403).

*Хмелько В.* Об опыте прогнозирования / В. Хмелько // Политические настроения накануне выборов. — К.: КМИС, 1998.

*Хмелько В.* Проколюлися соціологи? Чи інтерпретатори їхніх даних? / В. Хмелько // Дзеркало тижня. — 14 квіт. — 2006. — № 13 (592).

*Beltrín U.* Accuracy and Error in Electoral Forecasts: the Case of Mexico / U. Beltrín, M. Valdivia // International Journal of Public Opinion Research. — 1999. — Vol.11, Issue 2. — P. 115–134.

*Bolstein R.* Comparison of the Likelihood to Vote among Preelection Poll Respondents and Nonrespondents / R. Bolstein // Public Opinion Quarterly. — 1991. — Vol. 55. — P. 648–650.

*Buchanan W.* Elections Predictions: An Empirical Assessment / W. Buchanan // Public Opinion Quarterly. — 1986. — Vol. 50, Issue 2. — P. 222–227.

*Callegaro M.* Accuracy of Pre-election Polls for the 2006 Italian Parliamentary Election: Too Close to Call / M. Callegaro, G. Gasperoni // International Journal of Public Opinion Research. — 2008. — Vol. 20, Issue 2. — P. 148–170.

*Crespi I.* Sources of accuracy and errors in Pre-Election Polling / Crespi I. — N. Y. : Sage, 1981.

*Crewe I.* A Nation of Liars? Opinion Polls and the 1992 Election / I. Crewe // Parliamentary Affairs. — 1992. — Vol. 45. — P. 475–495.

*Durand C.* Accounting for Biases in Election Surveys: The Case of the 1998 Quebec Election / C. Durand, A. Blais, S. Vachon // Journal of Official Statistics. — 2002. — Vol.18, № 1. — P. 25–44.

*Durand C.* The Polls in the 2002 French Presidential Election: An Autopsy / C. Durand, A. Blais, M. Larochelle // Public Opinion Quarterly. — 2004. — Vol. 68, Issue 4. — P. 602–622.

*Fenwick J.* Classifying Undecided Voters in Pre-Election Polls / J. Fenwick, F. Wiseman, J.F. Becker, J.R. Heiman // Public Opinion Quarterly. — 1982. — Vol. 46, Issue 3. — P. 383–391.

*Freedman P.* Building a probable electorate from preelection polls / P. Freedman, K. Goldstein // Public Opinion Quarterly. — 1996. — Vol. 60, Issue 4. — P. 574–587.

*Jowell R.* The Failure Of The Polls / R. Jowell, B. Hedges, P. Lynn, G. Farrant, A. Heat] // Public Opinion Quarterly. — 1993. — Vol. 57, Issue 2. — P. 238–263.

*Kim T.* Discriminant Analysis as a Prediction Tool For Uncommitted Voters in Pre-election Polls / T. Kim // International Journal of Public Opinion Research. — 1995. — Vol. 7, Issue 2. — P. 110–127.

*Lau R.* An analysis of the Accuracy of “Trial Heat” Polls During the 1992 Presidential election / R. Lau // Public Opinion Quarterly. — 1994. — Vol. 58, Issue 1. — P. 2–20.

*Lewis-Beck M.* Forecasting the 2007 French Presidential Election: Ségolène Royal and the Iowa Model / M. Lewis-Beck, E. Bélanger, C. Fauvelle-Aymar // French Politics. — 2008. — Issue 6. — P. 106–115.

*Magalhães P.* Pre-Election Polls in Portugal: Accuracy, Bias, and Sources of Error, 1991–2004 / P. Magalhães // International Journal of Public Opinion Research. — 2005. — Vol. 17. — P. 399–421.

*Martin E.* A Review and Proposal for a New Measure of Poll Accuracy / E. Martin, M. Traugott, C. Kennedy // *Public Opinion Quarterly*. — 2005. — Vol. 69, Issue 3. — P. 342–369.

*Mitofsky W.* Was 1996 a Worse Year for Polls than 1948? / W. Mitofsky // *Public Opinion Quarterly*. — 1998. — Vol. 62, Issue 2. — P. 230–249.

*Mosteller F.* The Pre-Election Polls of 1948: Report to the Committee on Analysis of Pre-Election Polls and Forecasts / [Mosteller F., Hyman H., McCarthy P., Marks E., Truman D.]. — N. Y. : Social Science Research Council, 1949.

*Noelle-Neumann E.* The spiral of silence: a theory of public opinion / E. Noelle-Neumann // *Journal of Communication*. — 1974. — Vol. 46, Issue 3. — P. 149–173.

*Paniotto V.* Who Made The Sociological Forecast? [Electronic resource] / V. Paniotto, N. Kharchenko. — Mode of access : <http://www.kiis.com.ua/elect99.htm>.

*Perry P.* Certain Problem in Election Survey Methodology / P. Perry // *Public Opinion Quarterly* Volume. — 1979. — Vol. 43, Issue 5. — P. 312–325.

*Romer D.* Capturing Campaign Dynamics, 2000 and 2004. The National Annenberg Election Survey / [Romer D., Kenski K., Winneg K., Adasiewicz C., Jamieson K.]. — Philadelphia : University of Pennsylvania Press, 2006.

*Shlapentokh V.* The 1993 Russian Election Polls / V. Shlapentokh // *Public Opinion Quarterly*. — 1994. — Vol. 58, Issue 1. — P. 579–602.

*Traugott M.* Assessing Poll Performance in the 2000 Campaign / M. Traugott // *Public Opinion Quarterly*. — 2001. — Vol. 65, Issue 3. — P. 389–419.

*Traugott M.* Exit Polls in the 1989 Virginia Gubernatorial Race: Where Did They Go Wrong? / M. Traugott, V. Price // *Public Opinion Quarterly*. — 1992. — Vol. 56, Issue 2. — P. 245–253.

*Traugott M.* The Accuracy of the National Preelection Polls in the 2004 Presidential Election / M. Traugott // *Public Opinion Quarterly*. — 2005. — Vol. 69, Issue 5. — P. 642–654.

*Voogt R.* “To participate or not to participate”: the link between survey participation, electoral participation, and political interest / R. Voogt, W. Saris // *Political Analysis*. — 2003. — Vol. 11, Issue 2.