

I. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО СРАВНЕНИЯ ГОСУДАРСТВ

А.Ю. МЕЛЬВИЛЬ, М.В. ИЛЬИН, Е.Ю. МЕЛЕШКИНА
МЕТОДОЛОГИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СРАВНЕНИЯ
МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Сегодня среди политологов-эмпириков широко распространен скептицизм по поводу эвристических возможностей универсальных сравнений. Не без оснований считается, что они скорее пригодны для общего очерчивания той или иной предметной области, чем для выявления детальных характеристик и специфики изучаемых явлений. Действительно, универсальное сравнение позволяет охватить *всю область исследования*, однако получаемое знание о *каждом из предметов изучения* будет крайне приблизительным и бедным.

Пик интереса к универсальным сравнениям пришелся на первые 2–3 десятилетия после Второй мировой войны, когда формирование новой сравнительной политологии¹, да и обновление политической науки в целом требовало широких обобщений и создания больших теорий (*grand theories*). Потом это время прошло. В политической компаративистике наступил «плюралистический» этап, характеризующийся углубленной разработкой отдельных аспектов политики, постановкой все более конкретных и одновре-

¹ Ильин М.В., Сморгунюв Л.В. Сравнительная политология // Зарубежная политическая наука в XX столетии: Сб. науч. трудов / Под ред. Ильина М.В. – М.: ИНИОН, 2001. – С. 112–148

менно частных исследовательских задач. Единая компаративистика распалась на множество субдисциплин, прежние коллеги, по образному замечанию Габриэля Алмонда, расселись за «разные столики»¹, стали возделывать отдельные делянки. В этих условиях скептицизм в отношении универсальных сравнений оказался более чем оправданным.

Накопленные за последние три с лишним десятилетия научные результаты являют огромное богатство весьма специфических, частных, а порой и совершенно уникальных знаний. Появились проблемы соотнесения полученных результатов друг с другом, установления их общего контекста и значимости. Возникает ощущение, что дальнейшая партикуляризация науки исчерпывает себя, что намечается запрос на новые широкие обобщения, отражающие современный уровень научного познания. В то же время мы не беремся утверждать, что «плюралистический» этап завершается и что наступает новый, уже интеграционный период развития науки. Скорее речь идет о том, что в нынешних условиях назрела необходимость вернуться к использованию универсальных сравнений с учетом новых методологических требований, теоретических представлений и опыта эмпирических исследований.

В настоящее время возвращению интереса к универсальным сравнениям благоприятствует формирование мировой политики как качественно нового измерения действительности. После появления описаний и интерпретаций возникающих явлений, с одной стороны, и теоретических концепций – с другой, настоятельно требуется закрыть зияющий прогал между ними с помощью эмпирических исследований, способных корректно соотнести наблюдаемые факты с теоретическими конструкциями. В этих условиях универсальные сравнения становятся едва ли не единственным эмпирическим инструментом, адекватным глобальной действительности, которая подлежит изучению.

Вполне осознанным ответом на обозначенные выше требования научного развития стал исследовательский проект «Политический атлас современности». На примере предпринятых в нем универсальных сравнений стран мира мы рассмотрим некоторые

¹ Almond G. A discipline divided: schools and sects in political science. – L.: Sage, 1990. – P. 13.

принципиальные аспекты эмпирического изучения мировой политики. В частности, будут представлены

- «теневая теория»¹ проекта, ориентированная на изучение мировой политики в целом,
- конкретизирующая эту теорию модель политической организации современного мира,
- исследовательские вопросы и гипотезы,
- методологические новации, включая методики пошагового универсального сравнения,
- разномасштабное концептуальное картирование как результат пошаговых сравнений,
- методологические вызовы и дальнейшие направления исследований, вытекающие из опыта «Политического атласа современности».

«Теневая теория»

В основе любого исследования лежит вполне определенная «теневая теория» или комплекс исходных представлений и установок, создающих контекст осмысленности для последующей научной и практической деятельности. Среди подобных установок, разделяемых участниками проекта «Политической атлас современности», следует, в первую очередь, назвать *постулат о двойственной природе человека* и аксиому *антиномичности современной политики*.

Постулат двойственности предполагает, что сама природа человека² одновременно является биологической и социальной (греховной и благой в терминах христианской традиции, иррациональной и рациональной в терминах раннего просвещенческого

¹ Этим выражением (*shadow theory*) Роберт Даль обозначал комплекс исходных представлений, которые разделяющим соответствующую теневую теорию людям представляются самоочевидными и естественными, служат для последующего построения вполне научных теорий, описаний и интерпретаций, а также эмпирического анализа данных. См.: Даль Р. Демократия и ее критики. – М.: РОССПЭН, 2005. – С. 10 и сл.

² Данный постулат был отчетливо выражен Джовани Пико делла Мирандолой в его знаменитой речи о защите достоинства человека, хотя угадывается уже у Аристотеля в его рассуждениях, что человек – существо polisное и вне полиса обречен стать либо божеством, либо животным.

рационализма), в силу чего он руководствуется различными и порой взаимоисключающими устремлениями. Данная двойственность является нормальной и проявляется на самых разных уровнях и в различных сферах. Так, в политике человек одновременно выступает управляющим и управляемым, и «исполнителем» роли, и ее «хозяином» и т.п. Соответственно, сама политика оказывается двойственной. Это одновременно и благое, и грязное дело.

Аксиома антиномичности современной политики предполагает, что признание и использование противоположных логик политической организации и политического действия не только возможны, но даже естественны. По сути дела, эта аксиома – двойник постулата двойственности. Разница в том, что она фокусирует свое внимание не на сущностях, а на практике. Принятие аксиомы позволяет избавиться от бесконечного несовременного состязания логик политического поведения по схеме «или – или» и перейти к формуле «и – и». Не одно *вместо* другого, а одно *вместе* с другим.

Признание антиномичности современной политики позволяет согласиться также с тремя следующими положениями, или, как принято их называть, пресуппозициями¹:

- *антиномии природы человека и политического неизбежно создают ситуацию неопределенности и риска, которая чревата развитием;*
- *развитие является сущностной характеристикой современности;*
- *контроль над развитием (в идеале управление им) можно считать коренным императивом современности.*

Из данных пресуппозиций вытекают прагматические принципы современности – непредрежденность и неокончателность.

Участники проекта «Политической атлас современности» согласны с тем, что *развитие не линейно, а многомерно и описывается в терминах эволюционной зрелости и исторической памяти*. При этом для описания и анализа предпочтительны когнитивные схемы отнюдь не «перемещения» из одного места в другое, а «накопления» и закрепления все более разнообразных возможностей политического действия, повышения тем самым эволюционной

¹ Строгие пресуппозиции – это неаксиоматизированные условия осмысленности и логичности некой системы представлений.

«плотности» и «богатства» политий. Другим важным пунктом согласия является представление, что *антиномичность современности с необходимостью делает разрешение конфликтов путем переговорного процесса его сущностной характеристикой* (ср. концепции соревновательности, демократии как переговорного процесса и т.п.).

Завершают конструкцию «теневого теории» прагматическая мировоззренческая установка, основанная на *признании принципиального несовершенства человеческой действительности при одновременной возможности ее контекстного совершенствования*. Сизифов труд совершенствования в конечном счете создает динамику, которая в расширенной темпоральной перспективе оборачивается развитием, а современная демократия становится набором его институциональных средств.

Перспектива совершенствования политических практик, их развития связана со свободой и освобождением. Каждая полития и составляющие ее люди обладают ровно той степенью и, главное, качеством свободы, бремя которой они морально и институционально берут на себя. Свобода и развитие, соответствующие институты и ценности не могут быть импортированы, а тем более навязаны. Необходим свой внутренний момент для адекватного восприятия и усвоения мирового опыта модернизации и эмансипации.

В практическом плане это означает, что *единого лекала для современности, развития, демократии нет и быть не может, однако все страны и народы способны предложить и реализовать свои способы развития*. Но в то же время нельзя игнорировать следующий факт: то, что создавалось с XIV–XV столетий в западноевропейском «поясе городов», а затем воссоздавалось в центрах консолидации суверенных держав в европейских и неевропейских перифериях, стало образцами развития и общим контекстом модернизации. При всех возможных новациях они накладывают свой отпечаток на современные институты и практики. Модерн был «изобретен». Его ни при каких обстоятельствах нельзя ни «изобрести заново», ни «изобрести обратно». Он стал фактом и фактором общей истории всего человечества, создал его современную историю.

Политическая организация современного мира

Мы являемся наблюдателями и участниками формирования глобальной перестройки структур политической организации, формирования мировой политики, охватывающей все уровни или масштабы политической организации. Известный американский политолог Дж. Розенау выделяет три уровня глобальной организации, точнее, основных параметров преобразований. Первый из них касается граждан на микроуровне и фиксирует революцию в росте их квалификации, мастерства, которые позволяют гражданам более четко определять свое место в ходе событий и более эффективно участвовать в коллективных действиях, служащих их интересам. Второй параметр преобразований связан с промежуточным макро-микроуровнем, где осуществляется связь индивидов с их коллективностями (*collectivities*). Наконец, третий вид преобразований разворачивается на глобальном макроуровне. Здесь, по мнению Дж. Розенау, происходит размежевание между двумя сферами мировой политики – полицентричным миром, состоящим из различных неправительственных участников, и государственноцентричным миром, – которые продолжают формировать свои сферы в качестве оснований возникающего глобального порядка¹.

Мы предложили более дробную и сложную структуру мировой политики² с выделением – снизу вверх, что лучше отвечает логике самоорганизации, – следующих «этажей» или уровней политической организации:

- персональный (см. микроуровень граждан по Дж. Розенау);
- локальный (муниципальные и корпоративно-общинные формы организации в масштабах коллективностей, предполагающих повседневно непосредственное общение);

¹ *Rosenau J. Powerful tendencies, tending tensions and glaring contradictions: The United Nations in a turbulent world // Between sovereignty and global governance: The UN, the state and civil society / Ed. by Paolini A., Jarvis A., Reus-Smit C. – N.Y.: St. Martin, 1998. – P. 257.*

² *Ильин М.В. Политическая глобализация: институциональные изменения // Грани глобализации. Трудные вопросы современного развития. – М.: Альбина паблишер, 2003.*

- субнациональный (организация в формах субъектов федерации, т.е. федеральных земель, штатов, или же территориальной автономизации унитарных государств в рамках государствоцентричной сферы по Розенау; консолидация «гражданственности», т.е. гражданских инициатив, объединений и т.п. на основе регионального социокультурного партикуляризма, корпоративного «гражданства» и т.п. в рамках полицентричного мира по Розенау);

- национальный (суверенное государство и соответствующее гражданское общество);

- супранациональный (организация с помощью региональных межгосударственных систем управляемости, включая международные режимы; деятельность транснациональных структур ТНК до НПО; интеграция стандартов права и прав человека на региональной, нередко цивилизационной основе);

- общемировой или глобальный (организация в структурах типа ООН и с помощью глобальных политических режимов; формирование общемировых стандартов международного права с постепенным включением отдельных блоков частного права, формирование общемировых рамок для стандартов прав человека, выработка соответствующих принципов, например «культуры мира», и т.п.).

Данная структура, разумеется, не является ни исчерпывающей (выделение промежуточных «этажей» политической организации возможно и порой даже необходимо), ни полностью релевантной (многие процессы и даже институты возникают «поперек» предлагаемых «этажей» – отсюда стремление Дж. Розенау выделить «полицентричную» сферу). Возникает как будто бы потребность идти дальше по пути усложнения. Однако дальнейшее усложнение предлагаемой структуры нецелесообразно без выделения устойчивой системы координат.

Подобную систему, на наш взгляд, не нужно изобретать. Достаточно взглянуть в «шестиэтажную» схему, чтобы увидеть: национальный уровень является самым простым (всего 192 единицы организации), устойчивым (существует четкое территориальное закрепление единиц) и, главное, относительно однородным, во всяком случае, в нормативном отношении (действие принципа суверенитета и базовых императивов международного права). Все это дает возможность рассматривать устойчивую сеть координатных ячеек в виде суверенных территориальных политий как своего рода

«естественную», т.е. исторически сложившуюся основу мироустройства. Ячеистый слой государств позволяет ориентировать, а при необходимости и локализовать буквально все протекающие в мире процессы, какими бы «полицентричными» они ни были. Собственно, и сама «полицентричность» становится возможной благодаря существованию ячеистого слоя, в котором можно локализовать те или иные свои структуры и действия, найти юридическое решение возникающих споров, наконец, получить регистрацию в качестве юридического лица, открыть банковские счета, зарегистрировать адреса, сайты и т.п.

Координатная сеть мировой политики в виде ячеистого слоя территориальных политий¹ не исчерпывает и не подменяет политическую действительность: она отнюдь не «государствоцентрична». Есть политика под этим слоем, над ним, а также «пронизывающая» его политическая практика в своих новых (полицентричных по Дж. Розенау) измерениях. В то же время эта координатная ячеистая сеть территориальных политий – единственное, что обеспечивает операциональное единство мировой политики и возможность осуществления главного императива современности, – установления контроля над развитием с участием разных субъектов, а отнюдь не одних только государств, как это будто бы предполагается государствоцентричной логикой.

Спору нет – современные мировые политические процессы становятся все более разнообразными, *расширяется само пространство политического*. В результате мы сталкиваемся с множественностью измерений современной политической практики и ее аналитических проекций. Их не знали ни наши отцы, ни наши деды, а тем более предыдущие поколения. Что это за новые измерения и сферы политического? Это, например, прогностика и планирование, т.е. оценка возможностей и ресурсов развития, разработка краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных политических стратегий. Это также обеспечение интегральной безопасности, т.е. совокупных условий существования государств и их граждан. Это, наконец, универсальная реализация суверенности государств и прав человека, управление де-

¹ Далее для краткости полное название *координатная сеть мировой политики в виде ячеистого слоя территориальных политий* замещается эквивалентными выражениями *координатная сеть* и *ячеистый слой*.

мографическими и миграционными процессами, информационно-коммуникативное и научно-техническое обеспечение политических процессов, политика освоения Мирового океана, воздушного и космического пространства, а также многое-многое другое.

В условиях появления новых политических измерений и сфер самостоятельного значения приобрели политические взаимодействия на супранациональном (мировом и региональных) уровне, т.е. «поверх» традиционных государственных границ, а также на субнациональном (региональных и локальных) уровне, т.е. не только внутри, но и «сквозь» границы. Это, в свою очередь, качественно изменило традиционную внутреннюю и внешнюю политику стран мира. В мировой политике увеличивается роль негосударственных акторов, суверенные прерогативы и границы государств заметно трансформируются и с точки зрения догматики прошлых поколений могут показаться «размытыми». Но при этом и сегодня, и в обозримой перспективе именно *национальные государства* остаются базовыми «ячейками» мирового устройства. Национальные политики по-прежнему оформлены пространственным образом, имеют собственный «эволюционный возраст» и развиваются в соответствии со своей внутренней логикой и приоритетами. Да и сама ячейчатая структура мировой политики, образуемая государствами, сформировалась и продолжает формироваться в специфических эволюционных и исторических условиях. За последние 500 лет современное государство, а точнее, сообщество государств из клуба суверенов превратилось в основу, в своего рода базовую «референтную сетку» всех политических процессов в мире. Иными словами, возникшее в западноевропейском «заповеднике» государство за 500 лет отнюдь не ослабело, а скорее окрепло в сообществе государств, ставшем сегодня поистине всемирным.

Разумеется, это сообщество далеко не однородно. Ячейки базовой «референтной сетки» мировой политики серьезно отличаются друг от друга. Здесь есть и великие державы, и крупные самостоятельные государства, и зависимые политики, и лишь номинально обладающие государственностью территории, фактически находящиеся под международным протекторатом. Однако именно эта неоднородность создает моменты мировой динамики, а также обеспечивает функциональные возможности специализации отдельных ячеек сети и в перспективе потенциал возможного контроля над развитием.

Исследовательские вопросы и гипотезы

Основной исследовательский вопрос проекта (*research question*) формулируется следующим образом: «Какова структура совокупности современных государств и какие факторы определяют место отдельных стран в этой структуре?». Поиск ответов на этот вопрос предполагал решение ряда задач: определение природы и характера существующих ныне государств, степени их включенности в мировую политику, выявление их сходств и отличий. В практическом плане нас волновала возможность снижения негативных эффектов политического строя отдельных территориальных политий и одновременно оптимизации функционирования соответствующих ячеек и координатной сети в целом.

Поиск ответов на основной исследовательский вопрос предполагал обращение к ряду методологических проблем, одна из которых – проблема функциональной эквивалентности. Сравнимые нами государства находятся на различных этапах эволюционного развития. Отдельные институты, практики и т.п., несмотря на формальные сходства, могут выполнять различные функции. Поэтому нас волновал ответ на вопросы: «Как оценить степень современности отдельных институтов и практик, а также целостных политий? Как степень современности соотносится с развитостью, сложностью, эффективностью политических институтов и практик?». Другой тесно связанный с предыдущим вопрос: «Как обеспечить сравнимость всех территориальных политий, образующих координатную сеть мировой политики, максимально используя все доступные эмпирические данные?». Иными словами: «Как обеспечить достаточный уровень надежности и эмпирической достоверности оценок? Как снизить ценностную связанность оценок и повысить их ценностную свободу?» Ответы на эти и другие методологические вопросы мы пытались найти путем усовершенствования методик и методов исследования, наши попытки описаны в статьях о количественных методах исследования, индексах и рейтингах политий, опубликованных в данном сборнике.

Данная постановка проблемы и наши теоретические посылки позволили сформулировать ряд гипотез.

1. Совокупность территориальных государств имеет сложную структуру, а место в ней отдельных политий определяется различными факторами.

2. Наблюдается определенная взаимосвязь между этими факторами. В частности, мы предположили, что индексы государственной состоятельности и качества жизни будут положительно коррелировать с институциональными основами демократии, а индекс внешних и внутренних угроз – с влиятельностью на международной арене и качеством жизни.

3. «Успешность» развития политий по ряду параметров определяется длительностью их существования в качестве самостоятельных государств, продолжительностью непрерывного существования отдельных институтов, т.е. непрерывностью и длительностью формирующихся традиций. Мы предположили, что отдельные показатели, свидетельствующие о длительности и непрерывности традиций, получают существенный вес в рамках соответствующих индексов при математической обработке и будут во многом определять места стран в рейтингах.

4. Учитывая многофакторность структурирования мирового политического пространства, мы предположили, что при типологизации государств мы получим группы политий, отличающихся по своим «формулам» положения в мире друг от друга и далеко не всегда совпадающих при классификации по одному критерию.

Методики пошаговых универсальных сравнений

Основная задача проекта – создание политического атласа современности – в значительной степени определила выбор отдельных методов и методик сравнительных исследований. Потребовалось привлечь исследовательские инструменты, которые позволяли бы получить общее представление о *координатной сети мировой политики* в виде ячеистого слоя территориальных политий, осуществить сравнение отдельных ячеек этой сети и их кластеров, картирование сети в целом и ее отдельных частей, а также свести полученные концептуальные карты в единый атлас. Образно говоря, была предпринята попытка перейти от создания *отдельных карт*, представляющих мировую политическую реальность в каком-то одном измерении, к интегральному соединению шаг за ша-

гом различных измерений и к получению на этой основе *целостного атласа*.

Подобный замысел оказался сопряжен с появлением серьезных исследовательских проблем, связанных, например, со сбором и обработкой данных, с созданием комплексных индексов и выявлением латентных факторов, структурирующих мировое пространство политий. Это также потребовало привлечения специальных методов и методик.

Универсальные сравнения. Как уже отмечалось, глобальный характер самого предмета нашего исследования, необходимость всеохватывающего взгляда на него предопределили основной выбор в пользу универсального типа сравнений. За исключением отдельных проектов («Polity», исследования Т. Ванханена и др.) интерес политологов и международников вплоть до настоящего времени смещался в сторону сужения набора исследуемых случаев, их ограничения теми или иными регионами или группами стран¹. Это объясняется ограничениями и недостатками универсальных сравнений, которые занимают крайнее положение в континууме основных типов сравнений. Максимизация объема ведет к минимизации содержания. На противоположном пределе расположены казусно-ориентированные сравнения. Здесь минимизация объема приводит к максимизации содержания. При универсальных сравнениях из поля зрения исследователя исчезают многие уникальные индивидуальные характеристики стран, которые можно выявить при казусно-ориентированном сравнении. В то же время казусно-ориентированные сравнения не позволяют создать целостную политическую картину мира или значительной группы стран, которую способны дать универсальные сравнения. Кластерные и бинарные типы сравнений занимают промежуточное положение.

Как сохранить достоинства всеохватности, но при этом ограничить содержательную редукцию? Первая и самая простая реакция заключалась в чисто механистическом решении: провести параллельно универсальное сравнение и изучение отдельных казусов всех стран мира. Было решено создать монографические описания

¹ См. об этом, напр.: Мэр П. Сравнительная политология: общие проблемы // Политическая наука: новые направления / Под ред. Гудина Р., Клингеманна Х.-Д. – М.: Вече, 1999. – С. 311–317.

всех 192 политий по единой схеме, которые бы максимально использовали базу данных и одновременно акцентировали основные параметры общего универсального сравнения. В результате универсальное сравнение позволило выявить «общемировой» угол зрения на ту или иную страну, выяснить, какое место и благодаря каким особенностям она занимает в ряду других государств. Страновые описания дали богатый материал для универсальных и кластерных сравнений, а кластерные сравнения помогли проанализировать типологические сходства и отличия.

Подобный механистический подход решал проблему только отчасти. Более того, возникали неизбежные разрывы между общей глобальной панорамой и описаниями отдельных стран. Несколько смягчить противоречие можно было за счет проведения серии универсальных сравнений на разных основаниях. Однако и в этом случае мы просто механистически соединили бы разные продукты. Мозаичность общей картины мира сохранялась бы.

Пошаговые универсальные сравнения. Можно ли найти иное, более адекватное решение? Да. Мы разработали оригинальную методику пошаговых универсальных сравнений, т.е. серии последовательных и кумулятивных сравнений. Требовалось сохранить результаты каждого сравнения и приумножить их на последующем шаге. Что могло обеспечить подобное накопление результатов? Использование математических методов многомерного статистического анализа. Конечно, подобные методы должны были вписываться в общую компаративистскую рамку, адаптироваться к задачам пошагового универсального сравнения. Фактически были разработаны и применены *комплексные методы сравнительного анализа*. На основе используемых в современной компаративистике количественных и качественных методов эмпирического анализа был создан *новый комплексный подход*, позволяющий одновременно оценить общее состояние как мировой системы государств, так и ее отдельных «ячеек».

Какие же шаги использованы в «Атласе»? Первым было создание базы данных на все 192 изучаемые политии по семи десяткам параметров. Вторым стало группирование этих параметров в пять комплексных индексов на основе дискриминантного анализа. Третий шаг был осуществлен с помощью факторного анализа и метода главных компонент. Четвертый обеспечивался попарным соедине-

нием двух главных компонент из четырех, что давало шесть проекций мировой системы государств. Наконец, пятый шаг был осуществлен с помощью кластерного анализа. Соответствующие методы и методики подробнее описаны в специальной статье, публикуемой в настоящем сборнике.

Высокий уровень абстракции. Обязательным требованием универсальных сравнений является высокий уровень абстракции. Это создает свои трудности, которые можно преодолеть и получить адекватные результаты. Необходимо добиться крайне высокой степени обобщения при разработке и использовании отдельных концептов. Подобное абстрагирование позволяет избежать концептных натяжек. Высокий уровень абстракции позволяет осуществить перенос концептов из одного контекста в другой без ущерба для их содержания¹.

Авторы проекта проделали работу по восхождению по лестнице абстракции и обратному движению вниз. Проиллюстрируем это на конкретном примере. Конструируя параметры сравнения, мы исходили из того, что важным показателем развития страны служит ее политический режим. Общая тенденция развития последних десятилетий – распространение демократизации и умножение количества стран с формально демократическим режимом². Своеобразной реакцией научной общественности на эти события является осуществление универсальных сравнений на предмет развития демократии в той или иной стране. Однако при осуществлении подобных исследований встает ряд серьезных проблемных вопросов, связанных с использованием концепта «демократия». Что понимают авторы проектов под демократией? Являются ли их представления той универсальной моделью, которая присутствует в настоящем или непременно будет присутствовать в будущем во всех государствах? Определяет ли степень демократического развития место страны в мире и если да, то насколько? Соответственно, мо-

¹ Sartori G. Concept misinformation in comparative politics // American political science review. – Wash., 1970. – Vol. 64, № 4. – P. 1033–1053; Sartori G. Compare why and how: Comparing, miscomparing and the comparative method // Comparing nations: Concept, strategies, substance. – L.: Basil Blackwell, 1994. – P. 14–34.

² См., напр.: Huntington S.P. The third wave: Democratization in the late twentieth century. – Norman, L.: Univ. of Oklahoma press, 1991.

жет ли эта модель использоваться для универсальных сравнений и какие исследовательские задачи она поможет решить?

Неоднозначность ответов на эти вопросы связана с тем, что авторы упомянутых нами проектов используют по большей части нормативные модели демократии, сформированные на материале США и отдельных стран Западной Европы, в которых отражается послевоенный уровень их политического развития (в основном 60–70-е годы прошлого века). Данные модели плохо учитывают современные реалии, связанные с постиндустриальным развитием и процессами глобализации. В силу нормативности и контекстуальной ограниченности ее применение даже для изучения стран Западной Европы вызывает ряд серьезных проблем. Что касается других стран и общей политической картины мира, то возникают некоторые сомнения по поводу целесообразности выявления соответствий различных государств этой модели.

Во избежание подобных проблем авторы «Атласа» предприняли попытку расширить содержание концепта, отражающего демократическое развитие, одновременно изменив и его форму. В качестве одного из индексов нами были использованы минимальные институциональные основания демократии. Мы исходили из более универсального, чем максималистское, минималистского понимания демократии как политического режима, характеризующегося определенным набором процедур. При этом мы предполагали, что минимальные, необходимые (но недостаточные) институциональные основания демократии могут существовать в рамках не только собственно демократических, но и других режимов. Чем дольше они существуют, тем больше они укореняются в практике, в сознании населения и тем больше имеется оснований для дальнейшей успешной демократизации. Минимальные институциональные основания демократии – вполне универсальный критерий, который может быть использован для сравнения стран мира вне зависимости от контекста.

Классификации и типологии. Основные исследовательские инструменты, использовавшийся в проекте «Политический атлас современности» для создания многомерной политической картины мира, – классификация и типологизация. В сравнительной политологии существуют различные подходы к этим инструментам. Некоторые исследователи их практически отождествляют. Мы же проводим

различие, предложенное в свое время Дж. Сартори: «Классификация представляет собой распределение объектов по взаимоисключающим классам, которые создаются на основе принципа или критерия, выбранного для такой классификации. Типология является более сложным предметом: это распределение по совокупности признаков, т.е. распределение на базе более чем одного критерия»¹.

Классификация позволяет разделить изучаемые объекты на значимые группы в зависимости от представленности и выраженности того или иного признака. Но ее возможности значительно ограничены, а результаты применения дают довольно однобокую картину. Например, если целью исследования является всесторонний анализ социальной структуры общества, то деление на группы с использованием одного статусного признака (например, уровня доходов) будет явно недостаточно.

Типологии позволяют создать более сложную картину. Однако их построение невозможно без разработки классификаций или, по крайней мере, без выявления критериев, которые могли бы лечь в основу этих классификаций. Наша попытка представить совокупность современных государств основывается на сочетании классификации и типологизации. Прежде всего, мы выделяем критерии, которые могут лечь в основу классификации, – это используемые нами индексы. На основе каждого из этих индексов можно построить классификацию стран по тому или иному признаку. Однако мы отказываемся от реализации этой задачи в полной мере, имея в виду перспективную цель проекта – создание многомерной картины совокупности государств, и ограничиваемся лишь получением числового значения индекса по странам для построения дальнейшей типологии. Возникающая на этой основе классификация является своего рода побочным продуктом. Применение дискриминантного анализа для получения числовых значений индексов по странам позволяет разделить государства на четыре условные группы: первая и вторая группы – с выраженным признаком или его отсутствием, третья и четвертая – с неявно выраженными признаками, единицы которых могут быть отнесены (с той или иной степенью вероятности) к первой и второй группам. В качестве

¹ Sartori G. Parties and party system: A Framework for analysis. – Cambridge: Cambridge univ. press, 1976. – P. 125.

примера могут выступать страны с высокой или низкой степенью национальных угроз, с одной стороны, и группы государств, в которых угрозы можно рассматривать как высокие или низкие лишь с определенной степенью вероятности, – с другой. Полученный продукт обладает определенной эвристической ценностью. Вместе с тем отдельные классификации, конечно же, не позволяют составить целостное представление о современной политической карте мира и о роли в нем отдельных государств.

Создать сложную типологию стран мира позволяет использование многомерного статистического анализа. Результатом является конструирование двух типологий. Первая строится на основе деления единиц анализа (государств) на группы, где место каждой из них определяется сочетанием латентных факторов – выделенных главными компонентами. Появление этой типологии отражает многомерность и неоднозначность современной политической конфигурации мира и позволяет наглядно представить эту сложность на уровне национальных государств.

Вторая типология появляется в результате деления стран на кластеры, которое осуществляется в зависимости от «формулы», объясняющей место государств в мировой структуре.

Извлеченные уроки. Применение ряда методологических новаций и проверка ранее используемых методов и методик анализа позволили сделать определенные промежуточные выводы. Прежде чем к ним перейти, вспомним некоторые фундаментальные положения сравнительной политологии. Каждое явление человеческой действительности, включая и государства, уникально. Сравнить уникальные явления друг с другом бессмысленно: мы можем лишь констатировать несопоставимость уникальных феноменов. Содержательное сопоставление делают возможным общие эталоны или инструменты сравнения. Чем более подходящим или релевантным для отдельных явлений является тот или иной эталон, тем шире охват сравнения, но тем проще и банальнее содержательные выводы. Напротив, чем уже круг охватываемых явлений, тем богаче и содержательней результаты сравнения. Универсальные сравнения – т.е. те, которые охватывают все явления одного порядка (в нашем случае государства – члены ООН), – дают минимальную информацию об отдельном явлении, но так как они позволяют выявить общие условия принадлежности феноменов к генеральной совокупности, их можно применять для анали-

за всех рассматриваемых явлений. Именно этот путь выбрали авторы. Что же удалось выяснить?

Во-первых, было установлено, что все государства мира, независимо от происхождения, статуса или размера, поддаются объективному эмпирическому описанию. Проверка с помощью многомерного статистического анализа показывает, что неизбежные аномалии, вызванные, например, диспропорциональностью показателей (т.е. «зашкаливанием» на «общем аршине»), не выводят за пределы общей совокупности государств ни одно из описанных явлений. Даже самый диспропорциональный по ряду параметров объект сравнения Соединенные Штаты Америки остается в рамках общей совокупности государств и, самое главное, находит в ней свое уникальное место. То же самое верно и по отношению к микроскопическому государству Кирибати. Данная логика применима и к России. Иными словами, при всей своей уникальности Россия, как и не менее уникальные сами по себе США, Кирибати, Габон, Турция, Иран, Куба и остальные государства мира, не выпадает из общей совокупности нынешних стран мира.

Во-вторых, был сделан вывод, что хотя универсальное сравнение, даже в его пошаговой версии, не дает представления о внутренней уникальности отдельных стран мира, тем не менее оно позволяет установить *уникальное* (!) место каждого государства в общей генеральной совокупности по целому ряду общих стандартных параметров.

И в-третьих, уникальное место каждого государства в семье государств мира может быть формально описано с помощью математического аппарата и содержательно проинтерпретировано по каждому из привлекаемых понятий.

Концептуальное картирование мировой политики

Выделение ячеистого слоя территориальных политик как структурной основы мировой политики позволило в теоретико-методологическом плане определить предмет «картирования». Задачами исследовательского коллектива «Политического атласа современности» стали описание и сравнительный анализ отдельных территориальных ячеек, а также и ячеистой основы мировой политики. Мы исходили из того, что все ячейки различаются не только

размером (территория, население и т.п.) и качеством территории (геополитические характеристики, биопродуктивность, природные ресурсы и т.п.). Данные параметры могут быть отражены и проанализированы с помощью географического картирования. Ячейки также отличаются своей организацией (конституция, режим и т.п.), протекающими в них процессами (целесообразность, обеспечение интересов индивидов и групп) и конфигурациями взаимоотношений между территориальными политиями, что особенно важно для целостного функционирования координатной сети мировой политики. Все это создает предмет *политического картирования*.

Исследовательский коллектив исходил из того, что возможно создание ряда комплексных индексов, которые позволяют оценить различные параметры существования и функционирования отдельных ячеек координатной сети, а также конфигураций самой этой сети. С помощью этих индексов и еще более комплексных инструментов, например главных компонент, создаются отдельные *концептуальные карты*, которые в своей совокупности и составляют наглядную основу политического атласа.

Создание различных по типу концептуальных карт, их соединение как раз и образовало в своей совокупности «Политический атлас современности».

Как это было сделано?

Напомним, что на первом шаге нашего комплексного сравнения была создана база данных по семи десяткам параметров. Это позволило ранжировать страны по отдельным параметрам (душевой доход и т.п.). Недостатки: одномерность, крайне грубое представление. Картина мира распадается на не связанные друг с другом шкалы. С точки зрения концептуального картирования полученные результаты можно охарактеризовать как линейные псевдокарты.

При следующем шаге возможно более точное и адекватное ранжирование с помощью пяти комплексных индексов, группирующих различные взвешенные параметры. Происходит продвижение от одномерности в сторону многомерности. Однако и эта картина далеко не полным образом, а главное, лишь приблизительно отражает ячеистую структуру мира в виде более адекватных псевдокарт. По сути дела, они остаются линейными, хотя при этом внутренняя плотность и тем самым содержательность увеличиваются.

Третий шаг предполагает использование метода главных компонент. В результате получаются шкалы, которые существенно отличаются от одномерных псевдокарт. Они еще более комплексно ранжируют ячейки (страны) на кривых, имеющих полярные значения (плюс и минус), т.е. отражающих некие интегральные качества. Это уже протокарты.

Четвертый шаг предполагает попарное соединение четырех главных компонент. Такое соединение дает шесть проекций, шесть взаимно дополняющих картин мира. Это уже вполне адекватные плоскостные (двухмерные) карты. В полученных шести картинах мира просматриваются своего рода «созвездия» ячеек. Появляется возможность описать основные контуры конфигурации ячеистой структуры.

Пятый шаг – кластерный анализ – позволяет создать карты для отдельных «созвездий». Каждая из таких карт формируется в своем масштабе кластеризации. Этот масштаб в пределе может быть увеличен настолько, что в поле зрения останется одна лишь страна. Подобное концептуальное картирование, по сути дела, позволяет органически перейти от универсальных сравнений к сравнениям кластерным, бинарным и казусно-ориентированным. Это, однако, скорее относится к дальнейшим направлениям комплексных сравнительных исследований мировой политики.

Дальнейшие направления исследований

Результаты пошаговых универсальных сравнений подтвердили, что на их основе возможен переход к качественно новым сравнениям, позволяющим получить более тонкие и глубокие данные, касающиеся отдельных стран и групп стран. На следующем этапе исследований появляется перспектива перехода от универсальных к частным, казусно-ориентированным сравнениям – *сравнительному анализу того, что между собой в полном смысле слова сравнимо*. Это, прежде всего, страны, принадлежащие к одним кластерам (независимо от их масштаба); это страны, объединяемые в группы методом главных компонент; наконец, страны, классифицируемые по комплексным рейтингам. При этом появляются возможности получить новые типологии современных недемократических режимов, разобраться в разновидностях реально существующих сегодня типов демократического устрой-

ства, выяснить динамику и замерить тенденции системных и режимных изменений и т.д.

Перспективы продолжения и развития предпринятого нами исследования мы видим как минимум по двум основным содержательным направлениям.

Первое направление – это **обновление базы данных** проекта по мере появления новой статистической информации, что позволит создать механизм мониторинга динамики всех анализируемых стран при сохранении общего набора переменных, включенных в базу данных проекта. Для этого необходимо создание временных рядов (*time series*) данных, включающих в себя предшествующие периоды, скажем, 1983–1985, 1987–1989, 1991–1993, 1995–1997, 1999–2001 гг. и т.п. Таким образом будет осуществлена ретроспективная оценка динамики развития стран мира, раскрывающая их траектории в течение почти двух десятилетий. На этой основе возможно построение аргументированных прогнозов и сценариев развития стран мира на ближайшую и среднесрочную перспективы.

Второе направление – **фокусировка на наиболее значимых кластерах стран и расширение числа переменных**. Здесь было бы целесообразно сузить набор исследуемых случаев и, скажем, исключить из анализа «страны-карлики», государства, непрозрачные для международной статистики, страны, которые описываются ограниченным числом показателей, и др. В фокусе анализа при таком подходе окажутся лишь некоторые из выделенных кластеров стран¹, однако они будут анализироваться по существенно расширенному набору переменных и при включении в анализ таких показателей, которые дают более детальный портрет изучаемых стран, но имеются лишь по их ограниченному числу. К таким переменным можно отнести, например, коэффициент Джини, расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), число ученых и исследователей, долю высокотехнологичных товаров в структуре экспорта и др. Эти и другие параметры позволят более корректно уточнить различия и природу государст-

¹ Возможно опробовать и несколько иной принцип выделения значимых для казусно-ориентированного сравнительного исследования стран, например, их группирование не по кластерному принципу, а на основе иных институциональных или виртуальных структур, например, G8, ЕС, НАТО, СНГ, АСЕАН, БРИК и др.

венности, потенциала международного влияния, качества жизни, внешних и внутренних угроз и иных аспектов «жизни» стран мира.

Место отдельных стран в мировой политике. Еще одно крайне перспективное и важное направление для продолжения предпринятого исследования – это более глубокое, детализированное и сфокусированное изучение места отдельных стран – в идеале всех 193 (после разделения Сербии и Черногории) – в структуре мировых взаимосвязей, образуемых национальными государствами. На первом этапе проекта был осуществлен опыт определения места России в многомерных классификациях. В дальнейшем предстоит провести подобный анализ относительно других стран. В этом отношении сотрудничество с зарубежными коллегами было бы в высшей степени оправданным.

Территории с особым статусом. Существенным ограничением комплексного сравнения мировой политики было вполне сознательное решение пойти на исключение территорий, которые не отвечают строгим формальным требованиям. В результате возникает потребность в специальном изучении ряда территорий с особым государственным статусом (непризнанные государства, эксклавы, анклавы, автономии и т.п.). Для этого необходимо отдельное исследование на методологических основаниях, которые будут существенно отличаться от использованных в «Политическом атласе современности». При этом, однако, потребуются обеспечить достаточную степень сопоставимости результатов двух проектов.

Учет эволюционных (хронополитических) факторов. При создании описаний территориальных политик и индексировании данных совершенно недостаточно использовать лишь нынешние формальные проявления тех или иных показателей, а требуется учесть их происхождение и действительный смысл. Это стало серьезным вызовом при составлении базы данных «Атласа». Однако даже при самой тщательной подготовке эмпирических, т.е. пригодных для сравнения данных путем обработки сырых данных описаний и оценки ускользает темпоральное измерение мировой политики. В ходе анализа была учтена *пространственная развертка* координатной сети государств. Однако не менее важна *темпоральная развертка координатной сети*, поскольку принцип развития особенно важен для мировой политики.

Остановимся в связи с этим на темпоральной структуре мировой политики. В мировой и отечественной политике она изучена намного хуже, чем пространственная. Первоначальная схема темпоральной структуры мировой политики может быть основана на учете эволюционной зрелости отдельных политий, связанной с накоплением и закреплением в институциональной памяти возможностей политического действия. Параметр эволюционной зрелости позволяет выделить своего рода темпоральные, эволюционно насыщенные «слои» политической организации.

Нижний пласт, или основу, образует геополитическая подстилка: пространственно организованные качества среды, которые могут быть использованы людьми или по крайней мере учтены в практической деятельности. Ее основными единицами являются геополитические ниши (геоморфологические, бассейновые, зональные, ландшафтные и т.п.) разных масштабов и уровня сложности. Этому уровню соответствует состояние первобытности или его отложения (*residues*) в современной политике, к которым, прежде всего, относятся политическая организация по модели клик или простых, ситуационно возникающих мафий, а также синдром политики клик в эволюционно более сложных процессах. На поверхность подобные отложения выходят только в условиях глубокого разрушения политики, например, в условиях гражданских войн или революционных потрясений.

Второй пласт составляют культуры. Здесь действует по природе своей дописьменная, а потому доисторическая организация, даже если она осуществляется сейчас и нами, вполне овладевшими письменностью людьми. В современной мировой политике это в основном этнолингвистический состав политических процессов, распределенная по геополитической подстилке субстанция, «человеческий материал». Данная субстанция также пространственно организована с использованием закрытых систем – в основном пережиточных (неоднократно вытеснявшихся замещением при смене поколений и ставших из базовых систем подсистемами), но кое-где актуальных (возникающих сейчас и здесь – *hic et nunc* – в качестве базовых). Такие закрытые системы культур самодостаточны и основаны на прямом и не требующем перевода (интерпретации) общении. Они представлены племенными и квазиплеменными, например патримонными, трайбалистскими, клановыми, политиями, ко-

торые нередко отягощены властными структурами, действующими по принципам устойчивых мафий и, в лучшем случае, клиентел. Культуры также образуют отложения в современной политике и выходят на поверхность в условиях глубоких и длительных политических кризисов, например, в территориальных ячейках, являющихся неудавшимися государствами (*failed states*) или в отдельных случаях квазигосударствами (*quasi-states*).

Третий пласт является собственно цивилизационным. Он связан с устойчивыми структурами вписывания культур, с одной стороны, в геополитическое пространство, а с другой – в пространственные конфигурации, образованные коммуникативными инфраструктурами исторических империй. Подобные политические образования нередко являются теократиями или идеократиями, а потому связаны с религиозными системами, являющимися или стремящимися стать мировыми, или же с имперскими идеологиями, также нередко претендующими на статус мировых. В современной мировой политике широко представлены цивилизационные отложения, которые служат основой солидарности, создающей момент «столкновения цивилизаций», на который обратил внимание С. Хантингтон. Слабость современных политических структур может способствовать выходу подобных отложений на поверхность в виде политик религиозного или идеологического фундаментализма.

Четвертый слой образуют нации – квазизакрытые территориальные системы, обеспечивающие интеграцию культурной субстанции и цивилизационной структуры в устойчивые целостные образования, двуединства наций-государств и гражданских обществ. Эти новые целостности наиболее жестко фрагментируют мировое пространство и, особенно поначалу, достаточно активно противостоят пережиткам нижних слоев. Фактически для образования действительного слоя наций требуется надращивание международной системы, рационально объединяющей нации. Именно таким образом и возникает принципиально важный для нашего политического картирования ячеистый слой территориальных политий, который служит выстраиванию над ним и сквозь него «полицентричной» фактуры современной мировой политики.

Хотя формальная сетевая структура ячеистого слоя территориальных политий охватывает всю поверхность планеты, на деле во многих областях экваториального пояса наличествуют только

два пласта (геополитические ниши и культуры), на многих других территориях можно говорить о трех пластах. Лишь во вполне благоприятных в геохронополитическом отношении зонах, где многие поколения последовательно накапливали опыт целедостижения и закрепляли его в эволюционной и исторической памяти, не допускали резких и глубоких разрывов преемственности в политике, развились все четыре пласта.

Данная схема является слишком грубой для проведения надежных эмпирических исследований. По большей части отсутствуют и необходимые для этого данные. В этих условиях исследовательскому коллективу «Политического атласа современности» после длительных дискуссий пришлось отказаться от создания специальных индексов эволюционной зрелости. Однако уже при казусных описаниях отдельных политий, а также в ходе кластерного анализа выявились отдельные косвенные свидетельства темпоральной структуры координатной сети мировой политики.

Реконструкция исторических поколений координатной сети мировой политики. Национальные политии по-прежнему оформлены пространственным образом, имеют собственный «эволюционный возраст» и развиваются в соответствии со своей внутренней логикой и приоритетами. Да и сама ячеистая структура мировой политики, образуемая государствами, сформировалась и продолжает формироваться в специфических эволюционных и исторических условиях. Так, первые поколения международных систем, включая исторически действительную, а не абстрактную Вестфальскую систему, были в высшей степени асимметричны. Эти системы формировали единичные суверены (в случае с Вестфалией их было всего три – Священная Римская империя, Швеция и Франция), которые на вторых и третьих ролях принимали в свой клуб избранные политии, а всех остальных рассматривали как бесправные объекты своего манипулирования.

Системы сменяли друг друга. Точнее будет сказать, что они вырастали друг из друга, сохраняя непрерывную наследственность. По мере своего развития международные системы разрастались (увеличивался их состав) и усложнялись (трансформировалась их структура). Менялись отношения между суверенами и правила игры. Места одних ключевых игроков занимали другие. Увеличение количества акторов и использование принципа баланса сил сделали

суверенное равенство не менее рациональным, чем организующую волю держав ядра системы. Это способствовало появлению наряду с асимметричными также и симметричных отношений между государствами как ячейками системы.

С эволюцией международной системы и превращением ее в мировую разнообразие типов политий, занимавших те или иные ячейки, становилось все большим. Сейчас ООН включает наряду с долгожителями, имеющими 400–500-летний опыт суверенов различных разновидностей (Великобритания, Нидерланды, Швейцария, Испания, Португалия, Швеция, Дания и др.), больше десятка типов иных политических образований. Одни сформировались на западно-европейских перифериях или вновь образовались путем слияния (Германия, Италия) или разделения (отделения от) исходных членов клуба суверенов (Норвегия, Ирландия, Финляндия, Исландия и т.п.). Другие были созданы как бы на пустом месте по западноевропейским лекалам (США, Канада, Австралия и т.п.). Третьи включились в международную систему со своими особыми цивилизационными традициями и специфическими структурами неевропейской политической организации (Россия, Япония, Китай и т.п.). Четвертые подверглись сложной переработке по модели «гибели-и-возрождения» (Индия, Египет и т.п.). Пятые заставили признать себя путем решительного сопротивления давлению великих держав (современная Турция, Эфиопия, Таиланд и т.п.). Шестые в разные исторические эпохи искусственно формировались великими державами (Греция, Албания, страны «малой Антанты» и т.п.). Седьмые послужили простым оформлением тех или иных территорий (Микронезия и многие другие подобные островные образования, ряд африканских государств и т.п.) при фактическом сохранении внешнего контроля – нужно было формально заполнить «бреши» в глобальной ячеистой структуре. Наконец, возникло несколько поколений и типов постколониальных политий, в большей или меньшей степени развивших альтернативные версии государственности.

* * *

Реализация первого этапа исследовательского проекта «Политический атлас современности» позволяет констатировать, что помимо полученных эмпирических результатов и важных методо-

логических новаций он также открыл новые перспективы научных исследований, выявил новые методологические вызовы и обозначил дальнейшие направления исследований. Продолжение следует. Разработчики «Атласа» приглашают к сотрудничеству российских и зарубежных коллег.

М.Г. МИРОНЮК, И.Н. ТИМОФЕЕВ, Я.И. ВАСЛАВСКИЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СРАВНЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ
МЕТОДОВ АНАЛИЗА: ОБЗОР ПРЕЦЕДЕНТОВ

В арсенале современной политологии существует мощный инструмент для исследования многообразия однопорядковых (хотя бы формально) явлений, например государств, политических режимов, организаций и т.п., – универсальные сравнения. Они обращаются как к количественным, так и к качественным данным. Теоретически с помощью универсальных сравнений можно «объять необъятное» (конечно, при условии соблюдения определенных правил и процедур), однако масштаб таких исследований позволяет анализировать минимальное количество параметров сравниваемых объектов. Другими словами, с помощью данного инструмента можно рассмотреть множество объектов, однако полученное знание будет ограниченным. Противоположностью универсальных являются казусно-ориентированные сравнения, которые исследуют небольшое количество объектов, но в силу этого позволяют получить гораздо более полную информацию о них. Некоторые ученые называют универсальные сравнения, единицами анализа которых выступают государства (политические системы), глобальными.

Существует распространенное мнение, что популярность глобальных исследований сократилась в сравнении с 1960-ми годами, когда представители социальных наук увлекались количественными методами (в это время произошел прорыв в области международной статистики, появились возможности обработки больших массивов данных на ЭВМ), и она стала только частично возрождаться в 1990-е годы в связи с интересом компаративистов к процессам демократизации, протекающим в различных регионах. Такое утверждение небес-

Пространство и время в мировой политике

Андрей Мельвиль



Все события мировой политики происходят в пространстве и во времени. Данная констатация только кажется банальной. Определенное пространство (страна, регион, континент, трансконтинентальное единство) и определенное время (эпоха, век, точный хронологический отрезок) — это базовые параметры любой политики или, если угодно, ее структурные рамки. Саму политику иной раз определяют как оформление влияния на более или менее точно очерченном пространстве и в достаточно точных временных координатах. Но только субъективная деятельность акторов наделяет жизнью эти политические параметры и придает им смысл.

Объективные и субъективные параметры политического пространства и времени непостоянны, у них своя динамика. Принято считать, что глобализация «сжимает пространство» и «ускоряет время». Но у нее сегодня выявляются и свои собственные «противофазы», «противотенденции», которые, как это ни парадоксально, расширяют современное политическое пространство и тормозят ход политичес-

кого времени. Например, множатся локусы политического, в том числе за счет появления и расширения субнациональных и транснациональных политических пространств, которые представляют собой вполне естественный побочный продукт глобализации. Или пробуксовывают темпы политического развития (а то и происходит регресс — если мыслить в линейной матрице) в политической динамике тех или иных стран и регионов. Иными словами, современные политические траектории весьма разнообразны — и в пространстве, и во времени. Это контур очень широкой проблемной рамки, — условно говоря, от геополитики до хронополитики.

Здесь возникают новые и новые проблемы.

В чем смысл «современности» в мировой политике и насколько «современны» нынешние международные отношения? Что делает современную политику «мировой», то есть, что обеспечивает ее единство в пространстве и во времени? Можно ли (и как) воздействовать на динамику пространственных и временных перемен в

сегодняшнем мире? Какую роль здесь играют, выражаясь языком социологии, «структуры» и «акторы», и в какой мере последние способны форматировать внешне заданную объектность? Как и когда появляются «окна возможностей» для радикальных перемен в мировой политике? Какие новые политические пространства рождаются в ходе глобализации и под воздействием ее «противофаз»? Как эти новые пространства связаны с территориальностью и суверенностью государств? Насколько значимы геополитические и хронополитические факторы в мировой политике? Существуют ли в ней эволюционные векторы? Как взаимодействовать и понимать друг друга странам, находящимся в разных пространственных и временных политических координатах?

Слишком много вопросов, на которые нет однозначных ответов.

Начнем с бытующего представления о пространстве и времени как о «естественных», «объективно» заданных параметрах политического восприятия. На самом деле восприятие (и оформление) политического пространства во многом (если не преимущественно) исторично и социально. И. Валлерстайн, например, говорит о социальности («не-природности») смыслов и значений мирового пространства и времени. Разные группы людей определяют и воспринимают эти значения по-разному.

Обратимся к такому примеру, как визуальное восприятие пространства. Есть большое искушение воспринимать прямую линейную перспективу как «природное» явление, как некое отражение объективной реальности, обусловленное физическими свойствами предмета и глаза. Но в действительности прямая линейная перспектива — продукт социально-культурного развития,

когда (судя по всему, в эпоху Возрождения или Предвозрождения) «Я», «яйность» как таковая стала точкой мировоззренческого и, соответственно, пространственного отсчета. Изображения «суда Осириса» на манускриптах «Книги мертвых», карты адмирала Пири Рейса, иконопись — вот примеры плоскостных пространств или обратных перспектив. И только в «Рождении Марии» Джотто, в «Афинской школе» Рафаэля или — в классически завершенной форме — в «Менинах» Веласкеса мы (наверное, впервые?) воспринимаем окружающее пространство совсем по-другому — в прямой линейной перспективе.

Восприятие пространства в прямой перспективе — не оптический, а культурный (социально-культурный) феномен. В его основе — появление нового типа личности, автономной индивидуальности. Экономический, политический и культурно-ценностный индивидуализм сигнализирует о появлении не только капитализма в экономике, но и соответствующих сдвигов во всей толще общественного бытия и сознания.

Тогда же рождается и новое восприятие исторического времени: на смену средневековому представлению о «конце времени» («Страшный суд») приходит идея бесконечной линейности или векторного прогресса. Не цикличность или регресс, как у Ф. Ницше, О. Шпенглера или А. Тойнби, а просветительское постоянное восхождение к некоему идеалу. Идеи К. Маркса, кстати, иногда звучат вполне в духе Ж.-А. Кондорсе с его «бесконечным прогрессом человеческого разума». По сути, весь пафос европейского модерна (включая и марксизм) состоял в том, чтобы сделать историю одновариантной, безальтернативной.

Политическое развитие — это бесконечно восходящий «эскалатор прогресса», который «снимает» неопределенность исто-

рического процесса. Прогрессизм модерна преодолевает разнородность политического пространства, сводя его к одной плоскости, и редуцирует разновидности исторического времени до одного линейного вектора. Политика в этой парадигме — воспроизводство предсказуемого будущего. Политическое время — это фазы, стадийность, неотвратимость, внутренняя целесообразность (телеологизм) законов истории.

Та же модернизационная парадигма, казалось бы, преодолевающая марксистскую логику, на самом деле, по-своему воспроизводит ее в прогрессистском архетипе линейности и универсальности. Говоря кратко, все страны, пусть с разной скоростью, пройдут одни и те же фазы развития — от традиционного к переходному и, наконец, к современному обществу.

В последние десятилетия XX в. вышеизложенный базовый концепт модернизации модифицируется (иногда с существенными методологическими новациями, например, в отношении роли субъективных акторов и процедур) в парадигме демократического транзита. Логика глобальной демократизации подводит к своего рода антикоммунистической перелицовке «Коммунистического манифеста»: все страны придут к торжеству либерального и демократического будущего, одни раньше, другие позже. Разумеется, это предельный вариант данной идеологии — применительно к живой политической реальности парадигма демократизации допускает и неконсолидированную демократию, и авторитарные откаты. Но все эти в принципе допустимые девиации все же рассматриваются как временные остановки на магистральном пути, который запрограммирован для всех стран.

В реальности, однако, перед нами своего рода «разбегающаяся вселенная» нелинейных траекторий политического

развития. Здесь и поступательное движение, и регресс, и тупик, и гомеостаз, и цикличность... Постсоветский, посткоммунистический и — шире — поставторитарный мир демонстрирует множественность совершенно разнородных и разнонаправленных политических режимов и систем. Терпят фиаско привлекательные иллюзии возможности трансплантации идеальных демократических моделей, изоморфных для разных типов политического пространства и времени.

Проблема не только (или даже не столько) в злом умысле и ошибках в выборе стратегий и тактик модернизации или демократизации. Проблема глубже: нет универсального будущего «для эллина, иудея, варвара и скифа». В мире существуют разные политические пространства и разное политическое время. У стран разные логики политического развития, фазы, повестки дня и приоритеты. Нет «единой судьбы человечества».

Возникает и другая проблема: у различных стран и обществ, судя по всему, есть свои «пределы политического роста». Сама нелинейная логика их исторического развития определяет некие горизонты, дальше которых им не зайти (во всяком случае, трудно вообразить, как они могут сделать это, перестав быть самими собою). Если мыслить в линейных категориях и рассчитывать, что рано или поздно все политики смогут теми или иными способами достичь единой для всех нормативной рамки, тогда, конечно, можно сколь угодно долго ждать, пока политическая система Ирака станет походить на политическую систему, скажем, Бельгии или Нидерландов. Но разные группы стран в каком-то смысле живут в разном политическом времени. Отсюда, в частности, серьезная методологическая проблема...

кажем, можно ли сравнивать в плане эмпов и уровней демократизации Россию конца XX в. и Великобританию тоже времени? Или корректнее сравнивать ее с той же Великобританией, но конца XIX в.?

Разные политические пространства и разное политическое время подчас существуют в мире одновременно, даже в рамках одного «локуса» (известный пример: нелегальный мексиканский мигрант, собирающий апельсины на калифорнийской плантации, и брокер на электронной бирже в Сан-Франциско).

В целом же, как об общей тенденции, можно говорить о специфическом «расширении» политического пространства, пространства современного Политического. Это, конечно, не нужно путать с определенными стратегиями по «сужению» пространства публичной политики. Одно дело — специфическая политика того или иного режима, другое — общая тенденция политического развития.

Прежде всего, размывается привязка политического пространства к конкретной территории. Оно уже перестает восприниматься как территория политики. Мы не собираемся спорить с тем, что политика остается, в первую очередь, территориальной и в значительной мере представляет собой овладение, оформление и реформирование определенного пространства, структурирование и установление в нем тех или иных взаимосвязей. В международных отношениях ключевыми акторами по-прежнему являются национальные государства, имеющие пространственно-территориальное измерение. Поэтому и геополитический подход (если рассматривать его в ряду других) — вовсе не архаика.

Но наряду с этим развивается экспансия «вне-территориальных» форм и измерений международной политики —

прежде всего транснациональных и субнациональных. Кстати, применительно к моделям международных отношений эта множественность пространственных проекций означает, что мир одновременно и однополюсен, и биполюсен, и многополюсен, и центробежен, и хаотичен.

Что касается политического времени, то современные мировые процессы, в том числе глобализация и ее противофазы, не только «ускоряют» время, но подчас парадоксальным образом его «замедляют». Во-первых, очевиден все более углубляющийся разрыв между теми странами, которые приспособились к ускоренному ритму исторического времени или даже стали «локомотивами» одной определенной траектории развития (например, пресловутый «золотой миллиард»), и теми, для которых время замедляется, у кого обнаружилось серьезные тормозы и, главное, «пределы» развития. Во-вторых, выявляется специфическая дисперсия политического времени: наряду с глобальным («осевым») временем, множатся типы, если угодно, «локального времени», в котором реально живут и рамках которого ограничены многие политики и сообщества.

Все это подрывает монополию линейной логики в понимании современности. Отличительными характеристиками современного политического развития становятся динамичность, неустойчивость, неопределенность — причем как нынешних состояний, так и тенденций изменений. В пору припомнить «детерминированный хаос» А. Пуанкаре и попробовать переложить его на политическую реальность. Это и не линейный детерминизм, и не констелляция случайностей. Это просто иное понимание каузальности. «Вероятность» событий и процессов — не отрицание причинности. Вполне причинно обусловленные («в ко-

нечном анализе», если, конечно, таковой возможен) процессы сами порождают вероятностные последствия. При этом в определенных политических пространствах сохраняются и зависимости от прошлых траекторий развития (по типу «path dependency»).

Нелинейность в этом контексте — независимая переменная с изменчивым влиянием на другие зависимые переменные. В результате не только политические влияния и последствия оказываются множественными, вариативными и непостоянными. Множественны и сами независимые переменные, которые сегодня очерчивают контуры мировой политики. Приходится согласиться с тем, что нет единого, определяющего и доминирующего вектора мирового политического развития. Само это развитие приобретает «рваный» характер. Относительная устойчивость и равновесие сменяются неустойчивостью и хаотичностью. Это состояние постоянной флуктуации политических состояний, бифуркации или даже «полифуркации» мировой политической системы, когда происходит обрыв временных рядов, резко увеличивается роль случайных и малозначимых (на первый взгляд) факторов, возрастают риски.

Выход из такой «полифуркации» — осуществление политического выбора. В терминах «структуры и агента» он открывается, когда баланс структур нарушается, и обнаруживаются новые возможности для действий акторов, причем подчас в условиях непропорционально мощных по отношению к источнику воздействий. Выбор как таковой — да, но не выбор чего угодно. Он ограничен наличными структурами, структурными условиями, не зависящими от воли акторов, которые, увы, не могут начертать идеальный нормативный дизайн на политической *tabula rasa*.

Это ограничение особенно дает о себе знать в моменты радикальных общественных трансформаций. Скажем, политический выбор в обществе, находящемся в состоянии транзита, в некоторой степени предопределен всем совокупным грузом предшествующих традиций, от которых нельзя просто отмахнуться. Вспомним пример из недавней отечественной истории: почему в России осенью 1991 г. не были проведены первые свободные учредительные выборы, которые, как было хорошо известно из предшествующего опыта демократических транзитов, способны консолидировать новую политическую систему? Сказалось нежелание первого президента разделить с вознесшим его демократическим движением властные полномочия? Наверное, да, но не только. В не меньшей степени это обуславливалось непластичностью, ригидностью самой российской политической реальности, ее закостеневшими структурными «сгустками», порожденными всей прошлой историей того, что называют «Русской системой».

Возникает и такой вопрос: насколько реальны альтернативы, гипотетически представляемые в политическом выборе в момент драматического общественного перехода? Они кажутся вполне реальными постфактум. А в момент самого выбора? Почему-то очень часто получается так, что наследие исторической траектории, как гегелевская «хитрость разума», так или иначе подталкивает меняющуюся политику лишь к определенному выбору. Трансплантировать универсальную модель не удастся. Универсальная линейность не срабатывает.

Как долго сохраняются возможности для радикального политического выбора? Прогнозы здесь неутешительны. Вряд ли стоит питать иллюзии, что постепенно, с учетом складывающихся внутренних и вне-

институты и процедуры меняющиеся политики до некой модельной нормы. «Окна возможностей» для радикальных трансформаций и транзитов не только открываются, но спустя некоторое время и закрываются. Л. Даймонд, известный американский транзитолог, продемонстрировал это на примере «медленной смерти» некоторых неконсолидированных демократий. Разумеется, это не означает, что с течением времени не появятся другие «окна возможностей» для радикального политического выбора. Просто он уже будет осуществляться в ином общественном контексте и в рамках иной

постиндустриального развития безнадежно «отставших» стран.

Принятие нелинейности современного политического развития требует одновременно храбрости, смирения и упорства. Храбрости в принятии «аксиологически неудобной» реальности окружающего нас политического пространства и времени. Смирения в признании ограниченности наших возможностей по воплощению идеального нормативного дизайна в конкретном политическом развитии. И упорства в непрекращающихся, несмотря ни на что, усилиях по его переформированию.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Открыт новый профессиональный политологический Интернет-магазин
WWW.POLISMAG.RU

Политологический Интернет-магазин поддерживается коллективом Информационного центра «Электронный ПОЛИС для политологов» журнала «Полис». Здесь вы можете приобрести как отдельные статьи, так и целые номера журнала «Полис» и ряда других ведущих российских политологических журналов, электронные версии опубликованных монографий и сборников, учебные материалы, а также эксклюзивные электронные публикации информационного центра «Электронный ПОЛИС для политологов». В разделах «Подписка на журналы» и «Подписка на книги» можно подписаться на электронные версии журналов и книг.

Подробную информацию об условиях размещения интеллектуальных продуктов, размере вознаграждения и правилах предоставления рукописей можно получить по адресу: partner@polismag.ru

Мы рассчитываем, что в будущем наш проект станет одним из центров научной коммуникации. В частности, мы запускаем новый сервис, предназначенный для поиска единомышленников в русскоязычном политологическом сообществе, который мы назвали «ПолитГильдия». Приняв участие в формировании базы данных российских политологов, посетители этого раздела смогут ближе познакомиться с исследованиями и профессиональными интересами коллег из других регионов России и мира, найти возможных соавторов, заложить основы реализации совместных научных проектов.

122

космополис № 2(18)
лето 2007

«Государства-нации»: попытка деконструкции

Станислав Макаренко



В последние 10–15 лет в зарубежных и российских исследованиях утвердился тезис об упадке государства как формы институционального устройства и о снижении его роли как политического актора. Утверждают, в частности, что полная или частичная неспособность государства эффективно выполнять свои функции ведет к расширению «сферы ответственности» других институциональных образований, которые берут на себя обеспечение прав собственности и гарантируют осуществление контрактов [см.: Saassen 1996: 12–16]. Этот процесс сопровождается эрозией («размыванием») суверенитета: государство лишается той монополии на власть, о которой писал М. Вебер. Новые организации получают «части» этой власти и отправляют ее уже независимо от государства. Таким образом, они приобретают собственный суверенитет и создают новые типы доминантности и коллективной идентичности, которые «отчуждают» объекты власти от государства. (Заметим, что данный подход противоречит классическим идеям Ж. Бодена о принципиальной неделимости суверенитета.)

Какая же форма пространственной организации власти придет на смену государству? Концепция «глобального управления», на наш взгляд, отражает лишь ситуативное понимание проблемы. Согласно данной концепции, суверенные государства должны добровольно передать значительную часть своих полномочий международным организациям. В действительности они вовсе не намерены это делать. Скорее, наоборот, становление глобального управления можно считать одним из проявлений борьбы суверенного государства с конкурирующими политико-экономическими образованиями за сохранение своей роли в мировой политике.

К нетрадиционным акторам, конкурирующим с национальными государствами на международной арене, исследователи относят интеграционные образования, негосударственные и неправительственные организации, некоммерческие организации, транснациональные корпорации, социальные и религиозные движения, террористические сети и многое другое. Число нетрадиционных акторов постоянно растет,

123

космополис № 2(18)
лето 2007

MEASURING NATIONAL POWER

KELLY M. KADERA

*Department of Political Science
University of Iowa
Iowa City, IA 52242-1409*

GERALD L. SOROKIN

*Hillel Foundation
Iowa City, IA 52245-1730*

Power's central role in international relations theory is unsurpassed, yet considerable debate persists over the quality of its most commonly used indicator, the Correlates of War project's Composite Indicator of National Capabilities (*CINC*). At issue is whether *CINC*'s main feature, its ability to measure a nation's power relative to other nations' power levels, inadvertently creates errors when membership in the comparison group fluctuates. Using mathematical proofs and an empirical investigation of the major power system, we show that Organski and Kugler (1980) and Gleditsch and Ward (1999) are correct: changes in the comparison group *do* create errors in *CINC*. In particular, *CINC* inadvertently mismeasures dyadic power distributions. Using power transition theory as a context within which to evaluate *CINC*, we find that it creates artificial power transitions, masks actual transitions, changes the timing of transitions, alters the magnitude by which one state overtakes another, and produces specious relationships between transitions and conflict. We also offer a viable alternative measure, called the Geometric Indicator of National Capabilities (*GINC*), and demonstrate how its use of the geometric mean retains *CINC*'s notion of systemically-based *relative* power and immunizes it from the problems afflicting *CINC*. *GINC* is strongly recommended for dyadic analyses, especially when membership in the comparison group fluctuates frequently.

Received for publication August 2003.

*Previous versions of this paper were presented at the annual meeting of the International Studies Association, March 18–22, 1997, Toronto, ON, and at the annual meeting of the ISA-Midwest, October 18–20, 1996, St. Louis, MO. We thank Daniel Morey and Ronald Schwenn for their research assistance and Stuart Bremer, Mark Crescenzi, Paul Diehl, Douglas Dion, Paul Hensel, James Lindsay, Doug Lemke, Karen Nelson, Megan Shannon, and anonymous reviewers for their comments on earlier drafts. All errors remain ours.

Address correspondence to Kelly Kadera, Department of Political Science, 341 Schaeffer Hall, University of Iowa, Iowa City, IA 52242-1409, USA. E-mail: kelly-kadera@uiowa.edu

Keywords: power, *CINC*, *GINC*, measurement error, power transition theory

Because power's central role in international relations theory is unsurpassed, confidence in its most commonly used measure, namely the Correlates of War (COW) project's composite indicator of national power (*CINC*), is crucial to theoretical advancement. Considerable debate over *CINC*'s performance persists (cf. Organski and Kugler, 1980; Gleditsch and Ward, 1999; Kim, 1989; and Houweling and Siccama, 1996). The purpose of this paper is to settle this debate by closely examining *CINC*. We are particularly concerned with whether *CINC*'s main feature, its ability to measure a nation's power relative to other nations' power levels, inadvertently creates errors when the number and identity of states in the comparison group fluctuates. Our findings support Organski and Kugler's and Gleditsch and Ward's conclusion that *CINC* exhibits validity problems, and we demonstrate the ramifications within the context of a popular theoretical framework. A viable alternative measure, called *GINC*, is proposed.

The paper is organized as follows. First, we review power's role in international relations theory and the debate over whether *CINC* is prone to measurement errors. Second, we assess the frequency with which the suspected sources of error occur. Third, we resolve the debate over *CINC*'s susceptibility to mismeasurement by mathematically analyzing its functional form. Here, we use power transition theory as an applied context within which to evaluate *CINC*'s validity. We show that *CINC* inadvertently mismeasures dyadic power distributions: it produces artificial transitions, masks actual transitions, changes the timing of transitions, and alters the magnitude by which one state overtakes another. We also offer a remedial measure and demonstrate its immunity to these problems. Fourth, we show how *CINC*'s errors affect substantive conclusions, again using power transition theory as an example. Last, we summarize our findings and make recommendations about when scholars should use *GINC*.

RELEVANT LITERATURE

Numerous theories of international relations heavily rely on the concept of power. Realism, the dominant paradigm, focuses so strongly on power that it is often called *power politics*. In addition, the fierce debate between balance of power theorists and power transition scholars has long centered on the conflictual effects of two rival nations' relative power levels (DiCicco and Levy, 1999). Power is also instrumental to expected utility models of war, which rely on it to calculate the likelihood of victory (Bueno de Mesquita, 1981; Bueno de Mesquita and Lalman, 1992; Powell, 1996). Polarity theories (Singer et al., 1972; Mansfield, 1992), hegemonic stability theory (Gilpin, 1981 and 1988), long cycle theories (Modelski, 1978, Modelski and Thompson, 1989; Rasler and Thompson, 1994), and relative power cycle theory (Doran, 1989; Doran and Parsons, 1980) also give power a "determining role" (DiCicco and Levy, 1999, p. 679). Power has also been used as a control variable for empirical investigations of many other substantive issues such as the normative and structural determinants of democratic peace (Maoz and Russett, 1993), regime change and alliance shifts (Siverson and Starr, 1994), and the role of regime type in the

settlement of disputes (Dixon, 1994).

Despite the centrality of power in the study of world politics, scholars disagree on the merits of its most common indicator, *CINC*. At the crux of this debate is the question of whether *CINC*'s use of a baseline comparison group makes a nation's score sensitive to variation in the membership of that group. *CINC* is based on two indicators each of military, industrial, and demographic dimensions. The six resulting indicators are each expressed as a proportion of all group members' capabilities on that dimension. The six proportions are then averaged to create a mean share of capabilities, representing how well a state performs relative to its peers. Are these average shares sensitive to variation in which states are included in the ratios' denominators and when they are included?

Intuitive ideas about the effects of changes in the comparison group on the *CINC* measure vary widely. Organski and Kugler criticize *CINC*'s sensitivity to fluctuations in group members' capabilities (1980, p. 36). When a state enters or exits the relevant system, the group's overall capabilities fluctuate more dramatically than they would from a simple shift in one's capabilities. Therefore, entries and exits make this sensitivity even more acute. Gleditsch and Ward make a similar claim, arguing that changes in membership mean that "proportional system characteristics, such as the *CINC* measure...differ over time *by construction*, particularly after the First World War" (1999, p. 397). In contrast, Kim, citing "simple arithmetic," proposes that a state's *CINC* score is immune to changes in the group of states included in the calculation (1989, p. 262, n. 8). Houweling and Siccama concur with Kim, reasoning that as long as a composite measure is used for dyadic purposes, changes in system membership have no effect (1996, p. 109).

These two assessments of the effect of the entry and exit of states are at odds. One tells researchers that entries and exits make *CINC*'s use of a comparison group problematic. The second, apparently based on sound mathematical reasoning, assures us there is nothing to worry about because two nations' scores relative to one another will remain constant regardless of membership in the comparison group. Confident, noted scholars offer both assessments. Who is right? We will mathematically demonstrate that Organski and Kugler's and Gleditsch and Ward's intuition is correct: a nation's *CINC* score does inadvertently reflect the composition of the comparison group at a particular point in time. Before doing so, we address the question of whether or not group membership changes are sufficiently common to present serious problems for *CINC*.

THE REALITY OF GROUP MEMBERSHIP CHANGES

How often does group membership actually change? In any comparison group, shifts can occur: 1) when states are born or when they die, 2) when data become available or unavailable, 3) as states qualify or disqualify as a member of the selected group, and 4) when scholars alter membership rules. Examples follow.

Let us look at states' movement in and out of the entire international system, a common comparison group (e.g., Kim, 1989; Bennett, 1997; Bremer, 1992 and 1993; Mitchell et al., 1999). Changes primarily result from the birth and death of actors and whether or not those actors qualify as states according to the heavily used COW

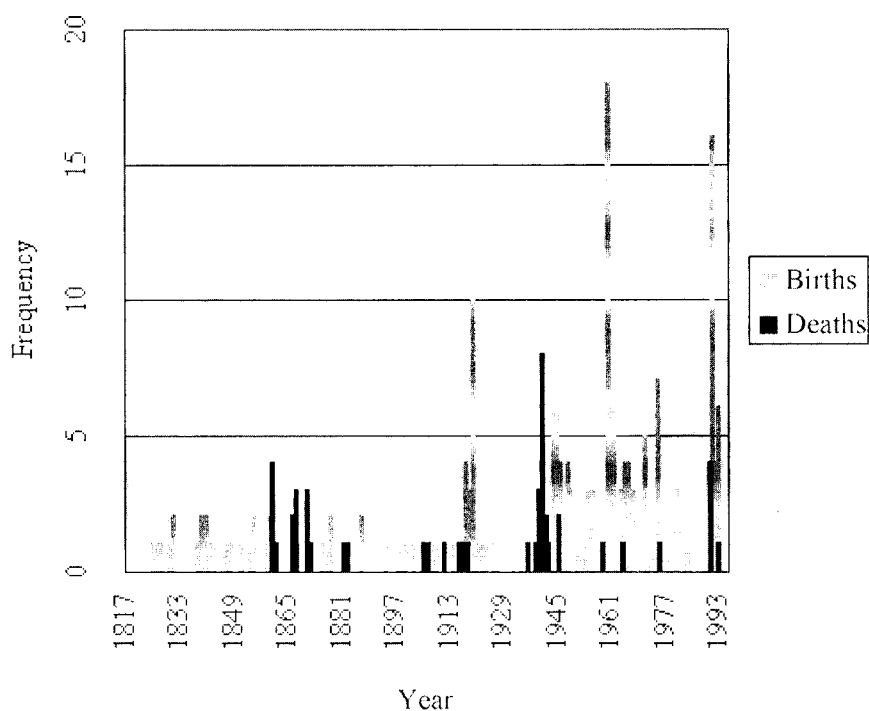


Figure 1. Entry to and Exit from the International System.

Interstate Membership list (Small and Singer, 1982). Figure 1 shows the frequency of state births (e.g., the establishment of Israel) and deaths (e.g., the disintegration of Yugoslavia and the USSR and the subsuming of states as in the Balkans). At least 1 birth occurs in 47.8 percent of the years since 1816, and at least 1 death occurs in 14.3 percent of the years. The aggregate number of states in the system shifts (up or down) from one year to the next over 54 percent of the time. The notable spike in membership at 1920 is largely due to the COW alteration in membership rules after 1919.¹ Sudden upward shifts are also seen during the post World War decolonization in Asia, Africa, and the Middle East and in the early 1990s following the dissolution of the Soviet Union. Generally, membership changes are very common; at least 1 birth or death occurs in 56.6 percent of the years.²

If entries and exits inadvertently affect states' power levels, then modifications of the coding rules for system membership also have serious implications. Several studies propose nontrivial amendments to the COW criteria for statehood (Bennett and Zitomersky, 1982; Gleditsch and Ward, 1999; Fazal, 2000). For example, switching from the COW guidelines to Fazal's adds 19 states to the system, revises the entry date for 24, and increases the proportion that experience death from 22.86 to about 30 percent (2000).

Appraisal of a specialized subset of states as a referent group is also instructive. The most commonly analyzed subgroup consists of the "major powers" (e.g., Goertz

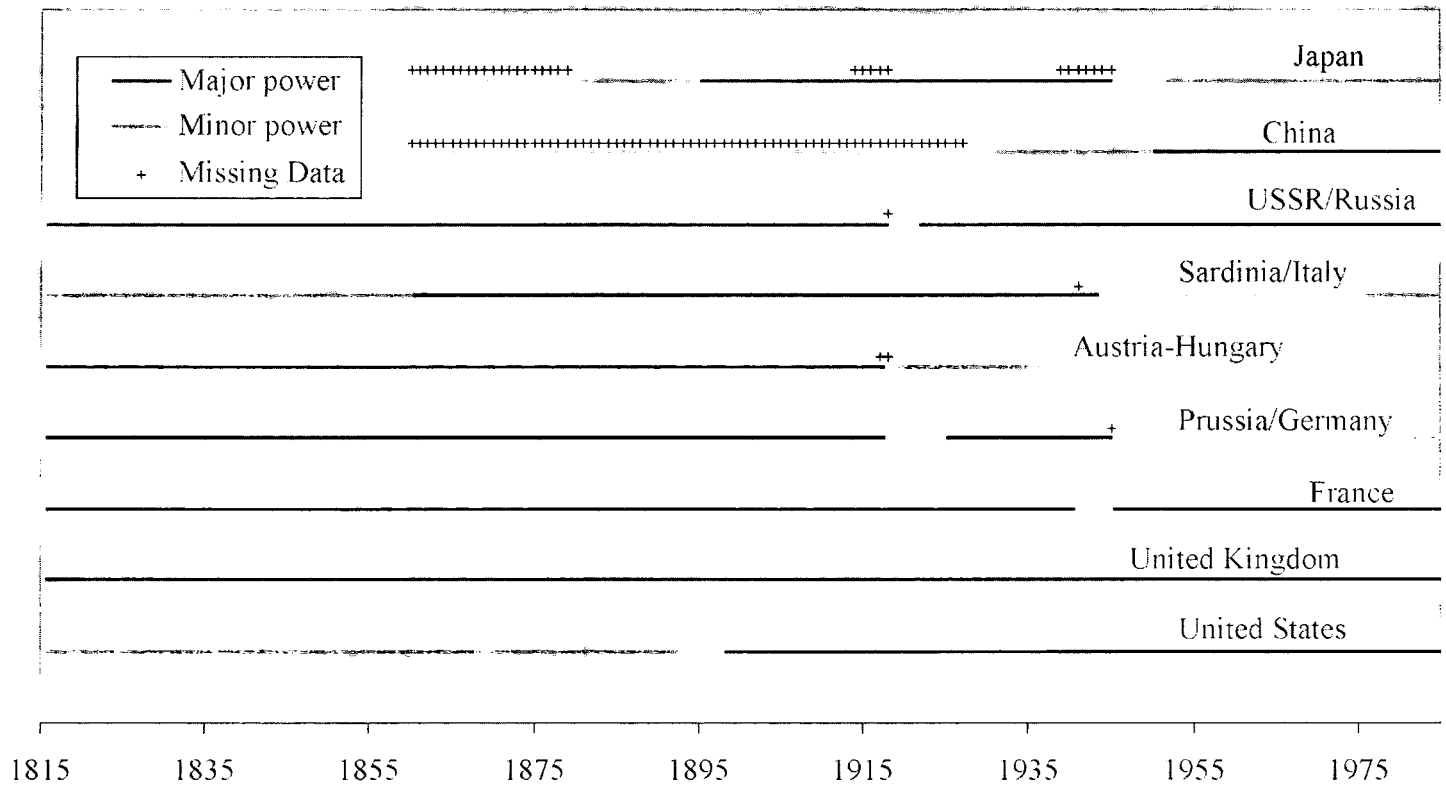


Figure 2. Major Power System Membership and Data Availability.

and Diehl, 1995; Huth et al., 1993; Kadera, 2001; Mansfield, 1992 and 1994), states that are “involved in the bulk of the system’s diplomatic and martial activities” and that “set the tone for other nations’ interactions” (Small and Singer, 1979, p. 65).³ Figure 2 illustrates the frequency of entries and exits in this elite comparison group, according to the COW rules. The composition of the major power system changes 12 times in 170 years, and the arrangement often lasts for only a handful of years.⁴ Sustained membership is prevalent from 1816 to 1859 and from 1950 on. Four states—Japan, Italy, France, and Austria-Hungary/Austria—disappear completely for one or more years, and missing data for Japan and China are especially problematic.

Therefore, exits and entries occur frequently in common analysis sets. Seemingly innocuous issues such as which set of coding rules is used, the birth and death of states, the qualification and disqualification of states as members of a stylized group, and data availability are all culprits. In the following section, we demonstrate how these entries and exits affect *CINC*’s measure of national power and dyadic power distributions.

PROBLEMS AND SOLUTIONS

This section focuses on formal reasoning based on the functional form of the *CINC* score. After introducing some mathematical notation, we discuss *CINC*’s measurement of power transitions and the errors that are introduced by its averaging procedure. Then we propose an alternative composite measure and demonstrate how it remedies *CINC*’s shortcomings.

*Measuring Power with a Composite Indicator*⁵

We establish the following notation for *CINC*’s six national capabilities indicators:

ME_i = nation *I*’s military expenditures,
 MP_i = nation *I*’s military personnel,
 IS_i = nation *I*’s iron and steel production,
 NRG_i = nation *I*’s energy consumption,
 $UPOP_i$ = nation *I*’s urban population,
 $TPOP_i$ = nation *I*’s total population.

The first step in building a *CINC* score is to determine the group of nations comprising the relevant system of analysis. Next, a single nation’s system share of a particular capability is computed. For example, in a 3-nation system, X’s share of total military expenditures, $\%ME_x$, is given by:

$$\%ME_x = \frac{ME_x}{ME_x + ME_y + ME_z} \quad [1]$$

A similar calculation determines nation X’s share of each of the five remaining aspects of national power, producing values for $\%MP_x$, $\%IS_x$, $\%NRG_x$, $\%UP_x$, and

$\%TP_x$. Each proportion ranges from 0 to 1. Averaging combines the proportions into a single indicator:

$$CINC_x = \frac{\%ME_x + \%MP_x + \%IS_x + \%NRG_x + \%UP_x + \%TP_x}{6} \quad [2]$$

This procedure is followed for each nation in the system for each year. The entry and exit of additional states into the referent group is the suspected source of errors, so let:

$CINC_i$ = nation I's power level before nation Z enters the system, and

$CINC_i^*$ = nation I's power level after nation Z enters the system.

Unintended Consequences of CINC

Numerous scholars use *CINC*, or similarly constructed composite measures, to measure dyadic power relationships. In fact, a JSTOR search revealed over 40 such studies since 1985 (see, e.g., Bueno de Mesquita et al., 1997; Geller, 1993; Sample, 1998). We caution researchers about the possibility of erroneous findings stemming from *CINC*'s mismeasurement. To demonstrate *CINC*'s errors, we consider their effects within a specific theoretical context, namely power transition theory (Organski, 1958; Organski and Kugler, 1980). Many tests of this theory also use *CINC* (e.g., Kim, 1989 and 2002; Lemke and Werner, 1996). Our choice was based on the prominence of the theory (DiCicco and Levy, 1999, p. 675). A handful of power-centric theories do not focus on power distributions (e.g., Powell, 1996 and 1999; Werner, 1999); but the many that do typically predict peaks in conflict near power transitions, although there is some disagreement about whether this happens before, during, or after a transition (cf., Bueno de Mesquita and Lalman, 1992; Geller, 1992; Kadera, 2001; Kim and Morrow, 1992; Organski, 1958; Organski and Kugler, 1980). Even those that consider other power-based factors such as the speed of change and the capabilities contributions of allies also include the power transition itself as a key predictor of heightened hostilities (e.g., Kim, 1989 and 2002; Lemke and Werner, 1996). More importantly, we emphasize that the focus on one particular theory is merely for purposes of demonstration. Our finding, that the entry and exit of states inadvertently affects *CINC*, applies to all endeavors to measure dyadic power relations, which has broad-based implications.⁶

Power transition scholars are interested in: 1) whether two opponents' power levels are equal or unequal, 2) whether one opponent is overtaking the other, and 3) when such takeovers, or power transitions, occur in relationship to conflict (Organski and Kugler, 1980, p. 36).⁷ These questions guide our investigation of *CINC*'s performance. Hence, consider the relationship that signals an empirical power transition between X and Y:

$$CINC_x = CINC_y \quad [3]$$

Equivalently:

$$CINC_x - CINC_y = 0 \quad [4]$$

which can be rewritten in terms of the six indicators:

$$\frac{ME_x - ME_y}{ME_x + ME_y} + \frac{MP_x - MP_y}{MP_x + MP_y} + \dots + \frac{TP_x - TP_y}{TP_x + TP_y} = 0 \quad [5]$$

Some of the fractions on the left-hand side of Equation 5 will be positive, indicating that nation X holds the advantage over nation Y for those particular dimensions. Other fractions will be negative, indicating that nation Y holds the advantage in those domains. When a transition is underway, the magnitude of the sum of the positive fractions is exactly equal to the magnitude of the sum of the negative fractions:

$$\Sigma \text{ nation X's advantages} = \Sigma \text{ nation Y's advantages} \quad [6]$$

In the hypothetical example given in the first two columns of Table 1, nation X holds the advantage in iron and steel production and energy consumption while nation Y holds the advantage in military expenditures, military personnel, urban population, and total population. Nation Y enjoys the overall advantage because:

$$\Sigma \text{ nation X's advantages} < \Sigma \text{ nation Y's advantages} \quad [7]$$

That is,

$$\frac{IRST_x - IRST_y}{IRST_x + IRST_y} + \frac{NRG_x - NRG_y}{NRG_x + NRG_y} < \frac{ME_y - ME_x}{ME_x + ME_y} + \frac{MP_y - MP_x}{MP_x + MP_y} + \frac{UPOP_y - UPOP_x}{UPOP_x + UPOP_y} + \frac{TPOP_y - TPOP_x}{TPOP_x + TPOP_y} \quad [8]$$

Given the inequality in Equation 8, the hypothetical example does not represent a transition. Could the entry of nation Z cause an artificial transition to appear? The

Table 1
A Hypothetical Dataset for Calculating Relative Power

| Aspect of Power | Nation | | | System Total | | Revised Data |
|-------------------------|--------|----|----|--------------|--------|--------------|
| | X | Y | Z | X&Y | X, Y&Z | for Z |
| Military Expenditures | 50 | 60 | 40 | 110 | 150 | 120 |
| Military Personnel | 17 | 25 | 10 | 42 | 52 | 130 |
| Iron & Steel Production | 20 | 15 | 5 | 35 | 40 | 5 |
| Energy Consumption | 65 | 55 | 30 | 120 | 150 | 10 |
| Urban Population | 15 | 20 | 15 | 35 | 50 | 70 |
| Total Population | 40 | 45 | 35 | 85 | 120 | 90 |

hypothetical dataset yields the following *CINC* scores for X and Y with and without Z as a group member:

$$\begin{aligned} CINC_x &= .48 & CINC_x^* &= .37 \\ CINC_y &= .52 & CINC_y^* &= .40 \end{aligned} \quad [9]$$

Nations X and Y experience a transition neither with nor without Z's inclusion in the calculation. While the difference between their scores decreases from .04 to .03, it does not become 0. Similarly, the ratio of the two scores increases from .923 to .925, thereby moving closer to, but not becoming 1. Nor does X take the lead. Is this universally true for all cases? In other words, if the difference between two rivals' *CINC* scores is not 0, can it speciously become 0 simply due to an additional actor?

We answer this question by investigating the impact of a third actor on both sides of the inequality (Eq. 8). Nation Z's capabilities, ME_z , MP_z , IS_z , NRG_z , UP_z , and TP_z , are added to the denominators, and each fraction becomes slightly smaller. Both nation X's advantages and nation Y's advantages diminish.

$$\begin{aligned} \frac{IRST_x - IRST_y}{IRST_x + IRST_y + IRST_z} + \frac{NRG_x - NRG_y}{NRG_x + NRG_y + NRG_z} &< \frac{ME_y - ME_x}{ME_x + ME_y + ME_z} + \\ \frac{MP_y - MP_x}{MP_x + MP_y + MP_z} + \frac{UPOP_y - UPOP_x}{UPOP_x + UPOP_y + UPOP_z} &+ \\ \frac{TPOP_y - TPOP_x}{TPOP_x + TPOP_y + TPOP_z} & \end{aligned} \quad [10]$$

Does the inequality hold? In the hypothetical example, it does. Nation Y maintains its advantage, albeit a smaller one. The general answer can be found in the sizes of Z's six indicators relative to those of the other two nations. In order for X to gain the advantage after Z's entry, Z's iron and steel production and energy consumption capabilities must be very small compared to X's and Y's; while its military expenditures, military personnel, urban population, and total population must be very large. This would make the fractions on the left-hand side of inequality [8] diminish by much less than the fractions on the right-hand side, so that:

$$\begin{aligned} \frac{IRST_x - IRST_y}{IRST_x + IRST_y + IRST_z} + \frac{NRG_x - NRG_y}{NRG_x + NRG_y + NRG_z} &> \frac{ME_y - ME_x}{ME_x + ME_y + ME_z} + \\ \frac{MP_y - MP_x}{MP_x + MP_y + MP_z} + \frac{UPOP_y - UPOP_x}{UPOP_x + UPOP_y + UPOP_z} &+ \\ \frac{TPOP_y - TPOP_x}{TPOP_x + TPOP_y + TPOP_z} & \end{aligned} \quad [11]$$

Nation Z's entry brings about a transition if its capabilities are bifurcated in a particular way. Values for one subset of the six indicators must be especially high, and this subset must match the group for which the previously stronger state (Y in the example) held the advantage. Values in the second subset must be low, and this subset should match the group for which the challenger (X in the example) held the advantage. In other words, the new system member must compete almost exclusively with the stronger state for shares of the group's capabilities. For example, let us examine what would happen if nation Z's capabilities are changed to the values in the last column of Table 1. The scores for X and Y become $CINC_x^* = .281$ and $CINC_y^* = .275$. This new calculation reveals an *artificial power transition*, since X surpasses Y solely because Z enters the picture.⁸

Not only do scholars need to know when power transitions are brought about by the entry of a third nation, they also need to know when the exit of a nation might lead to the avoidance of a transition. Under what conditions might this happen? Suppose that while nation Z is a member, Y surpasses X. Accordingly, we would observe:

$$\text{condition 1: } \Sigma \text{ nation X's advantages} < \Sigma \text{ nation Y's advantages} \quad [12]$$

What happens instead if nation Z exits just before we take stock of the two states' relative advantages? If nation Z's exit causes X and Y to avoid a transition they otherwise would have experienced, then we would observe:

$$\text{condition 2: } \Sigma \text{ nation X's advantages} > \Sigma \text{ nation Y's advantages} \quad [13]$$

For condition 2 to occur when Z leaves, X's power level must grow by much more than Y's does. This means that the capabilities removed from the denominators of the fractions where X had the advantage should be much larger than the capabilities removed from the denominators where Y had the advantage. That is, the departing nation must have been competing for resources most vigorously with the potential power transition loser (X), and ineffectively with the potential transition winner (Y).

Until now, this discussion on the inadvertent effects of *CINC* on power transitions has focused on those measured by the difference between X and Y's scores. It can be demonstrated that transitions measured by the ratio of their scores are similarly

affected. Suppose $\frac{CINC_x}{CINC_y} < 1$. What would artificially cause the inequality to reverse

when Z enters the system? Nation X would gain the advantage if Z were most competitive on dimensions where Y had enjoyed an advantage and least competitive on those where X was previously strong. And what would artificially cause an in-process transition to be masked? Just as was the case for the difference-measured transition, it would be nation Z's strengths vying primarily with the erstwhile loser's strengths.⁹

So, nation Z's entry will artificially cause a transition and its exit will artificially

avert a transition only if its scores across the six indicators are dichotomized such that the values for one subset of indicators are unusually high while the values for the remaining subset are unusually low.¹⁰ A bifurcation in Z's capabilities can also manifest two nuanced versions of artificial or masked transitions: 1) changing their *timing* by hastening or delaying them and 2) changing their *magnitude* by augmenting or ameliorating the amount by which the weaker overtakes the stronger. One example from major power data demonstrates both. Without the United States' entry into the major power system, Russia overtakes Germany in 1905. It does so with a *CINC* score that is 119.65 percent of Germany's. In 1907, Germany regains the lead. The scenario is quite different if the United States enters the major power system in 1898, as prescribed by the COW system membership rules. With the United States in the system, Russia still overtakes Germany in 1905, but this time with a much larger ratio over Germany's *CINC* score, namely 151.43 percent. In addition, Germany reestablishes its lead much later, not until 1916, or 11 years later than it would have had the United States not entered the system.

One caveat concerning the dichotomous capabilities culprit is in order. Such dichotomies among the major powers, a common focus group, should be relatively mild. Major powers are precisely those actors who are strong across many dimensions. If a nation has an uncommonly low score on one or more dimensions, it would be less likely to be included as a major power. For regional powers, however, this may not be unusual. Egypt, with high values for population and military personnel but low industrial scores, is a good example. The entry or exit of such a state would have a pronounced effect on the *CINC* values of Middle Eastern and North African states. Although we later demonstrate that entries and exits among the major powers do indeed produce transition measurement errors, such errors are likely to be more severe for regional groups of states.

An Alternative Composite Indicator: GINC

Unlike the arithmetic mean, the geometric mean does not affect dyadic power relationships when membership in the baseline group changes.¹¹ Therefore, we design *GINC*, a measure of nation I's power based on the geometric mean:

$$GINC_i = \sqrt[6]{\frac{ME_i}{ME_{total}} * \frac{MP_i}{MP_{total}} * \dots * \frac{TP_i}{TP_{total}}} \quad [14]$$

Using $GINC_i^*$ to represent I's score when Z is in the referent group, we consider how Z's entry affects the power distribution between X and Y:

$$\frac{GINC_x^*}{GINC_y^*} = \sqrt[6]{\frac{\frac{ME_x}{ME_x + ME_y + ME_z} * \frac{MP_x}{MP_x + MP_y + MP_z} * \dots * \frac{TP_x}{TP_x + TP_y + TP_z}}{\frac{ME_y}{ME_x + ME_y + ME_z} * \frac{MP_y}{MP_x + MP_y + MP_z} * \dots * \frac{TP_y}{TP_x + TP_y + TP_z}}} \quad [15]$$

This reduces to:

$$\sqrt{\frac{ME_x * MP_x * \dots * TP_x}{ME_y * MP_y * \dots * TP_y}} \quad [16]$$

which is equivalent to the ratio of X and Y's *GINC* scores before Z enters the system. It can generally be shown that:

$$\frac{GINC_x^*}{GINC_y^*} = \frac{GINC_x}{GINC_y} \quad [17]$$

Because dyadic power relationships are unaffected by entries and exits when the geometric mean is used; artificial, masked, magnified, minimized, and mistimed transitions are impossible with *GINC*.

Although membership changes alter a state's *GINC* score ($GINC_i^* \neq GINC_i$), they do so in a predictable manner that is identical across all states. That is:

$$\frac{GINC_x}{GINC_x^*} = \frac{GINC_y}{GINC_y^*} = \frac{GINC_i}{GINC_i^*} \quad [18]$$

GINC maintains several of *CINC*'s advantages. First, it conveniently uses the COW capabilities data as inputs. Second, it offers a *relative* measure of national power. An additional advantage of the geometric mean is that it is conceptually appealing for measuring percentage changes (University of Toronto Mathematics Network, 1997), a useful feature for scholars interested in how power *shifts* affect conflict. Third, *GINC* reflects the performance of an individual state or a pair of states within the context of a relevant system. Each state's score conveniently translates as its share of group capabilities. For example, Britain's *GINC* score can be calculated as a share of global, regional, or major power capabilities. In settings where states can have "multiple enemies" (Bennett, 1996), it is conceptually appealing to make power share comparisons for each possible or politically relevant dyad. This approach, which assesses numerous dyads within a broader, sometimes global, structure, is taken by a variety of scholars investigating the connection between power distributions and hostility (e.g., Bennett, 1996; James, 2002; Kim, 2002; Organski and Kugler, 1980).

AN APPLIED COMPARISON OF MEASURES

Does the technique for measuring national power affect substantive results? In this section, we consider practical consequences for measuring dyadic power relationships and their relationship to militarized conflicts. For reasons outlined above, our focus is on the questions derived from power transition theory, but the procedure can be applied to other theoretical investigations as well.¹²

Data

We compare *GINC* and *CINC* in two universes of cases: the major powers and a special subset of them—the three or four most powerful—known as the “contenders” (Organski and Kugler, 1980, pp. 44–45).¹³ As explained above, major powers are the group *least* likely to manifest artificial or masked transitions produced by the traditional *CINC* indicator. Therefore, we have biased the analyses *against* confirming our mathematical demonstration of *CINC*’s problems. Within the two universes, we gather all cases of dyadic power transitions, which occur whenever one state’s power score becomes equal with another’s and then overtakes it by at least 10 percent. In other words, the stronger to weaker power ratio must be at least 1.1.

For war cases, we use level 5 militarized disputes from the dyadic version of the militarized interstate dispute (MID) dataset (Jones et al., 1996). Because some empirical investigations of power transition theory consider its application to lower levels of conflict as well (Kadera, 2001; Geller, 1993; Bueno de Mesquita et al., 1997), we also consider the occurrence of all levels of MIDs. Conflicts are considered to be associated with power transitions if they occur within five years of the transition. Occasionally, the resulting 10-year window encompasses another power transition between the same pair of major powers. In such cases, we average the date of the transitions, count them as a single transition, and look for associated conflicts in the span running from five years before the earliest transition to five years after the latest.

Power Transitions and the Occurrence of War

Because a central prediction of power transition theory is that power transitions are associated with wars, we compare how often each power measure results in transitions associated with war,¹⁴ as reported in Table 2. The difference between *GINC* and *CINC* is statistically significant for neither major power nor contender dyads.¹⁵

In the process of aggregating information to construct Table 2, we regularly noticed distinctions between a dyad’s record according to one measure versus that according to another. These differences, when aggregated, appear to wash out. In order to examine the differences at the dyadic level, we look at the magnitude of the difference between war rates for each dyad, and then calculate the average dyadic difference between the two indicators. For contenders, the difference (21.67 percent) is not statistically significant because it involves such a low number of cases ($n = 8$). However, the difference for major powers, 17.54 percent, is statistically significant

Table 2
Power Transitions and War

| | Percent of power transitions associated with ≥ 1 war | |
|--------------|--|-------------|
| | <i>GINC</i> | <i>CINC</i> |
| Major powers | 28.57% | 22.58% |
| Contenders | 20.0% | 28.57% |

Table 3
Power Transitions and Militarized Disputes

| | Percent of power transitions associated with ≥ 1 MID | | Rate of MIDs per power transition | |
|---------------|--|-------------|--------------------------------------|-------------|
| | <i>GINC</i> | <i>CINC</i> | <i>GINC</i> | <i>CINC</i> |
| Major powers* | 60.61% | 58.06% | 1.69 | 1.52 |
| Contenders | 55.0% | 64.29% | 2.05 | 2.15 |

*Delaying Japan and Germany's exit from the major power set from 1939 until 1945 changes the proportions in this row only slightly and does not affect the conclusions.

at the .05 level.¹⁶ Thus, a sizable discrepancy in war rates results from the two methods of measuring national power and detecting dyadic power transitions. Switching from *CINC* to *GINC* can raise or lower a transitioning, major power dyad's war rate by an average of 17.54 percent. Because this value is significant, we conclude that changing from *CINC* to *GINC* results in drastically new estimates for war risks associated with dyadic power transitions. The pronounced difference at the dyadic level should lead researchers to be concerned about *CINC*'s effect on empirical findings when the unit of analysis is the dyad.

Power Transitions and the Occurrence of MIDs

Turning to an analysis of all MIDs associated with power transitions, we report the results for the probability that a transition will have at least 1 associated MID and the rate of MIDs per transition in Table 3. As in the systemic study of wars, none of the differences between values in Table 3 is statistically significant.

Strong dyadic differences, however, are found in Table 4. Discrepancies in the propensities for at least 1 MID are large and statistically significant, consistent with our casual observation of the dyadic data. We notice, for instance, that among the

Table 4
***CINC* vs. *GINC*: Average Dyadic Differences for MIDs**

| | Propensity for ≥ 1 MID associated with power transitions | Rates of MIDs per power transition |
|--------------|--|---------------------------------------|
| | (<i>t</i> values) | (<i>t</i> values) |
| Major powers | 32.32%*** (3.49) df = 22 | 0.89* (2.18) df = 19 |
| Contenders | 37.08%* (2.90) df = 7 | 1.25** (3.13) df = 7 |

* $p < .05$, ** $p < .02$, *** $p < .01$

Table 5
Timing of Conflict

| | Average number of years from power transition* | | | |
|----------------|--|-------------|-------------|-------------|
| | All MIDs | | War | |
| | <i>GINC</i> | <i>CINC</i> | <i>GINC</i> | <i>CINC</i> |
| Major powers** | .173 | 1.02 | -.353 | 1.0 |
| Contenders | .876 | .706 | -.16 | .75 |

*When the 10 year window was adjusted to account for multiple power transitions near one another, the resulting window and associated conflicts were re-scaled to a 10 year base. Thus, the maximum distance from a power transition is ± 5 years.

**The ending year for Japan and Germany (1939 or 1945) makes no difference.

contenders, only 2 of the 8 dyads have the same probability of at least 1 associated MID for both methods of power transition detection. For both major powers and contenders, using *CINC* instead of *GINC* changes a dyadic power transition's propensity for at least 1 MID by over 30 percent. Dyadic sensitivity to power measures is even greater for all MIDs than it is for wars alone. Dyadic differences in the number of MIDs per power transition are also large and significant. Switching power indicators results in the average gain or loss of almost 1 MID per transitioning major power dyad. For the contenders, it produces an average shift of more than 1 MID per transitioning dyad. Confidence intervals for both estimates are well within acceptable limits. Clearly, the level of analysis has a great impact on the assessment of MID risks associated with transitions measured by the two indicators.

The Timing of Wars and MIDs vis-à-vis Power Transitions

Power transition theory specifies not only that power transitions make wars more likely, but also that these wars will occur preceding the transition (Organski, 1958, p. 333; Organski and Kugler, 1980, p. 60). How do *GINC* and *CINC* compare in terms of the timing of wars? Table 5 conveys information about the distribution of all MIDs and of wars within the five years before and the five years following transitions. Negative values indicate that conflicts typically precede the power transition, and positive values indicate that they tend to follow it. Differences between timing averages are not statistically significant for wars or MIDs. Even so, an important substantive difference between *CINC* and *GINC* results emerges from the war cases. *GINC*'s negative war timing results are consistent with power transition theory's expectation of conflict preceding the transition. In contrast, *CINC*-detected transitions are always associated with conflict afterward.

A dyad-by-dyad assessment of conflict timing is problematic because so few transition dyads experience conflict within the ± 5 year window for both power measures. Lack of militarized conflict makes it impossible to compare timing according to the two measures.¹⁷ For example, France and Italy have several MIDs associated with transitions detected using *CINC*, but no MIDs associated with transitions detected using *GINC*. Therefore, we cannot compare the timing of MIDs using *CINC*

with the timing of MIDs using *GINC*. In principle, there is actually an enormous difference in timing because *CINC* produces Franco-Italian transitions that experience MIDs 3.67 years afterward, whereas *GINC* produces transitions that *never* experience associated MIDs. We simply have no meaningful way of mathematically expressing this difference so that it can be compiled with other timing differences. At most, there are only a handful of existing comparisons that can be made between timing results, certainly not enough for statistical analysis.

FINAL RECOMMENDATIONS

Power plays a central role in international relations theory, and *CINC* is ubiquitously used to measure it. Mathematical reasoning and empirical application both demonstrate that shifts in group membership, common and seemingly innocuous phenomena, inadvertently affect *CINC*'s measurement of national power and dyadic power relationships. Specifically, errors in *CINC* can result in artificially revealed or masked power transitions, alterations in the magnitude of transitions, and shifts in their timing.

A single indicator, such as GDP, might seem like a useful alternative to *CINC*. Data limitations, such as the availability of annual GDP values only after World War II, often prevent scholars from using a single indicator. Or, a single indicator may not always be useful. For example, Saudi Arabian and Venezuelan oil give those states large GDPs without much correlation to their respective regional shares of power using *CINC* (Kadera and Sorokin, 1997; Taber, 1989). Theoretical focus might also require a composite indicator. A measure of power based only on military expenditures, for example, might be an excellent referent for the probability of winning a head-to-head combat, but a poor predictor of a nation's overall influence in world affairs. For these reasons, several scholars recommend *CINC* over single indicators (de Soysa et al., 1997; Sample, 1998; Senese, 1997).

The *GINC* indicator, which is based on the geometric rather than arithmetic mean, is a superior alternative. It allows researchers to retain the advantages of a composite indicator while avoiding the pitfalls inherent in *CINC*. *GINC* is immune to entry and exit effects on dyadic power relationships, maintains a systemically-based idea of *relative* power, and uses the readily available COW data. For major power dyads, replacing *CINC* with *GINC* changes a transitioning dyad's rate of war by over 17 percent; modifies a dyad's propensity for at least 1 MID by over 30 percent; and shifts the average transition time to *after* wars, which yields additional support for power transition theory. We therefore recommend *GINC*'s use, especially when dyadic power relationships are important to the study at hand and especially for analysis groups with frequent membership changes.

Embedded in this paper are many suggestions for further study. If *CINC*'s use matters for power transition theory, it might also matter for other power-centric theories and for studies that use power as a control variable. *CINC* might produce errors in additional power-based variables such as *CON*, a common indicator of the concentration of power in the international system (Singer et al., 1972); *security* (Bennett, 1997), which accounts for the relationship between a state's power level, those of its allies, and those of its enemies; or the *velocity* of capability change, which measures

the speed of power ratio shifts (Schampel, 1993). And if *CINC* errors make a difference for the major power system, the manifestations will be more pronounced for less stable groups such as regional sub-systems. Last, if *CINC*'s problems result from its functional form, then other composite indicators based on the arithmetic mean will exhibit similar pitfalls.

In sum, when *CINC* mismeasures power, the inferences we draw are, in part, artifacts of indicator construction. *GINC* eliminates this problem by providing a more reliable measure and less specious statistical tests of power-centric theories. Using *GINC* will advance our understanding of power's role in international relations.

NOTES

1. Tanisha Fazal kindly pointed this out to us.
2. The various types of state birth and death and their causes (e.g., revolution, annexation, conquest, unification, dissolution, regime collapse, and economic failure) are interesting subjects, but they are beyond the scope of this paper. Readers interested in these matters should consult the numerous sources that deal directly with them (e.g., Small and Singer, 1982; Gleditsch and Ward, 1999; Fazal, 2000; Bennett and Zitomersky, 1982).
3. A regional comparison group is another type of specialized subset. See, for example, Lemke's (1995) and Lemke and Werner's (1996) study of South American dyads or Kim's (2002) study of East Asian dyads.
4. Short-lived major power system configurations are found in the following periods: 1895–1898, 1918, 1919–1921, 1922–1924, 1941–1943, 1944, 1945, and 1946–1949.
5. It can be easily shown that although they can produce changes in the magnitude of a power difference, single indicators are immune to producing speciously revealed or hidden transitions. Nonetheless, depending on the question at hand, researchers sometimes prefer composite indicators due to other problems with single indicators, such as data availability and validity issues for certain states.
6. For example, *CINC* errors are not restricted to measurement of time-dependent phenomena.
7. For our purposes, we have greatly simplified power transition theory. In fact, the theory is more nuanced and includes additional elements such as states' satisfaction with the status quo. See Organski (1958), Organski and Kugler (1980), and Kugler and Lemke (1996) for richer expositions on power transition theory.
8. A straightforward dyadic comparison that ignores *Z*'s capabilities altogether would avoid this problem entirely. If a comparison group is theoretically irrelevant to the dyadic power distribution, and if there is no need to assess individual states' performances outside the dyad, we recommend that researchers simply use the head-to-head calculation.
9. Explicit mathematical proofs for ratio-detected transitions are available from the authors.
10. A state's entry into the referent group can cause transitions and its exit can mask transitions in a way unrelated to the *CINC* measure itself (see de Soysa et al., 1997).
11. In the mid 19th century, Jevons similarly argued that the geometric mean was best suited for isolating changes in prices due to shifts in the value of gold (1865, p. 122).
12. We leave for future research an analytic discussion of the econometric effects of predicting conflict with the error-prone *CINC* power measure. We suspect that such an analysis is complex because although some elements of the measurement error are systematic (predictable based on *CINC*'s functional form), others are random (e.g., based on the idiosyncrasies of coding schemes) or mimic randomness (systematic errors that sometimes mask transition and sometimes reveal artificial ones or sometimes hasten transitions and sometimes delay them). A fuller discussion of how these types of measurement error in explanatory variables produce inefficient estimates and weaken statistical relationships can be found in King et al.'s (1994) work.
13. According to COW rules, the major powers comprise the United States, 1898–1985; the United Kingdom, 1816–1985; France, 1816–1940 and 1945–1985; Germany, 1816–1918 and 1925–1945; Austria-Hungary, 1816–1918; Italy, 1860–1943; Russia/USSR, 1816–1917 and 1922–1985; China, 1950–

- 1985; and Japan, 1895–1945 (Singer and Small 1972; Small and Singer 1982).
14. No power transition is associated with more than 1 war.
 15. Difference of proportion tests produced low z-scores.
 16. $df = 22, t = 2.46$
 17. This was not a problem for the occurrence assessments because the non-entries were substantively equivalent to zeros. That is, conflict did not occur. We cannot make that inference here; a non-entry is not associated with any particular amount of time passing between a power transition and a conflict.

REFERENCES

- Bennett, D. Scott (1996). "Security, Bargaining, and the End of Interstate Rivalry." *International Studies Quarterly*, Vol. 42, pp. 157–183.
- Bennett, D. Scott (1997). "Testing Alternative Models of Alliance Duration, 1816–1984." *American Journal of Political Science*, Vol. 41, pp. 846–878.
- Bennett, Robert W., and Joseph Zitomersky (1982). "The Delimitation of International Diplomatic Systems: 1816–1970. The Correlates of War Project's Systems Reconsidered." In J. Zitomersky, ed., *On Making Use of History*, Lund: Esselt Studium, pp. 67–129.
- Bremer, Stuart (1992). "Dangerous Dyads: Conditions Affecting the Likelihood of Interstate War, 1816–1965." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 36, pp. 309–341.
- Bremer, Stuart (1993). "Democracy and Militarized Interstate Conflict, 1816–1995." *International Interactions*, Vol. 18, pp. 231–249.
- Bueno de Mesquita, Bruce (1981). *The War Trap*, New Haven: Yale University Press.
- Bueno de Mesquita, Bruce and David Lalman (1992). *War and Reason*, New Haven: Yale University Press.
- Bueno de Mesquita, Bruce, James Morrow, and Ethan Zorick (1997). "Capabilities, Perception, and Escalation." *American Political Science Review*, Vol. 91, pp. 15–27.
- de Soysa, Indra, John Oneal, and Yong-Hee Park (1997). "Testing Power-Transition Theory Using Alternative Measures of National Capabilities." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 41, pp. 519–528.
- DiCicco, Jonathan and Jack Levy (1999). "Power Shifts and Problem Shifts." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 43, pp. 675–704.
- Dixon, William (1994). "Democracy and the Peaceful Settlement of International Conflict." *American Political Science Review*, Vol. 88, pp. 14–32.
- Doran, Charles and Wes Parsons (1980). "War and the Cycle of Relative Power." *American Political Science Review*, Vol. 74, pp. 947–65.
- Fazal, Tanisha (2000). "When Is a State a State? Revising the Correlates of War List of Members of the International System." Unpublished paper, Stanford University.
- Geller, Daniel (1992). "Power and Conflict Initiation." *Conflict Management and Peace Science*, Vol. 12, pp. 1–16.
- Geller, Daniel (1993). "Power Differentials and War in Rival Dyads." *International Studies Quarterly*, Vol. 37, pp. 173–193.
- Gleditsch, Kristian and Michael Ward (1999). "A Revised List of Independent States Since the Congress of Vienna." *International Interactions*, Vol. 25, pp. 393–413.
- Goertz, Gary and Paul Diehl (1995). "The Initiation and Termination of Enduring Rivalries: The Impact of Political Shocks." *American Journal of Political Science*, Vol. 39, pp. 30–52.
- Houweling, Henk and Jan Siccama (1996). "A Two-Level Explanation of World War." In J. Kugler and D. Lemke, eds., *Parity and War: Evaluations and Extensions of the War Ledger*, Ann Arbor: University of Michigan Press, pp. 107–116.
- Huth, Paul, Christopher Gelpi, and D. Scott Bennett (1993). "The Escalation of Great Power

- Militarized Disputes: Testing Rational Deterrence Theory and Structural Realism." *American Political Science Review*, Vol. 87, pp. 609–623.
- James, Patrick (2002). *International Relations and Scientific Progress: Structural Realism Reconsidered*, Columbus, Ohio: The Ohio State University Press.
- Jevons, William Stanley (1865). "On the Variation of Prices and the Value of the Currency Since 1782." *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 28, pp. 294–325.
- Jones, Daniel, Stuart Bremer, and J. David Singer (1996). "Militarized Interstate Disputes, 1816–1992: Rationale, Coding Rules, and Empirical Patterns." *Conflict Management and Peace Science*, Vol. 15, pp. 163–213.
- Kadera, Kelly M. (2001). *The Power-Conflict Story*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Kadera, Kelly M. (1997). "Measuring Capabilities in Regional and Global Rivalries." A paper presented at the Annual Meeting of the International Studies Association, March 18–22, Toronto, ON.
- Kim, Woosang (1989). "Power, Alliance, and Major Wars, 1816–1975." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 33, pp. 255–273.
- Kim, Woosang (2002). "Power Parity, Alliance, Dissatisfaction, and Wars in East Asia, 1860–1993." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 46, pp. 654–671.
- Kim, Woosang and James Morrow (1992). "When do Power Shifts Lead to War?" *American Journal of Political Science*, Vol. 36, pp. 896–922.
- King, Gary, Keohane, Robert, and Sydney Verba (1994). *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton: Princeton University Press, pp. 150–182.
- Kugler, Jacek and Douglas Lemke, eds. (1996). *Parity and War: Evaluations and Extensions of The War Ledger*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Lemke, Douglas (1995). "The Tyranny of Distance: Redefining Relevant Dyads." *International Interactions*, Vol. 21, pp. 23–38.
- Lemke, Douglas and Suzanne Werner. (1996). "Power, Parity, Commitment to Change, and War." *International Studies Quarterly*, Vol. 40, pp. 235–260.
- Mansfield, Edward (1992). "The Concentration of Capabilities and International Trade." *International Organization*, Vol. 46, pp. 731–64.
- Mansfield, Edward (1994). *Power, Trade, and War*, Princeton: Princeton University Press.
- Maoz, Zeev and Bruce Russett (1993). "Normative and Structural Causes of Democratic Peace, 1946–1986." *American Political Science Review*, Vol. 87, pp. 624–638.
- Mitchell, Sara M., Gates, Scott, and Håvard Hegre (1999). "Evolution in Democracy-War Dynamics." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 43, pp. 771–92.
- Organski, A. F. K. (1958). *World Politics*. New York: Alfred Knopf.
- Organski, A. F. K. and Jacek Kugler (1980). *The War Ledger*, Chicago: University of Chicago Press.
- Powell, Robert (1996). "Uncertainty, Shifting Power, and Appeasement." *The American Political Science Review*, Vol. 90, pp. 749–764.
- Powell, Robert (1999). *In the Shadow of Power*. Princeton: Princeton University Press.
- Sample, Susan (1998). "Military Buildups, War, and Realpolitik: A Multivariate Model." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 42, pp. 156–175.
- Schampel, James H. (1993). "Change in Material Capabilities and the Onset of War: A Dyadic Approach." *International Studies Quarterly*, Vol. 37, pp. 395–408.
- Senese, Paul (1997). "Costs and Demands: International Sources of Dispute Challenges and Reciprocation." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 41, pp. 407–427.
- Singer, J. David and Melvin Small (1972). *The Wages of War, 1816–1965: A Statistical Handbook*, New York: John Wiley and Sons.
- Singer, J. David, Stuart Bremer, and John Stuckey (1972). "Capability Distribution, Uncer-

- tainty, and Major Power War, 1820–1965.” In *Peace, War, and Numbers*, B. Russett, ed. Beverly Hills: Sage, pp. 19–48.
- Siverson, Randolph and Harvey Starr (1994). “Regime Change and the Restructuring of Alliances.” *American Journal of Political Science*, Vol. 38, pp. 145–161.
- Small, Melvin and J. David Singer (1982). *Resort to Arms: International and Civil Wars, 1816–1980*. Beverly Hills, CA: Sage.
- University of Toronto Mathematics Network, May 22, (1997). “Applications of the Geometric Mean.” <http://www.math.toronto.edu/mathnet/questionCorner/geomean/html>: Internet.
- Werner, Suzanne (1999). “Choosing Demands Strategically: The Distribution of Power, the Distribution of Benefits, and the Risk of Conflict.” *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 43, pp. 705–726.