

---

## КОНТЕКСТ

---

**Е.А. ЗАХАРОВА\***

### **РАЗМЕЖЕВАНИЯ В ЭЛЕКТОРАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГЕРМАНИИ ПОСЛЕ ВЫБОРОВ 2021 г.: ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ<sup>1</sup>**

*Аннотация.* Статья посвящена рассмотрению размежеваний в роккановской традиции в электоральном пространстве Германии с фокусом на расколах по линиям «центр – периферия», а также «город – село». С помощью учета глубинных структур, существующих на протяжении больших периодов времени, описаны особенности центр-периферийных отношений в Германии, формирования «осси» и «весси», с дальнейшим акцентом на различия между ними. Посредством пространственного эконометрического анализа были выявлены кластеры поддержки партий за последние три электоральных цикла (2013, 2017 и 2021 гг.). С помощью метода многофакторного районирования показана связь голосования за партии с экономическими и демографическими показателями. Кроме того, с помощью непространственной модели были показаны кластеры поддержки партий в динамике, что позволило сравнить три электоральных цикла и продемонстрировать трансформацию кластеров поддержки партий. На основе расчетов индекса Морана была выявлена пространственная корреляция результатов голосования в землях, значения которой оказались значимыми для СДПГ на протяжении трех электоральных циклов, а также для Левых в 2013 и 2017 г., для АдГ в

---

\* **Захарова Евгения Александровна**, кандидат политических наук, старший преподаватель кафедры сравнительной политологии, старший научный сотрудник Центра пространственного анализа международных отношений ИМИ, научный сотрудник исследовательской лаборатории «Политические процессы в системе отношений Центр – регионы», МГИМО МИД России (Москва, Россия), e-mail: e.zakharova@inno.mgimo.ru

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке Программы развития МГИМО МИД России «Приоритет-2030».

© Захарова Е.А., 2024

DOI: 10.31249/poln/2024.01.04

2017 г. Наконец, определен «эффект соседства» и рассчитаны локальные индикаторы пространственной ассоциации, которые выявили кластеры поддержки для СДПГ, Левых и АдГ. В результате можно говорить об исторических, экономических и демографических факторах, которые указывают на наличие размежеваний на электоральной карте Германии, в том числе на сохранение разделения на «осси» и «весси». Что касается трансформации электоральных предпочтений, то успешность СДПГ в 2021 г. связана, среди прочего, с пандемией коронавируса, энергетическим кризисом, а также ухудшением экономических показателей в Германии.

*Ключевые слова:* выборы в бундестаг; Триас; «осси»; «весси»; электоральные процессы; пространственный анализ; размежевания.

*Для цитирования:* Захарова Е.А. Размежевания в электоральном пространстве Германии после выборов 2021 г.: пространственный анализ // Политическая наука. – 2024. – № 1. – С. 98–126. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/poln/2024.01.04>

В 2021 г. прошли выборы в немецкий бундестаг, в результате которых канцлером стал представитель СДПГ Олаф Шольц. В результате впервые была создана трехпартийная коалиция, в которую вошли СДПГ, Союз 90 / Зеленые и СвДП. Кроме того, эти выборы закончили шестнадцатилетний срок полномочий Ангелы Меркель и сместили ХДС / ХСС с лидирующих позиций в парламенте. При этом за полгода до выборов рейтинги ХДС падали<sup>1</sup> ввиду затянувшегося локдауна, провала вакцинации от коронавируса и коррупционного скандала<sup>2</sup>. Отметим также и то, что коалиция Олафа Шольца потерпела поражение на выборах в ландтаги Баварии<sup>3</sup> и Гессена<sup>4</sup> в октябре 2023 г., где был зафиксирован рост популярности Альтернативы для Германии и недовольства правящей коали-

---

<sup>1</sup> Sartorius O. Germany ahead of the 2021 federal elections. Kantar Public. – Mode of access: [https://kantarpublish.com/download/inspiration/38/CKFE\\_OS\\_EN.pdf](https://kantarpublish.com/download/inspiration/38/CKFE_OS_EN.pdf) (accessed: 12.11.2023).

<sup>2</sup> Oltermann P. Corruption claims threaten to damage Germany's CDU party // The Guardian. – 9.03.2021. – Mode of access: <https://www.theguardian.com/world/2021/mar/09/corruption-claims-threaten-to-damage-germanys-cdu-party> (accessed: 12.11.2023).

<sup>3</sup> Landtagswahl Bayern 2023: Ergebnis // Tagesschau. – Mode of access: <https://www.tagesschau.de/wahl/archiv/2023-10-08-LT-DE-BY/index.shtml> (accessed: 12.11.2023).

<sup>4</sup> Alle Ergebnisse der Landtagswahl 2023 in Hessen im Überblick. Hessenschau. – 09.10.2023. – Mode of access: <https://www.hessenschau.de/politik/landtagswahl/ergebnisse/ergebnisse-der-landtagswahl-2023-in-hessen-v14,landtagswahl-ergebnisse-100.html> (accessed: 12.11.2023).

цией<sup>1</sup>. Такие результаты в очередной раз напоминают о выдвинутом П. Норрис [Norris, 2005] тезисе о том, что уровень экономического развития влияет на выбор той или иной партии, а также чем ниже экономический уровень гражданина, тем он больше склонен голосовать за правых популистов. Когда экономическое положение ухудшается, граждане склонны «наказывать» за это правящие силы, что выражается в голосовании против них и выборе альтернативного кандидата [Norpoth, Lewis-Beck, Lafay, 1991].

Принимая во внимание эффект пандемии, оказавшей влияние на электоральные процессы в Германии, а также ухудшение экономического положения, связанного сначала с пандемией, а затем и с СВО России на Украине и энергетическим кризисом, встает вопрос о том, как изменились электоральные предпочтения в Германии и какие размежевания можно наблюдать на электоральной карте Германии. В этой связи при отборе переменных автор операционализировал экономический фактор через уровень безработицы, поскольку при его высоком уровне граждане видят угрозу в инокультурных мигрантах, которые занимают рабочие места, оставляя граждан без работы. Это является еще одним поводом к негативному отношению к инокультурным мигрантам, что, в свою очередь, способствует голосованию за правопопулистов, использующих этот нарратив [Norris, 2005]. По этой же причине автор в рамках проведения многофакторного районирования операционализирует экономическое положение в том числе и через уровень бедности.

В целом размежевания изначально явились результатом двух революций: национальной и индустриальной. Партии играют важную роль при проявлении размежеваний, ведь они выносят противоречащие друг другу интересы в политическую систему и формируют требования на их основе, а также выражают потребности той части населения, которую они представляют. В этой связи С. Липсет и С. Роккан [Липсет, Роккан, 2004] писали о следующих размежеваниях: центр против периферии (между доминирующей национальной культурой и субкультурой региональных меньшинств); государство против церкви; город против села; собственники про-

---

<sup>1</sup> Garbe S., Kormbaki M., Schaible J., Teevs C., Weiland S. Mit der Ampel Richtung Abgrund. Spiegel Politik. – 09.10.2023. – Mode of access: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/wahl-desaster-in-bayern-und-hessen-mit-der-ampel-in-den-abgrund-a-14b2f803-b377-40c7-94b3-0aa40bf61188> (accessed: 12.11.2023).

тив рабочих. Среди порогов на пути институционализации размежеваний выделялись «порог легитимности» – признание системой возможности организованного выражения протеста; «порог объединения» – равенство или неравенство политических прав, связанных с представительством интересов; «порог представительства» – наличие или отсутствие у движения возможности самостоятельно добиться представительства; «порог мажоритарного правления» – наличие в системе сдержек и противовесов численному правлению большинства. Соответственно, высокие пороги ведут к низким шансам на политическую институционализацию социальных конфликтов, а низкие пороги – к значительной фрагментации партийной системы и политической нестабильности.

Существуют различные уровни анализа расколов. Так, например, на наднациональном уровне размежевания «центр – периферия» и «город – село» трансформируются в раскол по линии «глобализация – суверенизация», а размежевание «государство – церковь» и «собственники-рабочие» превратилось в размежевание «выживание – самовыражение» [Окунев, 2022]. Внутри государств также можно увидеть определенные размежевания, например, по линии «город – село», или воспроизводство центр-периферийных отношений [Komlosy, 2011], которое позволяет рассмотреть региональные диспропорции внутри государства. Напомним, что в классической работе С. Роккана [Роккан, 2006] рассматриваемая в данной статье Германия представляет собой модель максимальной связи, где существовало большое количество перекрестных связей между городами среднего уровня, увеличенных за счет строительства сети железных дорог. Германия относится к странам с сильным экономическим своеобразием / экономической конкуренцией и меньшей культурной дистанцией и является полицефальной структурой [Роккан, Урвин, 2003]. Вообще центральность столиц позволяет осмыслить социально-пространственную динамику, и в частности то, как «городское общество» организуется вокруг дуализма центра / периферии, который, по факту, является проявлением оппозиции богатых и бедных [Lefebvre, 2000].

Касаясь центр-периферийных отношений в Германии, стоит отметить, что в данном случае существует проблема стабильности границ. Германия пережила серию «территориально-земельных» объединений, сложное деление старой империи трансформировалось в более рациональный порядок при резких изменениях внеш-

них границ [Best, 2008]. В этом контексте стоит учитывать особенности земель Германии и развития немецкого государства в целом, в котором говорить о «едином центре» как, например, во Франции, Испании, Великобритании или Бельгии, затруднительно. Это отражается и в федеративном устройстве, и в особенностях принятия политических решений, и в особенностях электоральной системы. Немецкие исследователи при изучении центр-периферийных отношений Германии говорят о том, что в немецкой политике пространственного планирования иногда приравняются друг другу «сельские» и «периферийные» регионы, хотя это не всегда корректно, поскольку важными показателями являются плотность заселения и расстояние до большого города [Kühn, Sommer, 2013]. Скорее периферийность в данном случае понимается как вопрос урбанистики и недопуска «периферизации периферии»<sup>1</sup>.

В этой связи попробуем рассмотреть особенности центр-периферийных отношений в Германии через призму политических регионов. Влияние на формирование политических регионов в Германии оказали территориальные изменения в деятельности государственных образований на территории Германского Союза. В большинстве своем отдельные государства объединились только после Наполеоновских войн в результате секуляризации духовных территорий и медиатизации небольших имперских владений. Напомним, что духовные территории – государства, существовавшие в Средние века и в Новое время, в которых правитель был и священнослужителем, и светским правителем. Это привело к тому, что большинство владений получили новых хозяев, эти территории стали собственностью более крупных земель, а также, в конечном итоге, к экономическому спаду этих небольших территорий, а соответственно, распространению левых настроений. В свою очередь, региональные центры правого толка сформировались на территориях Старой Баварии, Старой Пруссии, а также германских наследственных земель Габсбургов. В целом изменения границ привели не только к политическому размежеванию, но и к образованию «небенландов», соседних «второстепенных земель». К ним не относились два крупных немецких государства и Бавария [Best, 2008].

---

<sup>1</sup> Engelen A.-L. Zentrum gegen Peripherie. Driftet Deutschland auseinander? // Akademie für politische Bildung, Tutzing. – 30.09.2020. – Mode of access: <https://www.apb-tutzing.de/news/2020-09-30/zentrum-gegen-peripherie> (accessed: 15.08.2023).

В рамках Германского Союза также была своя иерархия государств-членов, что больше напоминает центр-периферийные отношения в трактовке неомарксистов: так, например, появилась «Третья Германия», или Триас, которая представляла собой ряд так называемых малых держав, которые были менее могущественными, чем «великие державы» – Пруссия и Австрия. Были в рамках Союза и «центральные» государства – Бавария, Ганновер, Саксония и Вюртемберг, которые стали ядром «Третьей Германии» [Grüner, 2012].

Некоторому снижению уровня регионализации политики способствовало создание Веймарской республики, где наметился переход от территориального большинства к пропорциональному представительству. Тем не менее пространственная сегрегация конфликтующих политических групп становится в период Веймарской республики формой выражения социально-экономических и социально-культурных различий между регионами [Best, 2008]. После Второй мировой войны, в сущности, бывшие территории Пруссии вошли в состав ГДР, а территории «Третьей Германии» – в состав ФРГ. Из ключевых событий выделим падение Берлинской стены, объединение Берлина и государства в целом. Забегая вперед, скажем, что несмотря на прошествие более 30 лет с объединения, восток и запад все еще очень разделены экономически, демографически, а также в плане электоральных предпочтений. До сих пор «весси» смотрят свысока на «осси», а они, в свою очередь, подвержены «остальгии»<sup>1</sup>. Радости «весси» не нес и тот факт, что предстояло объединяться с более бедными «осси». «Осси», в свою очередь, почувствовали свою ненужность в объединенной Германии как минимум из-за растущей безработицы и социальной незащищенности (отсюда и упомянутая «остальгия»).

В целом для восточных немцев характерно оправдывать свое восточногерманское происхождение. При этом они прибегают к одной из двух стратегий – либо отрицать свое происхождение, либо сразу его обозначать. Происходит это по той причине, что до сих пор существует предубеждение по поводу того, что жители Восточной Германии являются сторонниками социализма и коммунизма [Kowalczyk, Verlag, 2019, p. 89–90]. С точки зрения жителей

---

<sup>1</sup> Остальгия – ностальгия по временам и культуре ГДР. Образовано от слов Osten (восточный) и Nostalgie (ностальгия).

Восточной Германии, «западники» считаются более напористыми и мнительными, свободолюбивыми, шумными, высокомерными, заботящимися о своей личной выгоде. Тогда как сами «осси» считаются сдержанными, предпочитающими коллектив. Они не имеют собственного мнения и склонны жаловаться. Безусловно, это стереотипное восприятие двумя частями Германии друг друга, которое тем не менее по сей день транслируется через СМИ [Kowalczyk, Verlag, 2019, p. 95]. При этом такое разделение впоследствии способствовало сохранению памяти о временах разделенной Германии.

Также стоит отметить, что для восточных земель более характерен поиск справедливости, которая для них значима. Свобода является ценностью как для западных, так и для восточных земель. Тем не менее, хотя свобода занимает первое место по базовым ценностям, каждый второй на востоке не уверен в том, что это основная ценность [Conradt, 2015]. В чем западные и восточные земли сходятся, так это в том, что равенство и солидарность являются ценностями меньшинства [Winkler, 2018]. Что касается отношения западных и восточных земель к демократическому процессу, то различие между ними связано с разным пониманием того, какую роль должно играть государство в обеспечении социального благосостояния. Для восточных земель решение вопроса неравенства доходов, бедности и безработицы является ответственностью государства [Dalton, Weldon, 2010].

Сделаем небольшое отступление и отметим важность исследования глубинных структур, которые существуют в течение больших временных отрезков, что укладывается в подход изучения истории *longue durée*, который развивался представителями французской школы «Анналов». Этот подход нужен для понимания того, почему земли выбирают те или иные партии, например Л. Хафферт [Haffert, 2022] писал о том, что современное политическое поведение часто детерминировано историческим наследием. С его точки зрения, политические конфликты могут влиять на политическое и электоральное поведение на протяжении не одного поколения, поскольку они способствуют организационной мобилизации. В своем исследовании он анализировал притеснения немецких католиков в XIX в., которые привели к региональной дифференцированной мобилизации политического католицизма, что проявляется на сегодняшний день в голосовании бывших католических земель за Альтернативу для Германии. Ф. Манов и Д. Флюгель [Manow, Flügel, 2023] же вступили в дискуссию и подтвердили в своем

исследовании, что на подобные тенденции голосования влияние оказывает не столько культурный фактор и не столько культурная борьба, сколько программные предложения партий ХДС / ХСС и АдГ на выборах 2017 и 2021 гг.

В этой связи рассмотрим основные положения программ шести партий. Так, представители ХДС / ХСС выступали за отмену налога «солидарность» (налог на индивидуальный и корпоративный доход, который был введен еще в 1991 г. в качестве временной меры для смягчения процесса объединения двух Германий), за снижение налога на прибыль до 10%, введение рыночных цен на авиаперевозки, запрет на дизельное топливо и отмену привязки пенсий к среднему доходу. В миграционной сфере блок выступал за ужесточение ограничительных мер миграции. Их главный оппонент СДПГ выходила с электоральной программой под названием «Из уважения к Вашему будущему». Так, например, партия выступала за ограничение скорости на автобане. В сфере миграционной политики партия выступала против введения дальнейших ограничений на миграцию, а также поддерживала инициативу по воссоединению семей. В экономической сфере партия выступала за фиксирование минимальной заработной платы на уровне 12 евро в час, а также за введение налога на богатство. В сфере демографии партия была против повышения пенсионного возраста.

В своей программе «Зеленые» выступали за развитие инфраструктуры за счет увеличения государственного долга. Учитывая последствия ограничений после пандемии, партия выступала за облегчение иммиграции и натурализации, а также против депортации мигрантов. В сфере налогообложения партия предлагала ввести многоуровневую систему налогов для доходов от инвестиций, а также налог на богатство. СвДП выступала за приватизацию, за введение балльной системы привлечения квалифицированных рабочих (по типу канадской модели). В миграционной сфере СвДП была за привлечение высококвалифицированных кадров за счет выдачи им голубых карт и разрешений на работу, которые действуют на территории ЕС. Партия была готова предоставлять временную защиту беженцам и сокращать бюрократические процедуры для этого, но при условии возвращения беженцев на родину по окончании конфликта. СвДП также выступала за снижение налогового бремени, против налога на богатство. Левые, в свою очередь, в 2021 г. выступали за введение квот для мигрантов в государ-



ственных органах, против их депортации, а также за признание иностранных дипломов. В экономической сфере Левые были за установление минимальной заработной платы на уровне 13 евро в час, введение «солидарной» пенсии, снижение пенсионного возраста, введение налоговых льгот и налога на богатство.

Наконец, Альтернатива для Германии в 2021 г. в программе с названием «Германия – только нормальная» предлагала выйти из Парижских соглашений, сократить иммиграцию и запретить воссоединение семей, призывала поддержать строительную индустрию, списав нехватку жилья на нашествие иммигрантов.

В этом контексте перейдем к рассмотрению электоральных процессов в Германии. Для того чтобы выявить существующие размежевания в Германии и их динамику, была собрана электоральная статистика за последние три электоральных цикла (с 2013 по 2021 г.). Отбор именно трех электоральных циклов связан с появлением 6 февраля 2013 г. партии Альтернатива для Германии, что создало стартовую точку определения хронологических рамок для анализа кластеров поддержки партий. Отметим также, что на выборы 2017 г. оказывал влияние, в числе прочего, миграционный кризис 2015 г., а на выборы 2021 г. – пандемия коронавируса. Это обусловило сбор не только экономической (уровень безработицы по землям<sup>1</sup>) и миграционной статистики<sup>2</sup> для понимания размеже-

---

<sup>1</sup> Unemployment rate (15-64 years) for Deutschland // Zensus. – 2011. – Mode of access: <https://ergebnisse.zensus2011.de/?locale=en#MapContent:00,E63,m>, (accessed: 18.05.2020); Destatis Statistisches Bundesamt: официальный сайт // Die Datenbank des Statistischen Bundesamtes. – Mode of access: [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/statistiken/13\\*](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/statistiken/13*) (accessed: 20.05.2020); Statistiken nach Regionen, Bund, Länder und Kreise, Deutschland, Arbeitslosenquote in %. Bundesagentur für Arbeit. – Mode of access: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Statistiken-nach-Regionen/Politische-Gebietsstruktur-Nav.html> (accessed: 12.11.2023).

<sup>2</sup> Proportion of population group with a migrant background for Deutschland // Zensus. – 2011. – Mode of access: <https://ergebnisse.zensus2011.de/?locale=en#MapContent:00,M30,m>, (accessed: 17.05.2020); Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus 2017. Statistisches Bundesamt (Destatis). 2018. Fachserie 1 Reihe 2.2.; Total migration across the borders of the Länder: Germany, years, nationality, sex. Genesis-online. Destatis Statistisches Bundesamt. – Mode of access: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=table&code=12711-0001&bypass=true&levelindex=0&levelid=1699807158834#abreadcrumb> (accessed: 12.11.2023).

ваний по линиям «село – город» и «центр – периферия», но и, учитывая упомянутые проблемы с вакцинацией в Германии, статистики по количеству заболевших ковидом на протяжении 2020 г.<sup>1</sup>

Кластеры поддержки той или иной партии, а также размежевания электорального пространства были выявлены с применением метода пространственного эконометрического анализа. Так, были построены пространственные и непространственные модели голосования за партии. Для того чтобы выявить тенденции голосования в землях Германии, было использовано многофакторное районирование на основе диаграммы параллельных координат. Данный метод является дескриптивным, его суть заключается в нанесении на график количественных данных с множественными переменными, что позволяет сравнивать большое количество переменных и анализировать их взаимосвязи. При этом эти переменные распределены в пространстве, что позволяет визуально выделить кластеры территориальных единиц, которые повторяют одну и ту же траекторию, т.е. у которых совпадает определенный набор характеристик и которые следуют одному и тому же паттерну [Wegman, Dorfman, 2003]. Метод многофакторного районирования состоит в пространственной дифференциации территории по какому-либо признаку, выявлении степени его выраженности или сочетаемости с другими признаками<sup>2</sup>.

В части построения пространственных моделей рассмотрены показатели индекса пространственной автокорреляции Морана [Cliff, Ord, 1993], основанного одновременно на расположении объектов и их значениях и описывающего «эффект соседства» (см., например: [Шестакова, Груздева, Ковбас, 2023]) (то есть, как голосование в одной территориальной единице связано с голосованием в соседней). Кроме того, проведена кластеризация регионов для оценки пространственных кластеров с применением метода локальных индикаторов пространственной автокорреляции (LISA) (см., например: [Anselin, 1995; Жирнова, 2022]). В рамках данной работы автор

---

<sup>1</sup> Sterbefälle-Fallzahlen nach Tagen, Monaten, Altersgruppen und Bundesländern für Deutschland 2016-2020. DeStatis, Statistisches Bundesamt. – Mode of access: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/Tabellen/sonderauswertung-sterbefaelle.html?nn=23768> (accessed: 15.09.2021).

<sup>2</sup> GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. – Mode of access: <https://geodacenter.github.io> (accessed: 15.08.2020).

пользовался «правилом ферзя» для определения пространственных весов соседства (см. подробнее: [Окунев, Кушнарева, 2023]).

В рамках настоящего исследования автор выдвигает гипотезу, что земли с низким уровнем безработицы и низким уровнем миграции будут отдавать электоральные предпочтения «классическим» партиям, таким как ХДС / ХСС и СДПГ, тогда как высокие показатели этих переменных будут вести к высокому уровню поддержки Левых и АдГ. Пандемия коронавируса же, в свою очередь, внесла коррективы в электоральные предпочтения граждан на выборах 2021 г., а именно: земли с высоким уровнем инфицирования на старте пандемии (в 2020 г.) отдали больше голосов за СДПГ. Автор также выдвигает гипотезу, что пандемия коронавируса снизила влияние эффекта соседства на голосование граждан в землях Германии ввиду локдаунов и политики по сдерживанию распространения инфекции.

Перейдём непосредственно к рассмотрению электоральных циклов в Германии. При голосовании за Левых в 2013 г. важными факторами являются уровень безработицы, а также уровень миграции. В целом земли Германии разделяются на три большие группы земель. Первая группа включает в себя западные земли за исключением Саара. Во вторую группу вошли Берлин, Бремен и Саар, в которых наблюдается схожая тенденция распределения факторов. Третья группа состоит из восточных земель, для которых характерен низкий уровень миграции, высокий уровень безработицы и высокий процент голосования за Левых.

При голосовании за партию Левых в 2017 г. также выделились две группы земель, при наличии трех нетипичных случаев: Берлина, Саара и Северного Рейна-Вестфалии. Первая группа вновь объединила западные и южные земли, в которых отмечается низкое голосование за Левых, при этом наблюдается низкий уровень безработицы и выше среднего уровень миграции. Второй кластер в очередной раз объединил восточные земли, в которых отмечается высокий уровень голосования за рассматриваемую партию, при этом наблюдается высокий уровень безработицы и низкий уровень миграции.

Многофакторное районирование голосования за Левых в 2021 г. показало некоторый сдвиг кластера поддержки с исключительно восточных земель на Нижнюю Саксонию, которая пострадала после пандемии ввиду повышения уровня безработицы и в целом проседания промышленности. При этом в целом можно кон-

статировать сохранение общего деления Германии на две группы земель: восточные земли, поддерживающие Левых, и территории бывшего Триаса (южные и западные земли), где партия получает низкий процент поддержки.

Что касается диаграммы параллельных координат, то земли с высоким процентом голосования за Левых также имели высокий уровень безработицы и низкий процент миграции в 2013 и 2017 гг. В 2021 г. пандемия внесла коррективы в подобные тенденции, а именно: высокая поддержка партии была характерна для земель с высоким процентом инфицированных ковидом, уровень безработицы стал средним относительно других земель Германии, а для миграции перестала прослеживаться определенная тенденция (коэффициент корреляции принял значение 0,032. В 2017 г. – 0,348, в 2013 г. – 0,584).

Голосование за СДПГ в 2013 г. делило земли Федеративной Республики на пять кластеров. Во-первых, кластер восточных земель за исключением Бранденбурга и Берлина, во-вторых, кластер южных («швабских») земель (Баден-Вюртемберг и Бавария), и Бранденбург, и Берлин, в-третьих, кластер западных земель, в-четвертых, Берлин и Бранденбург, в-пятых, северные земли (Нижняя Саксония и Шлезвиг-Гольштейн). Первая группа характеризуется низким голосованием за СДПГ при низком уровне миграции и высоком уровне безработицы. Южные земли отличаются средним уровнем голосования за партию при примерно одинаково высоком уровне миграции и самом низком уровне безработицы среди всех земель. Западные земли отдают большое количество голосов СДПГ, при этом в этих землях высокий уровень миграции и сравнительно низкий уровень безработицы. Берлину и Бранденбургу свойственен средний уровень голосования за СДПГ при низком количестве евангелистов, высоком уровне безработицы. Единственный показатель, который отличает эти земли друг от друга, – уровень миграции: для Бранденбурга значение показателя низкое, а для Берлина – высокое. Наконец, для северных земель характерен высокий уровень голосования за СДПГ, где уровень миграции – ниже среднего и примерно равен уровню безработицы.

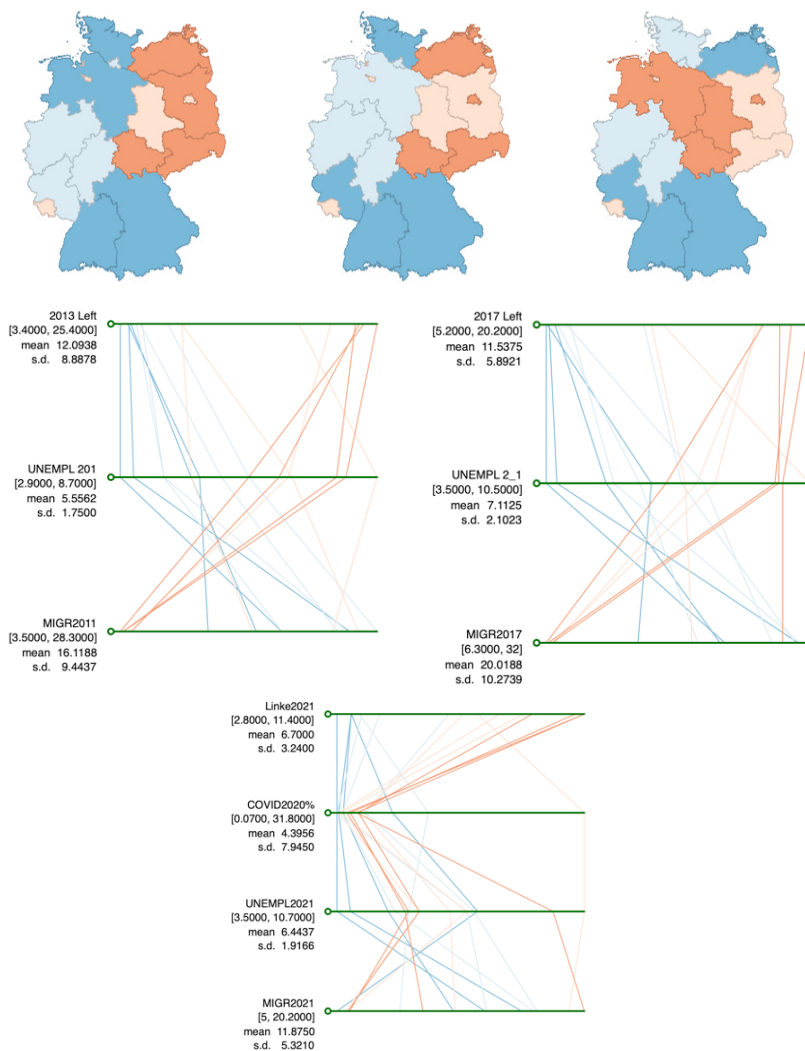


Рис. 1.

**Картограммы голосования за партию Левых в 2013, 2017 и 2021 гг. и многофакторное районирование голосования за партию, уровня безработицы, миграции и процента заболевших коронавирусом (для голосования 2021 г.)**

Что касается голосования за СДПГ в 2017 г., то при многофакторном районировании выделяются две большие группы земель, которые ожидаемо разделяются на восточные и западные. Восточные земли отдают мало голосов за СДПГ, при этом в них самый низкий уровень миграции и высокий уровень безработицы. Западные земли отдают большое количество голосов за партию, при этом в этих землях высокий уровень миграции и средний уровень безработицы.

В случае голосования за СДПГ в 2021 г. состав земель, поддержавших партию, несколько изменился, что частично связано с постпандемийными эффектами: южные земли (к слову, ядро Триаса) партию не поддерживают (как и на земельных выборах 2023 г., бывший Триас все меньше поддерживает СДПГ), тогда как западные земли, Бремен, Гамбург и Мекленбург – Западные Померания оказывают высокий уровень поддержки партии. Также примечательно, что партию поддерживали земли с высоким уровнем заболеваемости ковидом в 2020 г.

Из составленных картограмм видно, что за последние три электоральных цикла южные и юго-восточные земли стали меньше отдавать голосов партии, при этом уровень поддержки на северо-востоке стал выше. Западные же земли несколько снизили поддержку партии, отдав первенство в 2021 г. Мекленбургу – Передней Померании, которая в предыдущие два электоральных цикла не давала высокой электоральной поддержки партии (поддержка была на уровне 19,1% в 2013 г. и 17,4 % – в 2017 г.) в сравнении с западными землями, а в 2021 г. отдала 33,1% голосов СДПГ.

В целом общим для электоральных циклов 2013 и 2017 гг. является то, что земли с высоким процентом поддержки партии имели средние по Германии значения уровня безработицы и высокий уровень миграции. Мы наблюдаем изменения в 2021 г., когда партию поддерживали земли, чьи значения по заболеваемости ковида были выше, а также где уровень безработицы был выше, чем в среднем по Германии. При этом фактор миграции в 2021 г. не показывал такой корреляции с голосованием (коэффициент корреляции стал 0,006, тогда как в 2017 г. он составлял 0,403, а в 2013 г. – 0,423), как это было в предыдущие два электоральных цикла: паттерн, разделяющий Германию на две части, «разбился» в части миграции, что видно на рис. 2.

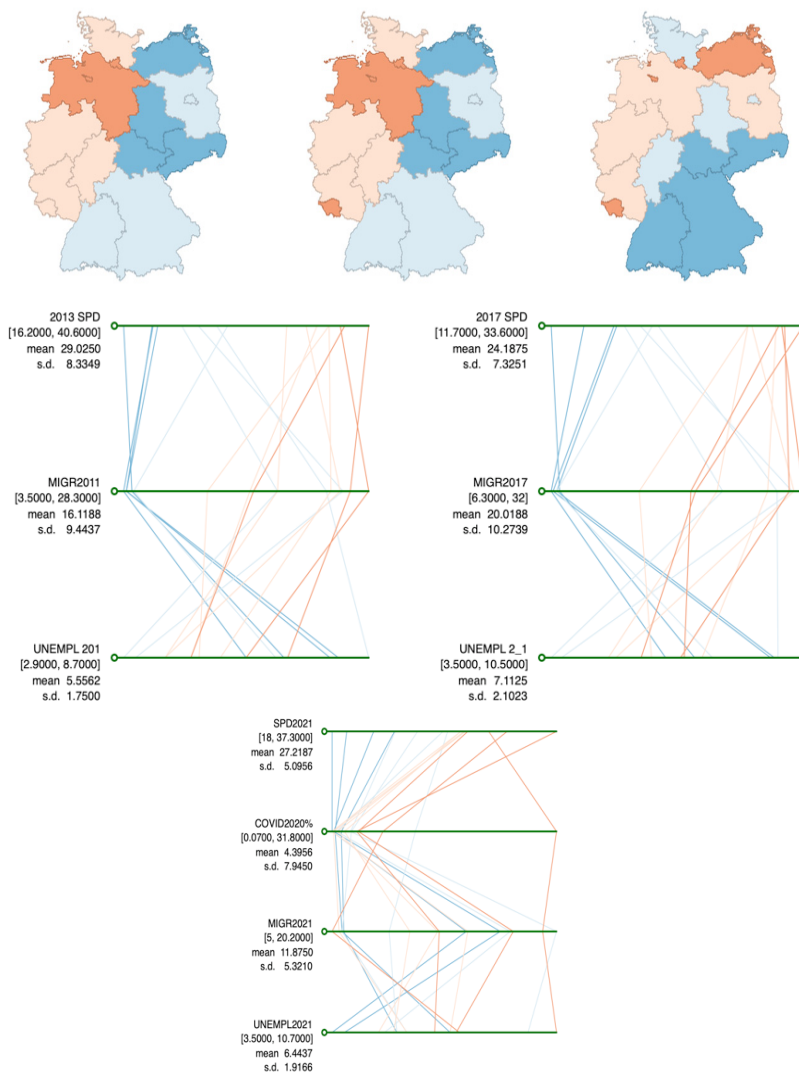


Рис. 2.

**Картограммы голосования за партию СДПГ в 2013, 2017 и 2021 гг. и многофакторное районирование голосования за партию, уровня безработицы, миграции и процента заболевших коронавирусом (для голосования 2021 г.)**

Для голосования за партию Союз 90 / Зеленые в 2013 и 2017 гг. с помощью многофакторного районирования выделились следующие группы земель: восточные (за исключением Берлина), западные земли (включающие Саар, Северный Рейн-Вестфалия и Рейнланд-Пфальц), северные земли (Гессен, Нижняя Саксония, Шлезвиг-Гольштейн), наконец, не сгруппированные в кластер, но сходные по значениям исследуемых переменных и политической культуре города Бремен, Гамбург, а также Берлин и Баден-Вюртемберг. Для первого кластера характерен низкий уровень голосования за партию Зелёных при таком же низком уровне миграции и высоком уровне безработицы. Для западных земель характерен средний уровень голосования за рассматриваемую партию, высокий уровень миграции и низкий уровень безработицы. Северные земли отдают среднее количество голосов за партию, при этом уровень миграции и безработицы находятся на среднем уровне, хотя отметим, что уровень безработицы ниже, чем количество мигрантов. Что же до последней группы земель, то в них граждане отдают большое количество голосов партии при среднем количестве евангелистов, высоком уровне миграции и низком уровне безработицы.

Тенденции голосования меняются в 2021 г., когда южные земли сокращают уровень поддержки партии, тогда как Шлезвиг-Гольштейн становится еще одной землей с высоким процентом голосования за партию. К слову, в данном случае виден раскол по линии «село – город», поскольку Зеленых поддерживают урбанизированные земли (Берлин, Бремен, Гамбург), тогда как земли с развитой промышленностью (в большей степени это южные земли и Рурская область) сократили поддержку партии после пандемии.

Как видно из представленной картограммы (рис. 3), земли с высоким процентом голосования за партию также имели высокие показатели уровня миграции и преимущественно высокий уровень безработицы во всех трех электоральных циклах. В 2021 г. такие земли также имели высокий процент заражения ковидом.



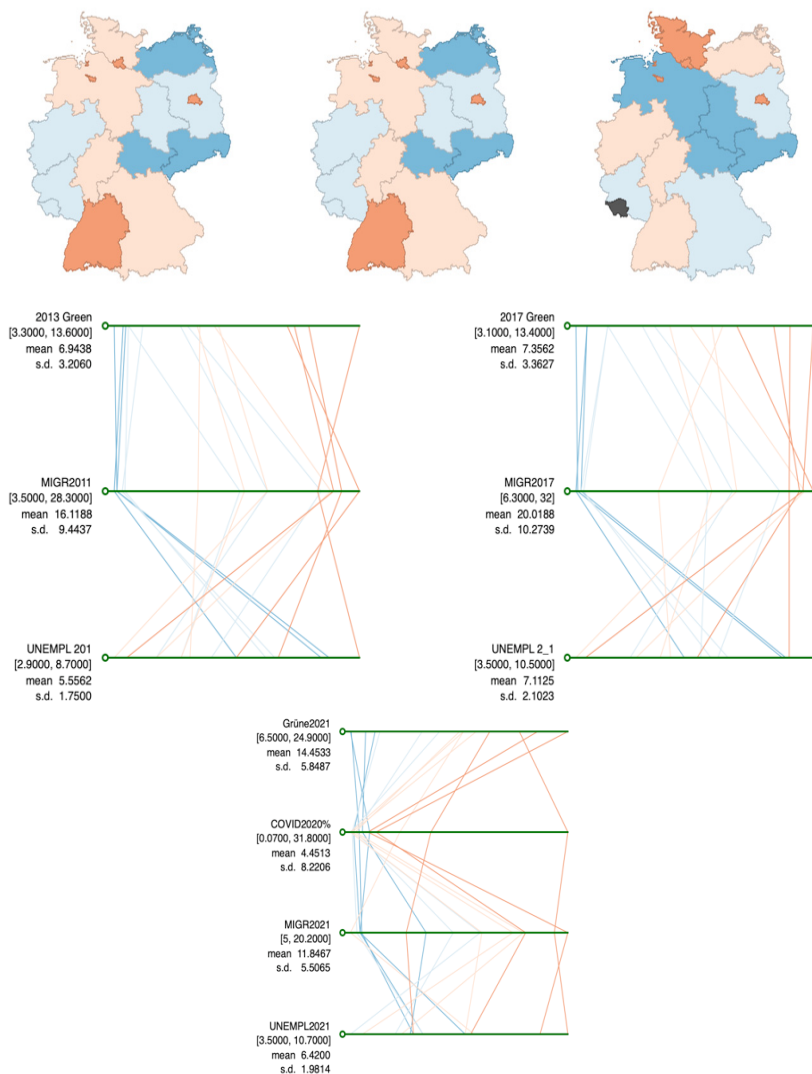


Рис. 3.

**Картограммы голосования за партию Союз 90 / Зеленые в 2013, 2017 и 2021 гг. и многофакторное районирование голосования за партию, уровня безработицы, миграции и процента заболевших коронавирусом (для голосования 2021 г.)**

Рассмотрим голосование в 2013 г. за блок ХДС / ХСС. Выделяется кластер южных земель с высоким уровнем голосования за партию, низким уровнем безработицы и высоким уровнем миграции. Средний уровень голосования за партию наблюдается в кластере северных земель, где уровень безработицы и миграции находятся на примерно одном среднем уровне.

Перейдем к рассмотрению показателей для голосования в 2017 г. Первая группа земель включает в себя Бремен, Берлин и Гамбург, которые отдали мало голосов за ХДС / ХСС в 2017 г., при этом в них отмечен высокий уровень миграции и высокий уровень безработицы. Вторая группа включает восточные земли, которые характеризуются средним уровнем голосования за партию, низким уровнем миграции и высоким уровнем безработицы. Третья группа объединяет южные земли, которые отдают электоральные предпочтения рассматриваемой партии, и где наблюдался выше среднего уровень миграции и низкий уровень безработицы.

При многофакторном районировании голосования в 2021 г. за ХДС / ХСС выделяется также группа земель с высоким уровнем поддержки партии (традиционно западные земли, бывший Триас) и низким уровнем поддержки на востоке. Примечательно, что территории бывшей Пруссии на выборах 2021 г. образуют единый пояс с низким уровнем поддержки ХДС / ХСС. К слову, отчасти падение поддержки партии в западных землях (например, в той же Нижней Саксонии) связано с распространением ковида.

В целом за последние три электоральных цикла классической группой земель с высоким процентом голосования за партию остаются Бавария, Баден-Вюртемберг, Рейнланд-Пфальц. Среди земель, которые на протяжении всех трех рассматриваемых электоральных циклов отдают малый процент поддержке партии – Берлин, Бранденбург, Саксония, Тюрингия, вольные города Бремен и Гамбург. Основные изменения в поддержке прослеживаются в северных землях.

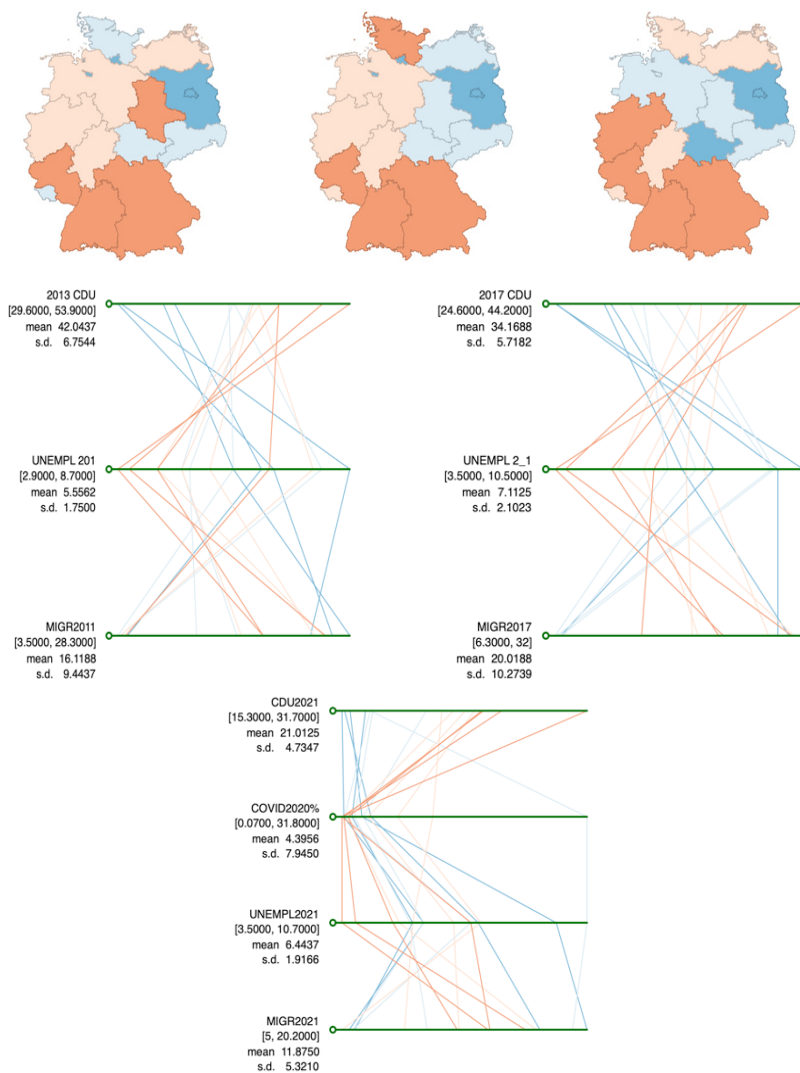


Рис. 4.

**Картограммы голосования за ХДС / ХСС в 2013, 2017 и 2021 гг. и многофакторное районирование голосования за партию, уровня безработицы, миграции и процента заболевших коронавирусом (для голосования 2021 г.)**

Для земель, традиционно отдающих высокий процент голосов за партию, также характерны низкий уровень безработицы и средний уровень миграции. И такая тенденция сохраняется на протяжении всех трех рассматриваемых электоральных циклов. В 2021 г. это также земли, которые имели низкий процент заражения ковидом.

Наконец, интересным является кейс голосования за АдГ. В 2013 г. восточные земли не поддерживали партию, однако, в 2017 г. тенденции изменились: среди электората партии оказались преимущественно восточные земли, при этом в этих землях наблюдался низкий уровень миграции и высокий уровень безработицы. Также при многофакторном районировании выделяются западные земли, где уровень электоральной поддержки АдГ низкий при среднем уровне безработицы и высоком уровне миграции.

На выборах 2021 г. АдГ продолжает поддерживать восток (в этот раз, правда, за исключением Берлина). И в данном случае особенно прослеживаются размежевания по линиям «центр – периферия» (если условно «центром» считать бывший Триас, или «весси», а также Берлин), разделение на «две с половиной» Германии (восток, юго-запад и северо-запад) по линиям деления на бывшие Пруссию и Триас. Кроме того, можно наблюдать и разделение по линии «город – село», поскольку большая часть крупных промышленных городов расположена как раз на западе и на юге, такие же линии размежеваний мы видим и на электоральных картах.

Земли, в которых по сравнению с остальными землями, процент голосования за партию был выше, также имеют высокий уровень безработицы и низкий уровень миграции во всех трех рассматриваемых электоральных циклах. В электоральном цикле 2021 г. в этих землях также был зарегистрирован низкий процент инфицированных ковидом.

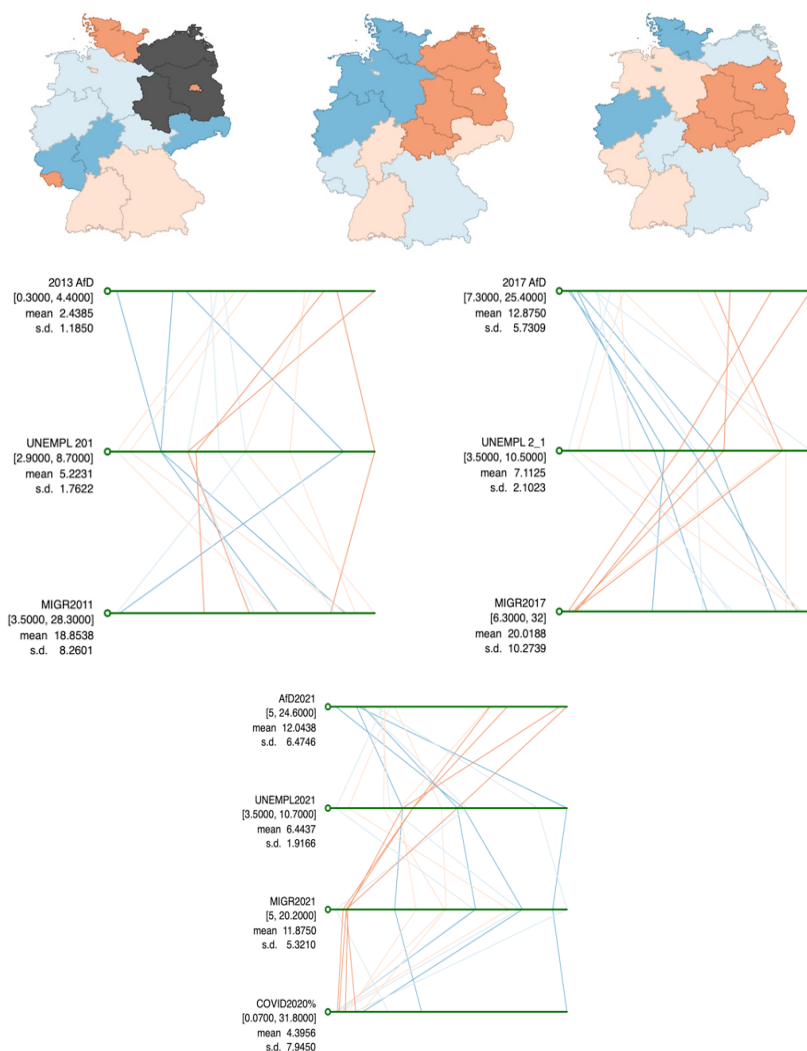


Рис. 5.

**Картограммы голосования за партию АдГ в 2013, 2017 и 2021 гг. и многофакторное районирование голосования за партию, уровня безработицы, миграции и процента заболевших коронавирусом (для голосования 2021 г.)**

Наконец, рассмотрим индексы Морана, с тем чтобы выяснить, есть ли пространственная корреляция результатов голосования в землях, или нет, а также понять, можно ли проводить расчеты локальных индикаторов пространственной автокорреляции и выделить кластеры поддержки той или иной партии.

Таблица 1

**Показатели индекса пространственной ассоциации  
для результатов голосования каждой из партий с 2013 по 2021 г.**

№	Год	Партия	Индекс Морана
1	2013	Христианско-демократический союз / Христианско-социальный союз	0,215
2	2013	Социал-демократическая партия Германии	0,419
3	2013	Левые	0,448
4	2013	Союз 90 / Зелёные	0,020
5	2013	Свободная демократическая партия	0,264
6	2013	Альтернатива для Германии	-0,164
7	2013	Партия пиратов Германии	0,031
8	2013	Национал-демократическая. Партия Германии	0,292
9	2013	Свободные избиратели	-0,089
10	2017	Христианско-демократический союз / Христианско-социальный союз	0,132
11	2017	Социал-демократическая партия Германии	0,462
12	2017	Левые	0,384
13	2017	Союз 90 / Зелёные	0,112
14	2017	Свободная демократическая партия	0,013
15	2017	Альтернатива для Германии	0,361
16	2021	Христианско-демократический союз / Христианско-социальный союз	0,274
17	2021	Социал-демократическая партия Германии	0,348
18	2021	Левые	0,295
19	2021	Союз 90 / Зелёные	0,030
20	2021	Свободная демократическая партия	0,332
21	2021	Альтернатива для Германии	0,247

Из приведенной таблицы видно, что наиболее значимый индекс Морана отмечается для голосования за СДПГ на протяжении всех трех описанных электоральных циклов, а также за Левых в 2013 и 2017 гг. и за АдГ в 2017 г. Таким образом, для них можно провести расчет локальных индикаторов пространственной автокорреляции.

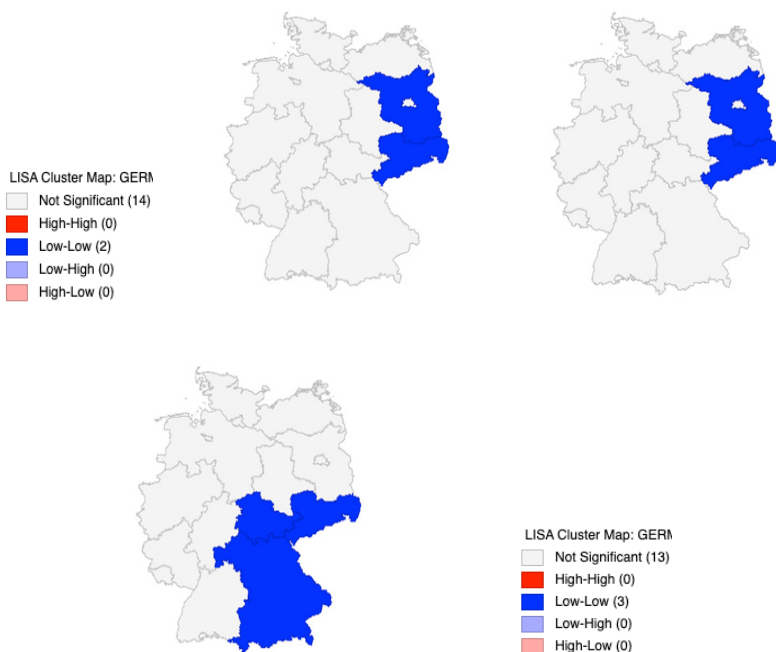


Рис. 6.

**Картограммы локальных индикаторов пространственной ассоциации голосования за партию СДПГ в 2013, 2017 и 2021 гг.**

Как видно из приведенной картограммы, в 2013 и 2017 г. кластеры земель, которые менее всего поддерживали партию, объединили земли восточной Германии, частично он включил земли бывшей ГДР (Бранденбург и Саксония). В 2021 г. кластер несколько видоизменился, переместился в сторону Баварии и помимо Баварии объединил Саксонию и Тюрингию. Вероятно, это может быть увязано с тем, что премьер-министр Баварии не стал кандидатом в канцлеры, уступив А. Лашету. А затем партия и вовсе уступила СДПГ на выборах и не стала силой, формирующей правящую коалицию.

Что касается локальных индикаторов пространственной ассоциации голосования за Левых, то здесь выделяется два кластера:

кластер восточных земель, поддерживающих партию, и западных земель, которые, наоборот, отдают меньший процент голосов за партию. Отчасти это связано с феноменом упоминавшейся ранее «остальгии». При этом видно, что к 2017 г. кластер поддержки заметно уменьшился и в целом можно говорить о его низкой значимости, поскольку в него вошел лишь один Бранденбург.

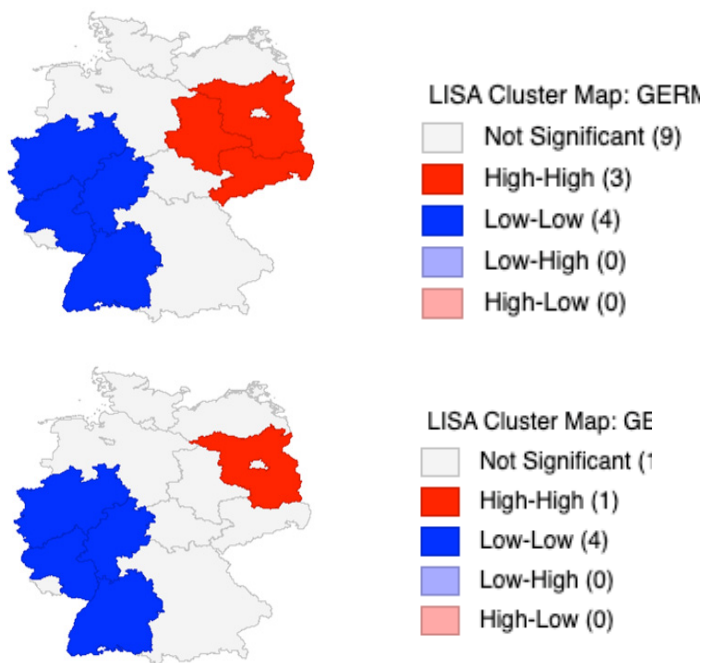


Рис. 7.

**Картограммы локальных индикаторов пространственной ассоциации голосования за партию Левых в 2013 и 2017 гг.**

Наконец, для Альтернативы для Германии в 2017 г. характерен кластер поддержки, который объединил «осси», те земли, которые в 2013 г. формировали кластер поддержки для партии Левых. Это Саксония-Анхальт, Саксония и Бранденбург.



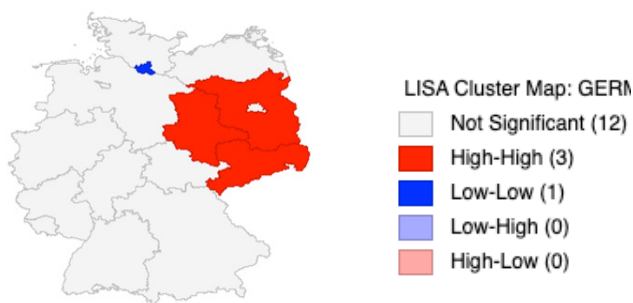


Рис. 8.

**Картограмма локальных индикаторов пространственной ассоциации голосования за партию АдГ в 2017 г.**

Таким образом, можно говорить о нескольких линиях размежеваний в электоральных процессах современной Германии. Во-первых, отметим историческое разделение на Триас и Пруссию, или на «весси» и «осси». Различия между бывшими землями ГДР, несмотря на объединение Германии, остаются по сей день и выражаются в отличиях не только культурных, ценностных, но, что важнее, в экономических, социально-демографических и, соответственно, в электоральных. Условно можно говорить о размежеваниях между «центром» и «периферией», хотя в случае Германии определение «центра» и «периферии» сложнее ввиду исторических условий их формирования. Кроме того, из проведенного анализа имеет смысл говорить и о размежеваниях между «городом» и «селом», что также отражается в количестве урбанизированных территорий, крупных, промышленных городов в Германии, расположенных преимущественно в западных и южных землях страны.

Гипотеза о том, что земли с низким уровнем безработицы и низким уровнем миграции будут отдавать электоральные предпочтения «классическим» партиям, таким, как ХДС / ХСС и СДПГ, тогда как высокие показатели этих переменных будут вести к высокому уровню поддержки Левых и АдГ, не подтвердилась. Исследование показало, что земли с низким уровнем безработицы и средним уровнем миграции в целом отдают предпочтение «классическим» партиям, тогда как земли с высоким уровнем безработицы и низким уровнем миграции поддерживали популистов (как

правых, так и левых). Гипотеза о том, что земли с высоким уровнем инфицирования на старте пандемии (в 2020 г.) отдали больше голосов за СДПГ, подтвердилась. Соответственно, можно предположить, что среди разнообразия причин победы СДПГ на выборах 2021 г. далеко не последнюю роль сыграла пандемия. Наконец, гипотеза о том, что пандемия коронавируса снизила влияние эффекта соседства на голосование граждан в землях Германии, подтвердилась, что выразилось в снижении значений индекса Морана для голосования в 2021 г.

Что касается изменений в электоральных предпочтениях в Германии, то можно констатировать, что если на выборах в Бундестаг 2013 и 2017 гг. тенденции поддержки партий и кластеры земель были схожими, то в 2021 г. они претерпели, порой, значительные изменения, что связано с целым рядом факторов, среди которых пандемия коронавируса, последовавший энергетический кризис, а также внутрипартийный раскол в ХДС. Если говорить о перспективах, то, вероятно, ХДС / ХСС снова займет утерянные в ходе электоральной кампании 2021 г. позиции, учитывая результаты голосований в ландтаги, вероятное изменение состава правящей коалиции и включение в неё ХДС / ХСС. Помешать ей, вероятно, может реформа избирательного права, которая способна отсечь ХСС и не позволит ей пройти 5%-ый порог представительства. Тем не менее размежевания по обозначенным линиям будут присутствовать в электоральном поле Германии ещё не один электоральный цикл.

**Е.А. Zakharova\***

**Electoral cleavages in Germany after 2021 Bundestag elections:  
spatial analysis<sup>1</sup>**

*Abstract.* The article is dedicated to electoral cleavages in Germany. Following S. Rokkan's tradition, the author focused on center-periphery and urban-rural cleavages. With the use of *longue durée* concept, the center-periphery relations in Germany are described, as well as the *ossi-wessi* formation and the differences between the two. Spatial analysis indicated the cluster of support for the German parties during the last

---

\* **Zakharova Evgenia**, MGIMO University (Moscow, Russia), e-mail: e.zakharova@inno.mgimo.ru

<sup>1</sup> This article was supported by the MGIMO University "Priority-2030" program.

three electoral cycles (2013, 2017 and 2021). Multivariate explanatory data analysis showed the correlation between voting, economic and demographic indicators. The non-spatial model depicted the clusters of party support in dynamics which was useful for comparison of the three electoral cycles. Based on Moran's index calculations, the spatial autocorrelation of the election results in the German lands was shown. Its values were significant for 2013, 2017 and 2021 SPD voting, as well as for 2013 and 2017 Die Linke voting and 2017 AfD voting. Local indicators of spatial autocorrelation also indicated clusters of support for SPD, Die Linke and AfD. Historical, economic and demographic factors help to indicate the electoral cleavages in Germany which run across the line between *ossi* and *wessi*. As for the transformation of electoral preferences in German lands, SPD 2021 victory can be explained among other with CoVID-19 pandemic, energy crisis and decrease in the economic indicators.

**Keywords:** Bundestag elections; Trias; «*ossi*»; «*wessi*»; electoral process; spatial analysis; cleavages.

**For citation:** Zakharova E.A. Electoral cleavages in Germany after 2021 Bundestag elections: spatial analysis. *Political science (RU)*. 2024, N 1, P. 98–126. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/poln/2024.01.04>

## References

- Anselin L. Local indicators of spatial association – LISA. *Geographical analysis*. 1995, N 27, P. 93–115.
- Best H. Politischer regionalismus in Deutschland und Frankreich im intertemporal-interkulturellen Vergleich. *Historical social research. Historische sozialforschung, supplement*. Führungsgruppen und Massenbewegungen im historischen Vergleich. Der Beitrag der Historischen Sozialforschung zu einer diachronen Sozialwissenschaft, 2008, N 20, P. 261–283. (In Germ.)
- Cliff A., Ord J.K. *Spatial autocorrelation*. London: Pion, 1973, 178 p.
- Conradt D.P. The Civic culture and unified Germany: an overview. *German politics*. 2015, Vol. 24, N 32, P. 249–270.
- Dalton R.J., Weldon S. Germans divided? Political culture in a United Germany. *German politics*. 2010, Vol. 19, N 1, P. 9–23.
- Grüner W.D. *Der Deutsche Bund 1815-1866*. München: C.H. Beck, 2012, 127 p. (In Germ.)
- Haffert L. The long-term effects of oppression: Prussia, political Catholicism, and the alternative für Deutschland. *American political science review*. 2022, Vol. 116, N 2, P. 595–614.
- Komlosy A. *Globalgeschichte. Methoden und Probleme*. Vienna: Böhlau, 2011, 276 p. (In Germ.)
- Kowalcuk I-S. *Verlag C.H. Die Übernahme: Wie Ostdeutschland Teil der Bundesrepublik wurde*. München: Beck oHG, 2019, 319 p. (In Germ.)
- Kühn M., Sommer H. Periphere Zentren – Städte in peripherisierten Regionen. Theoretische Zugänge, Handlungskonzepte und eigener Forschungsatz. Working Paper,

- Erkner, Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, 2013, 34 p. (In Germ.)
- Lefebvre H. *Espace et politique. Le droit à la ville II*. 2<sup>e</sup> éd. Paris: Anthropos, 2000, 174 p. (In Fr.)
- Lipset S., Rokkan S. Cleavage structures, party systems and voter alignment: An introduction. *Political Science (RU)*. 2004, N 4, P. 204–234. (In Russ.)
- Manow P., Flügel D. «Erbe des Kulturkampfes» oder «Folge programmatischer Verschiebung»? Die katholischen Wähler und die AfD – eine Replikationsstudie. *Politische Vierteljahresschrift*. 2023, N 64, P. 585–601. (In Germ.)
- Norpoth H. Lewis-Beck M.S., Lafay J.-D. *Economics and politics: the calculus of support*. Ann Arbor: University of Michigan press, 1991, 293 p.
- Norris P. The “New Cleavage” Thesis: The Social Basis of Right-Wing Support. In: P. Norris (ed.). *Radical right: voters and parties in the electoral market*. Cambridge: Cambridge university press, 2005, P. 129–148.
- Okunev I.Yu. Cyclicity of ideological and political cleavages in the electoral space. *Perm university herald. Political science*. 2022, Vol. 16, N 3, P. 52–62. (In Russ.)
- Okunev I.Yu., Kushnareva A.E. Alternative spatial weights matrices: Methodology and application in calculating LISA. *Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences*. 2023, Vol. 68, N 2, P. 390–413. (In Russ.)
- Rokkan S. Center periphery structures. *Political science*. 2006, N 4, P. 73–101. (In Russ.)
- Rokkan S., Urvin D. Politics of territorial identity. European regionalism. *Logos*. 2003, N 6 (40), P. 117–126. (In Russ.)
- Shestakova M.N., Gruzdeva E.E., Kovbas E.S. Spatial Distribution of Human Capital’s Environmental Parameters. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Political Science and Religion Studies*. 2023, Vol. 45, P. 75–89. (In Russ.)
- Wegman E.J., Dorfman A. Visualizing cereal world. *Computational statistics and data analysis*. 2003, N 43 (4), P. 633–649.
- Winkler G. *Friedliche Revolution und deutsche Vereinigung 1989 bis 2017: BAND II: Nachhaltige Stabilisierung ungleicher Lebensverhältnisse zwischen Ost und West. Friedliche*. Trafo Wissenschaftsverlag. Auflage: 1. 2018. 20. März. 702 p. (In Germ.)
- Zhirnova L.S. regional trends in electoral support for Latvian parties: the neighbourhood effect. *Baltic region*. 2022, Vol. 14, N 1, P. 138–158. (In Russ.)

## Литература на русском языке

- Жирнова Л.С. Региональные тенденции электоральной поддержки латвийских партий: фактор соседства // Балтийский регион. – 2022. – Т. 14, № 1. – С. 138–158.
- Липсет С., Роккан С. Структуры размежеваний, партийные системы и предпочтения избирателей. Предварительные замечания (перевод) // Политическая наука. – 2004. – № 4. – С. 204–234.
- Окунев И.Ю. Цикличность идейно-политических размежеваний в электоральном пространстве: к новому прочтению концепции Липсета-Роккана // Вестник Пермского университета. Политология. – 2022. – Т. 16, № 3. – С. 52–62.

- Окунев И.Ю., Кушнарeva А.Э.* Альтернативные матрицы пространственных весов соседства: методика создания и использования на примере расчета локальных индикаторов пространственной автокорреляции // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. – 2023. – Т. 68, № 2. – С. 390–413.
- Роккан С.* Центр-периферийная поляность (перевод) // Политическая наука. – 2006. – № 4. – С. 73–101.
- Роккан С., Урвин Д.В.* Политика территориальной идентичности. Исследования по европейскому регионализму // Логос. – 2003. – № 6 (40). – С. 117–126.
- Шестакова М.Н., Груздева Е.Е., Ковбас Е.С.* Пространственное распределение экологических параметров человеческого капитала // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Политология. Религиоведение. – 2023. – Т. 45. – С. 75–89.