



DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2025.5.13>

UDC 327:323.173
LBC 66.4(4),30

Submitted: 28.02.2024
Accepted: 09.09.2024

MODELLING OF SEPARATISM IN EUROPE

Yulia N. Frolova

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. *Introduction.* This article is devoted to the study of separatism in contemporary political science, namely the application of a combination of mathematical models in the study of separatist processes in Europe. Modelling political processes is one of the relatively new and most relevant areas of scientific research today. *Methods and materials.* In this study, the proposed multi-model approach is based on elements of individual models: the Shapley–Shubik index, the Downs model and the median voter theorem, the Pólya urn model, the principles of normal and power probability distribution, and Granovetter’s rebellion model. The cases of Corsica, the Basque Country, Scotland, and Northern Ireland were selected for analysis. The main theoretical premise of the study is that a multi-model approach minimises the shortcomings of using individual types of single mathematical models and has the potential to systematically illustrate phenomena of social reality. *Analysis.* This combination of models enables a number of analytical and predictive goals to be achieved in the study of separatism; in particular, it allows conclusions to be drawn about the possible strategy of governments towards “problematic” separatist regions (for example, the classic discussion among separatism researchers regarding decentralisation as a way to solve such problems), to analyse the political course and possible shift in the ideological values of separatist actors in the region, and to examine the characteristics of the involvement of the population of the regions in the processes within the regionalisation/centralisation dichotomy. *Results.* As a result, a conclusion is formulated about the epistemological significance of such a combination of models: the applied multimodel approach allows, first of all, the descriptive and research function of modelling to be realised. The presented combination of models demonstrates a comprehensive understanding of the processes of separatism in Europe: not only from the perspective of the regions, but also from the perspective of the states; the logic of the behaviour of separatist actors is explained, and an attempt is made to analyse the peculiarities of the relationship between the centre and the regions.

Key words: Separatism, autonomism, power index, modelling, Downs model, normal distribution, Granovetter model, Pólya urn model.

Citation. Frolova Yu.N. Modelling of Separatism in Europe. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2025, vol. 30, no. 5, pp. 164-177. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2025.5.13>

УДК 327:323.173
ББК 66.4(4),30

Дата поступления статьи: 28.02.2024
Дата принятия статьи: 09.09.2024

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СЕПАРАТИЗМА В ЕВРОПЕ

Юлия Николаевна Фролова

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. *Введение.* Статья посвящена исследованию сепаратизма в современной политической науке, а именно применению комбинации математических моделей в изучении процессов сепаратизма в Европе. Моделирование политических процессов сегодня представляет собой одно из относительно новых и наиболее актуальных научных направлений. *Методы и материалы.* В данном исследовании предлагаемый много-модельный подход строится на основе элементов отдельных моделей: индекса Шепли – Шубика, модели Даунса и теоремы медианного избирателя, урны Пойи, принципов нормального и степенного распределения вероятностей, модели мятежа Грановеттера. Для анализа были отобраны случаи Корсики, Страны Басков, Шотландии, Северной Ирландии. Основная теоретическая предпосылка исследования заключается в том, что многомодельный подход позволяет минимизировать недостатки применения отдельных видов одиночных математических моделей, а также обладает потенциалом системно иллюстрировать феномены социальной реальности. *Анализ.* Подобная комбинация моделей обеспечивает достижение ряда аналитических и прогностических целей в исследовании сепаратизма; в частности, она позволяет сделать выводы о возможной стратегии правительств в отношении «проблемных» сепаратистски настроенных регионов (например, классическая для исследователей сепаратизма дискуссия относительно децентрализации как способа решения проблем такого типа), проанализировать политический курс и возможное смещение идеологических ценностей сепаратистских акторов в регионе, особенности вовлечения населения регионов в процессы в рамках дихотомии регионализация / централизация. *Результаты.* Формулируется вывод об эпистемологической значимости такой комбинации моделей: примененный многомодельный подход позволяет реализовать прежде всего дескриптивную и исследовательскую функции моделирования. Представленная комбинация моделей демонстрирует осмысление процессов сепаратизма в Европе комплексно: не только со стороны регионов, но и со стороны государств; объясняется логика поведения сепаратистских акторов, а также предпринимается попытка анализа особенностей взаимоотношения центра с регионами.

Ключевые слова: сепаратизм, автономизм, индексы влияния, моделирование, модель Даунса, нормальное распределение, модель Грановеттера, урна Пойи.

Цитирование. Фролова Ю. Н. Моделирование процессов сепаратизма в Европе // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2025. – Т. 30, № 5. – С. 164–177. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2025.5.13>

Введение. Моделирование политических процессов представляет собой одно из актуальных научных направлений в тренде междисциплинарности социальных наук. Построение моделей политических процессов известно по трудам разработчиков моделей политических систем Д. Истона и Г. Алмонда. В отечественной науке электро-ральные процессы часто рассматриваются через призму моделей индексов Шепли – Шубика, Банцафа и др. – этим вопросам посвящены работы Р.У. Камаловой, А.В. Соколовой, Ф.Т. Алескерова, К.Б. Погорельского и др. Моделирование входит в число методов исследований в области стратегического менеджмента в политике и представлено, в частности, в работах Д.А. Мальцевой, С.Г. Еремеева, А.В. Алейникова. Разного рода модели также применяются в трудах конфликтологов, например, В.А. Семенова, В.А. Светлова. Другим вопросам применения моделей в политической науке посвящены труды Н.В. Красницкого, В.В. Тяна, Р.Д. Кайдина, С.В. Кручинина, С.В. Расторгуева, О.Н. Ярыгина и др. Отдельно

остановимся на исследованиях по моделированию сепаратизма. В отечественной литературе уделено внимание использованию отдельных моделей, прежде всего для прогноза и поиска ответов на вызовы сепаратизма. Среди последних фундаментальных работ по теме можно назвать диссертацию доктора политических наук А.А. Токарева «Форма и динамика сепаратизма на постсоветском пространстве: опыт прогностического моделирования». В числе других публикаций выделены труды Т.А. Сенюшкиной, Е.С. Ермакова, Т.И. Чилачавы и др. В зарубежной литературе распространены работы по построению теорий сепаратизма на основе математических моделей (Erlingsson; Esteban, Flamand, Morelli, Rohner; Bartkus; Hechter), а также моделирование отдельных аспектов сепаратизма, таких как роль государства (Frombgen), правовые вопросы (Wheatley), экономическое влияние (Rodrigues-Pose, Stermsek).

Применение моделей может решать [17] следующие задачи: рассуждение, объяснение, разработка, коммуникация, действие, прогно-

зирование или исследование процессов социальной реальности. В рамках анализа предлагается использовать многомодельный подход к исследованию феномена сепаратизма. Предпосылкой подхода является тезис об ограниченности любой модели (как и любой теории) в интерпретации политических процессов. Математическая модель служит инструментом «упрощения» действительности; ее основная цель – представить ключевые причинно-следственные связи, оставив в стороне нюансы, но в силу сложности и комплексности любых социальных систем (в том числе и политических) такие нюансы могут в действительности оказывать значительное влияние. Решением данной проблемы может быть использование комбинации моделей (как целых, так и отдельных элементов) для анализа и осмысления одного объекта. Здесь таким объектом выступает сепаратизм в Европе. Под сепаратизмом в рамках данного исследования мы, ориентируясь на подход Ф.А. Попова [4], понимаем стремление к обособлению части территории как путем сепарации, так и путем повышения статуса региона в суверенном государстве: в исследуемых регионах представлены как сепаратистские, так и автономистские движения.

Методы и материалы. Для анализа отобраны случаи Корсики, Северной Ирландии, Шотландии и Страны Басков. Возможность сопоставимости кейсов сепаратизма в Испании и Великобритании уже доказывалась в научной литературе (см., например: [10]). Французский опыт «работы» с кейсами сепаратизма демонстрирует некоторую успешность [7] (в противовес, например, той же Испании), и представляется, что подход французского государства принципиально отличается от подхода ближайших соседей, что и может быть проиллюстрировано на примере Корсики. Метод исследования представляет собой комбинацию, в центре которой лежит модель Шепли – Шубика с элементами модели пространственной конкуренции Даунса, законов распределения вероятностей, модели мятежа Грановеттера и процесса Пойа. Далее подробно остановимся на особенностях каждой из них.

Модель Шепли – Шубика представляет собой инструмент оценки ценности и влия-

ния участника при его вступлении в некую группу (коалицию). Мы моделируем последовательное включение игроков в коалицию и вычисляем вносимую игроком ценность в каждом случае. Актор становится ключевым, если, присоединившись к коалиции, формирует строгое большинство. Подобная методика часто используется в исследованиях электоральных процессов, чтобы понять, какая партия окажет наибольшее влияние в сформированном органе. Сами авторы, описывая принцип действия модели, утверждают, что «определение силы индивида зависит от шансов стать критически важным участником в победе коалиции» [18, р. 787]. Существует формула расчета индекса Шепли – Шубика [1, с. 218], однако в данном исследовании были привлечены программные разработки, позволяющие оптимизировать процесс расчетов, а именно проект Уорикского университета в Великобритании [13]. Значение индекса Шепли – Шубика показывает степень влияния (в долях) акторов в сформированном органе, причем этот показатель коррелирует с количеством выигранных мест, но эта корреляция не всегда одинакова. Суммарная степень влияния всех акторов всегда равна единице. Пороговым значением в соответствии с логикой модели является простое большинство.

Модель, разработанная Э. Даунсом, предполагает, что действия политических акторов рациональны. В ее основе принципы пространственной конкуренции, предложенные экономистом Г. Хотеллингом, которые используются для описания позиционирования кандидатов на выборах. Кратко суть заключается в распределении избирателей политических партий на прямой в соответствии с их политическими предпочтениями (от крайне правых до крайне левых). Если речь идет о равномерном распределении позиций, то максимальное количество избирателей будет в центре (в соответствии с нормальным распределением). Следствием модели является теорема о медианном избирателе, которая в одной из своих интерпретаций предполагает, что, для того чтобы партия или кандидат могли повысить свои шансы на успех и набрать большее количество голосов, им необходимо смещаться в сторону более умеренных центральных позиций [8, с. 322]. Для анализа собраны

данные из базы Manifesto Project [14], в которой представлено содержание предвыборных программ партий из более чем 50 стран мира.

Распределения вероятностей описывают, как часто случайные (для нормального распределения) или взаимосвязанные (для степенного распределения) события встречаются в исследуемом наборе данных. В рамках многомодельного подхода к анализу сепаратизма мы ориентируемся на свойства распределений и обращаемся к трем элементам: логике определения стандартного отклонения математического ожидания (s) [6, с. 275]; степенному закону распределения вероятностей для взаимосвязанных величин, у которых может существовать положительная обратная связь [15]; модели предпочтительного присоединения, которая описывает совокупность, увеличивающуюся за счет притока входящих объектов («большее порождает большее») [9], что часто становится причиной возникновения степенного распределения.

В модели мятежа (массовых беспорядков), разработанной социологом Марком Грановеттером [12], описывается схема включения людей в любые общественные процессы. Каждый человек обладает определенным порогом и присоединяется к мятежу, когда количество его участников превышает этот порог. Первыми в массовые движения включаются люди с нулевым порогом. Модель показывает важность разброса таких порогов для организации движения и показывает, как этот разброс влияет на вероятность возникновения массовых движений.

Например, если не будет потенциальных участников с нулевым порогом, то мятеж не начнется вовсе. Модель может быть руководством к действию для антиреволюционного движения, которое стремится предотвратить мятеж.

Тип статистических моделей, известный как *урна Пойи*, названный в честь математика Д. Пойи, описывает извлечение из урны шара одного из двух цветов и возвращение в урну шара того же цвета, что и извлеченный. Этот процесс порождает зависимость результатов «от пути» [16], когда результаты каждой итерации зависят от предыдущих результатов. Модель используется для описания многих социальных и экономических явлений, когда актер принимает свое решение на основании решений других: например, какое хобби выбрать или какую политическую партию поддержать. В исследуемых случаях логика модели урна Пойи и модель мятежа будут рассматриваться совместно.

Анализ. С помощью модели Шепли – Шубика были проанализированы выборы в местные парламенты, а именно выборы 1998–2020-х гг. в Стране Басков; выборы 1998–2022-х гг. в Северной Ирландии, выборы 1999–2021-х гг. в Шотландии и выборы 2004–2021-х гг. на Корсике. Для наглядности сепаратистские партии выделены курсивом. Во всех случаях индекс влияния рассчитан с помощью ресурса Уорикского университета: Computer Algorithms for Voting Power Analysis [13]. Результаты оценки влияния представлены в таблицах 1–4.

Таблица 1. Результаты выборов и оценка влияния по индексу Шепли – Шубика в Стране Басков

Table 1. Election results and Shapley–Shubik index impact assessment in the Basque Country

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
1998	<i>БНП</i>	21	0,28
	Народная партия	16	0,21
	<i>«Алавское единство»</i>	2	0,05
	<i>«Баскская солидарность»</i>	6	0,11
	Объединенные левые	2	0,05
	ИСРП	14	0,15
	<i>«Единство Страны Басков»</i>	14	0,15
2001	Народная партия	19	0,17
	Объединенные левые	3	0
	ИСРП	13	0,17
	<i>«Единство Страны Басков»</i>	7	0,16
	<i>БНП + «Баскская солидарность»</i>	33	0,5

Окончание таблицы 1

End of Table 1

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
2005	Народная партия	15	0,17
	Объединенные левые	3	0
	ИСРП	18	0,17
	БНП + «Баскская солидарность»	29	0,5
	«Аралар»	1	0
	Коммунистическая партия баскских земель	9	0,16
2009	БНП	30	0,33
	Народная партия	13	0,33
	«Баскская солидарность»	1	0
	Объединенные левые	1	0
	ИСРП	25	0,33
	«Аралар»	4	0
	«Союз, прогресс, демократия»	1	0
2012	БНП	27	0,4
	Народная партия	10	0,07
	ИСРП	16	0,23
	«Союз, прогресс, демократия»	1	0,07
	«Единство Страны Басков»	21	0,23
2016	БНП	28	0,4
	Народная партия	9	0,07
	ИСРП	9	0,07
	«Единство Страны Басков»	18	0,23
	«Мы можем»	11	0,23
2020	БНП	31	0,47
	ИСРП	10	0,17
	«Единство Страны Басков»	21	0,17
	«Вокс»	1	0,07
	«Мы можем»	6	0,07
	Народная партия + «Граждане»	6	0,07

Примечание. Составлено автором на основе данных официального сайта Парламента Страны Басков. URL: <http://www.legebiltzarra.eus/>

Из таблицы 1 видно, что на протяжении всего периода в Стране Басков заметен стабильный рост влияния Баскской националистической партии (PNV, БНП). Она также самый влиятельный актор на протяжении всех периодов, кроме выборов 2009 г., когда индекс распределился поровну между БНП, Народной партией (PP, НП) и Испанской социалистической рабочей партией (PSOE, ИСРП). Такой результат стал следствием роста популярности испанских социалистов, в том числе благодаря акценту в их программе на преодоление экономического кризиса. На втором месте радикальные националисты из «Единства Страны Басков» (EH Bildu), которые демонстрируют рост в количестве занятых мест на последних выборах, что может навести на мысль о радикализации власти после последних выборов. Однако если мы посмот-

рим на индекс влияния, то для этой партии он даже снизился, поэтому такие заявления, очевидно, несколько преждевременны, что в целом можно и наблюдать сегодня.

Что касается Северной Ирландии, то 2022 г. был ознаменован заявлениями об исторической победе партии «Шинн Фейн» (SF, ШФ) в парламентских выборах региона, что повлекло за собой разговоры о возможной радикализации политических процессов, в том числе на фоне последствий Брексита. Однако, как следует из таблицы 2, ситуация кардинально не изменилась: значения индекса влияния «Шинн Фейн» и Демократической юнионистской партии (DUP, ДЮП) близки так же, как и ранее. Таким образом, для увеличения влияния и проведения желаемой политики такой победы явно недостаточно. Стоит добавить,

что победа партии связана в том числе и с демографическими процессами: увеличением числа католиков в регионе [11]. Интересно также заметить то, как влияет изменение общего количества мест на распределение влияния. Число мест в Ассамблее Северной Ир-

ландии было уменьшено со 108 до 90 (2016–2017 гг.), что привело к росту влияния «Шинн Фейн» даже при уменьшении количества выигранных мест и фактически к выравниванию по индексу с показателями ДЮП (при достаточно большом разрыве в местах).

Таблица 2. Результаты выборов и оценка влияния по индексу Шепли – Шубика в Северной Ирландии

Table 2. Election results and Shapley–Shubik index scores in Northern Ireland

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
1998	«Шинн Фейн»	18	0,12
	ДЮП	20	0,16
	«Альянс»	6	0,07
	Ольстерская юнионистская партия	28	0,29
	СДЛП	24	0,22
	Юнионистская партия Великобритании	5	0,06
	Прогрессивная юнионистская партия	2	0,02
	«Коалиция женщин»	2	0,02
2003	Независимые	3	0,04
	«Шинн Фейн»	24	0,22
	ДЮП	30	0,38
	«Альянс»	6	0,07
	Ольстерская юнионистская партия	27	0,24
	СДЛП	18	0,07
	Прогрессивная юнионистская партия	1	0,01
	Юнионистская партия Великобритании	1	0,01
2007	Независимые	1	0,01
	«Шинн Фейн»	28	0,22
	ДЮП	36	0,4
	«Альянс»	7	0,05
	Ольстерская юнионистская партия	18	0,19
	СДЛП	16	0,09
	«Зеленые»	1	0,02
	Прогрессивная юнионистская партия	1	0,02
2011	Независимые	1	0,02
	«Шинн Фейн»	29	0,22
	ДЮП	38	0,4
	«Альянс»	8	0,05
	Ольстерская юнионистская партия	16	0,19
	СДЛП	14	0,09
	«Голос традиционных юнионистов»	1	0,02
	«Зеленые»	1	0,02
2016	Независимые	1	0,02
	«Шинн Фейн»	28	0,22
	ДЮП	38	0,40
	«Альянс»	8	0,05
	Ольстерская юнионистская партия	16	0,19
	СДЛП	12	0,09
	«Зеленые»	2	0,02
	«Народ важнее прибыли»	2	0,02
«Голос традиционных юнионистов»	1	0,01	
2016	Независимые	1	0,01

Окончание таблицы 2

End of Table 2

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
2017	«Шинн Фейн»	27	0,29
	ДЮП	28	0,30
	«Альянс»	8	0,13
	Ольстерская юнионистская партия	10	0,13
	СДЛП	12	0,14
	«Зеленые»	2	0,002
	«Голос традиционных юнионистов»	1	0,002
	«Народ важнее прибыли»	1	0,002
	Независимые	1	0,002
2022	«Шинн Фейн»	27	0,33
	ДЮП	25	0,27
	«Альянс»	17	0,2
	Ольстерская юнионистская партия	9	0,07
	СДЛП	8	0,07
	«Голос традиционных юнионистов»	1	0,02
	«Народ важнее прибыли»	1	0,02
	Независимые	2	0,03

Примечание. Составлено автором на основе данных официального сайта Ассамблеи Северной Ирландии. URL: <http://www.niassembly.gov.uk>

Таблица 3. Результаты выборов и оценка влияния по индексу Шепли – Шубика в Шотландии

Table 3. Election results and Shapley–Shubik index scores in Scotland

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
1999	ШНП	35	0,17
	Консервативная партия	18	0,17
	Лейбористская партия	56	0,5
	Либеральные демократы	17	0,17
	«Зеленые»	1	0
	ШСП	1	0
	Независимые	1	0
2003	ШНП	27	0,15
	Консервативная партия	18	0,15
	Лейбористская партия	50	0,51
	Либеральные демократы	17	0,15
	«Зеленые»	7	0,01
	ШСП	6	0,01
	«Шотландская партия единства пожилых граждан»	1	0
	Независимые	3	0,01
2007	ШНП	47	0,3
	Консервативная партия	17	0,17
	Лейбористская партия	46	0,27
	Либеральные демократы	16	0,1
	«Зеленые»	2	0,1
	Независимые	1	0,03
2011	ШНП	69	1
	Консервативная партия	15	0
	Лейбористская партия	37	0
	Либеральные демократы	5	0
	«Зеленые»	2	0
	Независимые	1	0

Окончание таблицы 3

End of Table 3

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
2016	ШНП	63	0,6
	Консервативная партия	31	0,1
	Лейбористская партия	24	0,1
	Либеральные демократы	5	0,1
	«Зеленые»	6	0,1
2021	ШНП	64	0,6
	Консервативная партия	31	0,1
	Лейбористская партия	22	0,1
	Либеральные демократы	4	0,1
	«Зеленые»	8	0,1

Примечание. Составлено автором на основе данных официального сайта Парламента Шотландии. URL: <https://www.parliament.scot>

В Шотландии начиная с выборов 2007 г. заметно устойчивое лидерство Шотландской национальной партии (ШНП, SNP): несмотря на то что партия несколько потеряла в парламентских местах с выборов 2011 г. (когда доля ее влияния составляла 100 %), она по-прежнему опережает других игроков, что безусловно отражается на политической жизни региона, в частности, недавних попытках организации второго референдума о независимости (первый был в 2014 г.).

В Корсике наблюдается стремительный рост влияния партии «Давайте сделаем Корсику» (Femu a Corsica, FaC) с того момента, как она выделилась в самостоятельного актора из коалиции с партией «Свободная Корсика» (Corse Libre, CL). Модель влияния помогает увидеть, что простой подсчет в увеличении / уменьшении количества занятых в Парламенте мест не позволяет сделать вывод о росте влияния той или иной группы. На примере Корсики мы также можем видеть эффект от изменения общего количества мест в Парламенте (в 2015 г. – 51, в 2017 г. – 63), однако в отличие от Северной Ирландии здесь наблюдается увеличение количества, которое обычно приводит к уменьшению удельной ценности каждого отдельного игрока. В данной ситуации увеличение лишь сыграло в пользу партии «Давайте сделаем Корсику»: потеряв 6 мест в 2017 г., она увеличила свою ценность относительно других игроков, ценность которых при большом различии в количестве мест (например, 6 у Республиканцев и 13 у «Свободной Корсики») примерно равна.

Теорему о медианном избирателе из модели Даунса рассмотрим на примере данных партий БНП, ШНП, ДЮП и «Шинн Фейн» из базы Manifesto Project, кодирующей позиции акторов на основе их программ (см. табл. 5). С этой целью возьмем параметры из колонок per 203 (constitutionalism positive), per 204 (constitutionalism negative), per 301 (decentralization). В соответствии с кодовой книгой базы данных [14] колонки per 203 и per 204 отражают позиции партии относительно сохранения действующей конституции и ее реформирования / отмены. Чем больше значение в соответствующей колонке, тем более ярко проявлена позиция. Колонка per 301 отражает мнение актора о возможной децентрализации: передачи полномочий от центра к периферии. При анализе процессов сепаратизма именно эти параметры часто являются ключевыми: децентрализация – один из инструментов формирования сильных автономий в регионах с сепаратистски настроенными политическими силами; а отношение к действующей конституции представляет собой один из индикаторов взаимоотношений регионального и центрального правительств. В анализируемых кейсах конституциями закреплены унитарные государства, что является проблемой для сепаратистских акторов, требующих больших полномочий от центра. В связи с этим федерализация как переход от унитарной структуры к федеральной иногда рассматривается в качестве возможного способа решения проблемы сепаратизма.

Таблица 4. Результаты выборов и оценка влияния по индексу Шепли – Шубика на Корсике

Table 4. Election results and Shapley–Shubik index scores in Corsica

Год	Партия	Количество мест, шт.	Индекс влияния
2004	«Союз за народное движение» (UMP)	15	0,32
	Радикальная левая партия (PRG)	9	0,2
	«Национальный Союз» (UN)	8	0,15
	Движение левых радикалов (PRG-2)	7	0,13
	Коммунистическая партия (PCF)	4	0,07
	Независимые правые	4	0,07
	«Социал-демократическая Корсика» (CSD)	4	0,07
2010	Президентское большинство	12	0,17
	Партия корсиканской нации (PNC)	11	0,17
	Оппозиционная коалиция	24	0,17
	«Свободная Корсика» (CL)	4	0
2015	«Давайте сделаем Корсику» + «Свободная Корсика»	24	0,17
	Независимые левые	12	0,17
	Коалиция бонапартистов и республиканцев (LR-UDI-CCB)	11	0,17
	«Национальный фронт»	4	0
2017	«Давайте сделаем Корсику»	18	0,3
	«Свободная Корсика» (CL)	13	0,17
	Партия корсиканской нации (PNC)	10	0,17
	Независимые правые	10	0,17
	Независимые левые	6	0,1
	Республиканцы (LR)	6	0,1
2021	«Давайте сделаем Корсику»	32	1
	Коалиция бонапартистов и республиканцев (CCB-LR-UDI)	17	0
	Партия корсиканской нации (PNC)	7	0
	«Свободная Корсика» (CL)	1	0
	«Национальное обновление»	6	0

Примечание. Составлено автором на основе данных официальных сайтов: Ассамблея Корсики. URL: <https://www.isula.corsica/assemblea/>; Министерство внутренних дел Франции. URL: <https://www.archives-resultats-elections.interieur.gouv.fr>

Предсказуемо высокие показатели в пользу децентрализации и реформы конституционного устройства можно увидеть у «Шинн Фейн». Наиболее ярко иллюстрируют работу теоремы о медианном избирателе примеры БНП и ШНП. БНП смещается в сторону более умеренных позиций в отношении конституции и децентрализации, вместе с тем растет количество ее мест в Парламенте, а также индекс влияния Шепли – Шубика (см. табл. 1). В случае с ШНП ситуация несколько другая: здесь смещения в центр не наблюдается; партия стала несколько более умеренной в вопросах децентрализации, однако радикализировалась в вопросе конституционного устройства. Такая ситуация объяснима: на основе оценки ее деятельности через модель

Шепли – Шубика (см. табл. 3) мы видим высокий индекс влияния и большой процент парламентских мест, которые демонстрируют отсутствие необходимости смещаться в центр для получения большего количества сторонников.

Возможность экстраполяции принципов нормального распределения в другие области знания хорошо видна на примере методологии управления «шесть сигм», а также проиллюстрирована в анализе социально-политических процессов [17]. Стандартное отклонение математического ожидания, представляющее собой отношение стандартного отклонения к количеству элементов, показывает, что чем больше элементов в совокупности, тем меньше показатели отклонения от среднего

значения и тем меньше вероятность появления очень больших или очень маленьких событий. В отличие от стандартной ошибки стандартное отклонение представляет собой меру разброса данных в выборке. Таким образом, дробление целого на маленькие части приводит к появлению в этих частях экстремальных значений, которыми могут быть проявления экстремизма и сепаратизма в его радикальных формах. Этот тезис является контраргументом сторонников процессов децентрализации для разрешения этнополитических конфликтов. При автономизации региональных единиц целое фактически дробится на части,

увеличивая риски сепаратизма. Степенной закон в распределениях показывает проблему появления событий, связанных между собой, вследствие чего формируется так называемое распределение «с длинным хвостом», которое предполагает появление катастрофически отклоняющихся от центрального значения событий. Важным здесь является не только наличие малочисленной группы, но и обратной связи, что ведет к росту риска развития экстремизма, тогда как при нормальном распределении в больших совокупностях независимых событий такой риск значительно ниже. Эти тезисы хорошо заметны на примерах

Таблица 5. Позиции партий на основе Manifesto Project

Table 5. Party positions based on the Manifesto Project

Название партии	Год (если указан)	Позитивное восприятие конституции (Per 203)	Негативное восприятие конституции (Per 204)	Отношение к децентрализации (Per 301)
ДЮП	–	0	0	1,604
	–	0	0	1,604
	2004	0	0	1,604
	2015	1,31	3,93	3,493
	2018	0	0	3,926
	2020	0	0,211	4,017
«Шинн Фейн»	–	0	0	0,931
	2004	0	0	0,931
	2015	0	2,574	15,809
	2018	0	0	4,145
	2020	0	4,724	3,15
ШНП	–	0,123	0	11,562
	–	0,614	0	11,828
	2004	0,248	0	11,042
	2015	0	0,336	11,435
	2018	0	0	8,524
	2020	0	1,307	5,322
БНП	1994	1,19	0	21,429
	1994	0	0,912	15,511
	1994	0	0	13,606
	1994	0	0	13,13
	1994	0	0,111	13,374
	1994	0	0	11,22
	–	0,044	0,487	16,43
	2008	0	1,704	13,857
	2008	0	0,185	20,295
	2008	0,325	0,433	19,372
	2012	0	0	16,279
	2016	0	0	14,898
	2016	0	0	14,898
	2020	0	0	9,944
	2020	0	0	9,917

Примечание. Составлено автором по: [14].

Франции, Испании и Великобритании. Высокий уровень полномочий у сепаратистски настроенных регионов в Испании и Великобритании одновременно с актуализацией этой проблемы для обоих государств показывает, что ни планы по формированию государства автономий и децентрализации Испании (один из тезисов программы нынешнего главы правительства П. Санчеса), ни широкие полномочия, предоставленные Белфастским соглашением в Северной Ирландии, не способствуют успокоению сепаратистских настроений, а скорее наоборот. Противоположным примером здесь является политика Франции с ее отказом от политизации этничности и курсом на унификацию государства [3], что фактически означает отказ от дробления и возврат к большой совокупности с нормальным распределением независимых событий.

Модель мятежа и процесс Пойа помогают понять логику возникновения и роста сепаратистских движений. Точкой отсчета является группа людей с нулевым порогом участия: интерпретируя этот тезис, мы можем говорить о необходимости наличия самоотверженных идеологов движения (каковым, например, был Сабино Арана в Стране Басков), а также решительно настроенных групп (как правило, последователей таких идеологов). В исследуемых случаях такими группами были ИРА для Северной Ирландии и ЭТА для Страны Басков. Помимо этого, на формирование движения влияет наличие достаточно большой группы людей с минимальным порогом вхождения в процесс «мятежа» и/или групп с равномерным распределением таких порогов. Очевидно, что ключевым моментом в данной модели является концептуализация понятия «порог», а также механизм его распределения и формирования. Возникает вопрос: что же может повлиять на формирование таких порогов и какие факторы повышают / понижают их? Вероятно, это вопросы для дальнейших исследований. В то же время логика процесса Пойа демонстрирует, что все большее количество людей будут следовать тому результату, который предпочло большинство. При этом изначально вероятность наступления события «а» (вступление в сепаратистскую организацию) и события «б» (невступление в сепаратистскую организацию) равна, что фор-

мирует зависимость от первоначально выбранного пути.

Результаты. Представляется, что среди описанных в начале статьи сфер применения моделей примененный многомодельный подход позволяет реализовать прежде всего дескриптивную и исследовательскую функции. Комбинация моделей Шепли – Шубика и Даунса объясняет поведение сепаратистских акторов в регионах: мы видим смещение в более центристские позиции (по теореме медианного избирателя) у БНП в Стране Басков и, как следствие, рост индекса ее влияния. Также мы видим, что прирост в количестве мест в парламенте не всегда увеличивает значимость политического актора на примере партии «Единство Страны Басков», которая в результате последних выборов получила дополнительные места, но снизила свое влияние в рамках всего законодательного органа, что не привело к радикализации политики в регионе, хотя такие опасения существовали на основе простого анализа числа мест. Аналогичные процессы мы наблюдаем и в Северной Ирландии у партии «Шинн Фейн», которая впервые победила на выборах, однако фактически не увеличила степень влияния. Вместе с тем случай Шотландии показывает, как ШНП с устойчивым высоким индексом влияния не стремится переходить на более умеренные позиции по теореме Даунса и проводит достаточно смелую политику в контексте процессов сепаратизма, – речь, прежде всего, идет о попытках референдума.

Представленная комбинация моделей демонстрирует осмысление процессов сепаратизма комплексно: не только со стороны регионов, но и со стороны государств. Так, свойства нормального распределения предоставляют нам дополнительные аргументы в пользу малой активности сепаратистских акторов во Франции в противовес активизации этих процессов в Испании и Великобритании: отказ от политизации этнических факторов, политика универсализма в отношениях с регионами, тренд на укрепление государства нации с «единым пониманием элитой и обществом национального интереса» [2, с. 30] во Франции с позиции моделей представляют собой отказ от дробления целого (государства) на мелкие части (регионы с сильной автономией),

что нивелирует риск развития экстремальных событий. Помимо Корсики эта тенденция наблюдается и на примере французской Страны Басков (провинции Лабур, Суль, Басс-Наварра), где сепаратистское движение исторически не имело такой силы, как в испанских автономиях. Противоположен пример Испании с уже устоявшимся применительно к ее территориальному устройству термином «государство автономий» и запросами ключевых политических сил страны (партии ИСРП) на федерализацию. Представленная комбинация моделей может быть основой и в выработке комплексных решений на государственном уровне с целью борьбы с экстремальными проявлениями сепаратизма в регионах.

Стоит упомянуть и ограничения метода: проблему полноты данных, отсутствие инструмента расчета порогов в модели мятежа, риск субъективности кодирования данных (например, в базе данных Manifesto Project), а также необходимость математической проверки отдельно взятого случая при использовании свойств нормального распределения (что может стать предметом отдельного исследования). Положительная сторона подхода – широта возможности комбинаций модельных методов и создание уникального комплекса под конкретную исследовательскую задачу.

Модели – логические структуры осмысления сложных социальных явлений: одиночные модели концентрируются на отдельных факторах процессов, а их комбинации позволяют представить комплексный анализ. В этой ситуации использование многомодельного подхода фактически является следствием логики ансамблевых методов машинного обучения, где объединяют несколько моделей для создания наиболее оптимального результата.

На наш взгляд, логическое моделирование процессов сепаратизма представляет собой важное и перспективное направление в русле общей тенденции развития междисциплинарности политической науки. При этом, как ранее заявлял политолог Р. Таагепера, современное увлечение количественными исследованиями и «бессмысленная обработка статистических данных вытеснили логическое моделирование» [5, с. 25], а ведь именно модели представляют основу рассуждений и фиксации зависимостей и закономерностей, не-

обходимых для развития научного знания. Именно поэтому в рамках многомодельного подхода предлагается фокусироваться на построении смешанных качественно-количественных моделей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Камалова Р. У. Об измерении влияния государств на принятие политических решений на примере голосований в институтах Европейского союза // *Политическая наука*. 2016. № 4. С. 214–241.
2. Кокошин А. Реальный суверенитет в современной мирополитической системе. М.: Европа, 2006. 180 с.
3. Мартынова М. Ю., Ганцкая О. А., Деметер Н. Г. и др. Государство и этнос. Роль государства в этнических процессах зарубежной Европы: отчет о НИР РФФИ 96-06-80077-а. 1996.
4. Попов Ф. А. География сепаратизма в современном мире. М.: Новый хронограф, 2012. 672 с.
5. Таагепера Р. Две моих мечты. Изложение лекции Рейна Таагеперы, лауреата премии имени Карла Дойча // *Политическая наука*. 2018. № 1. С. 12–39.
6. Теория статистики с элементами эконометрики / отв. ред. В. В. Ковалев. М.: Юрайт, 2023. 333 с.
7. Фролова Ю. Н. Проблемы суверенитета и национального самоопределения в Испании в условиях глобализации: дис. ... канд. полит. наук. СПб., 2017. 156 с.
8. Хелланд Л. Теорема медианного избирателя // *Теория и методы в современной политической науке: первая попытка теоретического синтеза*. М.: РОССПЭН, 2009. С. 322–351.
9. Щербакова Н. Г. Модели сетей с предпочтительным присоединением // *Проблемы информатики*. 2019. № 3 (44). С. 46–61.
10. Berastegi A. A. Transitional Justice in Settled Democracies: Northern Ireland and the Basque Country in Comparative Perspective // *Critical Studies on Terrorism*. 2017. Vol. 10, iss. 3. P. 1–20. DOI: 10.1080/17539153.2017.1336290
11. Census 2021: Catholics Outnumber Protestants in Northern Ireland for First Time // *Belfast Telegraph* 22.09.2022. URL: <https://www.belfasttelegraph.co.uk/news/northern-ireland/census-2021-catholics-outnumber-protestants-in-northern-ireland-for-first-time/42008881.html#>
12. Granovetter M. Threshold Models of Collective Behavior // *American Journal of Sociology*. 1978. Vol. 83, iss. 6. P. 1420–1443.
13. Leech D., Leech R. Computer Algorithms for Voting Power Analysis. URL: <http://homepages.warwick.ac.uk/~ecaae/index.html>

14. Manifesto Project Dataset Codebook. URL: https://manifesto-project.wzb.eu/down/data/2023a/codebooks/codebook_MPDataset_MPDS2023a.pdf

15. Newman M. E. J. Power Laws, Pareto Distributions and Zipf's Law // *Contemporary Physics*, 2005. Vol. 46, iss. 5. P. 323–351. DOI: 10.1080/00107510500052444

16. Page S. E. Path Dependence // *Quarterly Journal of Political Science*. 2006. Vol. 1, iss. 1. P. 87–115.

17. Page S. E. *The Model Thinker: What You Need to Know to Make Data Work for You*. N. Y.: Basic Books, 2018. 427 p.

18. Shapley L. S., Shubik M. A Method for Evaluating the Distribution of Power in a Committee System // *The American Political Science Review*. 1954. Vol. 48, iss. 3. P. 787–792. DOI: <https://doi.org/10.2307/1951053>

REFERENCES

1. Kamalova R.U. Ob izmerenii vliyaniya gosudarstv na prinyatie politicheskikh reshenii na primere golosovaniy v institutakh Evropeiskogo soyuza [On Measurement of States' Power on Political Decision-Making on the Example of Voting in European Union Institutions]. *Politicheskaya nauka* [Political Science], 2016, no. 4, pp. 214–241.

2. Kokoshin A. *Realnyj suverenitet v sovremennoj miropoliticheskoy sisteme* [Real Sovereignty in World Political System]. Moscow, Evropa Publ., 2006. 180 p.

3. Martynova M.Yu., Gantskaya O.A., Demeter N.G. et al. *Gosudarstvo i etnos. Rol gosudarstva v etnicheskikh protsessakh zarubezhnoy Yevropy: otchet o NIR RFFI 96-06-80077-a* [State and Ethnicity. The Role of the State in Ethnic Processes in Europe. Research Report of the Russian Foundation for Basic Research 96-06-80077-a], 1996.

4. Popov F.A. *Geografija secessionizma v sovremennoy mire* [Geography of Secessionism in the Modern World]. Moscow, Novyj khronograf Publ., 2012. 672 p.

5. Taagepera R. Dve moikh mechty. Izlozhenie lektzii Reina Taagepera, laureata premii imeni Karla Doicha [Two of My Dreams. Presentation of the Lecture by Rein Taageper, Winner of the Karl Deutsch Prize]. *Politicheskaya nauka* [Political Science], 2018, no. 1, pp. 12–39.

6. Kovalev V.V., ed. *Teoriya statistiki s elementami ekonometriki* [Theory of Statistics with Elements of Econometrics]. Moscow, Yurait Publ., 2023. 333 p.

7. Frolova Yu.N. *Problemy suvereniteta i natsionalnogo samoopredeleniya v Ispanii v usloviyakh globalizatsii: dis. ... kand. polit. nauk* [Problems of Sovereignty and National Self-Determination in Spain in the Context of Globalization. Cand. polit. sci. diss.]. Saint Petersburg, 2017. 156 p.

8. Khelland L. Teorema mediannogo izbiratelya [The Median Voter Theorem]. *Teoriya i metody v sovremennoi politicheskoi nauke: pervaya popytka teoreticheskogo sinteza* [Theory and Methods in Contemporary Political Science: A First Attempt at Theoretical Synthesis]. Moscow, ROSSPEN, 2009, pp. 322–351.

9. Shcherbakova N.G. Modeli setei s predpochtitelnym prisoedineniem [Models of Networks with Preferential Attachment]. *Problemy informatiki* [Problems of Informatics], 2019, no. 3 (44), pp. 46–61.

10. Berastegi A.A. Transitional Justice in Settled Democracies: Northern Ireland and the Basque Country in Comparative Perspective. *Critical Studies on Terrorism*, 2017, vol. 10, iss. 3, pp. 1–20. DOI: 10.1080/17539153.2017.1336290

11. Census 2021: Catholics Outnumber Protestants in Northern Ireland for First Time. *Belfast Telegraph*, 2022, Sept. 22. URL: <https://www.belfasttelegraph.co.uk/news/northern-ireland/census-2021-catholics-outnumber-protestants-in-northern-ireland-for-first-time/42008881.html#>

12. Granovetter M. Threshold Models of Collective Behavior. *American Journal of Sociology*, 1978, vol. 83, iss. 6, pp. 1420–1443.

13. Leech D., Leech R. *Computer Algorithms for Voting Power Analysis*. URL: <http://homepages.warwick.ac.uk/~ecaae/index.html>

14. Manifesto Project Dataset Codebook. URL: https://manifesto-project.wzb.eu/down/data/2023a/codebooks/codebook_MPDataset_MPDS2023a.pdf

15. Newman M.E.J. Power Laws, Pareto Distributions and Zipf's Law. *Contemporary Physics*, 2005, vol. 46, iss. 5, pp. 323–351. DOI: 10.1080/00107510500052444

16. Page S.E. Path Dependence. *Quarterly Journal of Political Science*, 2006, vol. 1, iss. 1, pp. 87–115.

17. Page S.E. *The Model Thinker: What You Need to Know to Make Data Work for You*. New York, Basic Books, 2018. 427 p.

18. Shapley L.S., Shubik M. A Method for Evaluating the Distribution of Power in a Committee System. *The American Political Science Review*, 1954, vol. 48, iss. 3, pp. 787–792. DOI: <https://doi.org/10.2307/1951053>

Information About the Author

Yulia N. Frolova, Candidate of Science (Politics), Associate Professor, Department of Political Science, Herzen State Pedagogical University of Russia, reki Moiki Emb., 48, 191186 Saint Petersburg, Russian Federation, frolovayuliya@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-0743-6144>

Информация об авторе

Юлия Николаевна Фролова, кандидат политических наук, доцент кафедры политологии, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, наб. реки Мойки, 48, 191186 г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, frolovayuliya@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-0743-6144>