



УДК 910.1

## Степень естественности политических границ как геополитическая категория

А. Н. Фартышев

*Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск*

**Аннотация.** Предпринята попытка осмыслить критерии выгодности геополитического положения и представить их в математическом виде как отношение геополитической силы субъекта к сумме геополитической силы других наиболее влиятельных геополитических субъектов на рассматриваемый субъект. Одним из таких основных критериев является наличие естественных границ, т. е. степени совпадения политических границ с выраженными природными рубежами. Предложена оригинальная методика количественной оценки степени естественности политических границ, апробированная на примере государственных границ России.

**Ключевые слова:** геополитическое положение, политическая география, лимнология, природные рубежи, математические методы.

### Структура геополитического положения и место в ней категории степени естественности границ

Геополитическое положение (ГПП) является одним из ключевых понятий в современной политологии и политической географии. Геополитическое положение субъекта влияет на его развитие, внешнеэкономическое взаимодействие, уровень социального благосостояния и др. В соответствии с учением Н. Н. Баранского об экономико-географическом положении (ЭГП), под ним понимается отношение какого-либо места, района или города к вне его лежащим данностям, имеющим то или иное экономическое значение, – все равно, будут ли эти данности природного порядка или созданные в процессе истории [4]. Под геополитическим положением мы будем понимать отношение какого-либо места, района, города или страны к вне его лежащим данностям, имеющим то или иное политическое значение. Так как геополитика дает стратегическую оценку регионов и территорий разных стран, в круг данностей, имеющих политическое значение, включаются не только политические, но и экономические, демографические, военные и другие параметры субъекта, отражающие силу или значимость субъекта на политической карте мира.

Для геополитики объективные показатели численности населения, продолжительности сухопутных границ и береговых линий, количества войск и вооружений сами по себе не имеют значения без сравнения. Экономические показатели обладают этой ценностью, так как сравниваются с благосостоянием каждого человека, выражающимся в деньгах. Геополитические показатели абстрактны и сравнимы лишь с теми же внешними данностями. В оценках

того или иного региона мы часто встречаем такую характеристику, как «выгодное геополитическое положение», хотя что является критерием выгоды геополитического положения, часто остается не раскрытым. Несмотря на то что работ, посвященных геополитическому положению стран, особенно в последние годы, становится все больше, термин «геополитическое положение» является все еще абстрактной категорией, а его оценка носит качественный, субъективный характер, из-за чего происходит размытие этого понятия. Для более точного и углубленного изучения этого термина актуальным направлением является разработка методов математической оценки геополитического положения. В данном направлении уже имеются разработки В. А. Колосова, Р. Ф. Туровского [7; 17], П. Я. Бакланова, М. Т. Романова [3], А. Б. Елацкова [5; 6], Т. И. Потоцкой [12] и др.

Геополитическая карта мира в обобщенном виде представляет собой сеть, состоящую из точек (субъектов) и линий между ними, отражающих отношения [6]. Геополитические отношения в каком-либо виде существуют между абсолютно всеми субъектами, даже не связанными между собой официальными соглашениями или обменом населением. Длина линий между точками отражает силу влияния, которое оказывает один субъект на другой. Влияние не взаимно, влияние страны  $a$  на геополитическое положение страны  $b$  может быть сильнее, чем влияние страны  $b$  на страну  $a$ , поэтому геополитическая картина мира для каждого субъекта будет различаться. ГПП – категория универсальная для географических субъектов: как для стран, так и для макрорегионов, групп стран, провинций, областей, краев, регионов, городов и т. д. Абстрактная модель для субъекта  $a$  отражена на рис. 1.

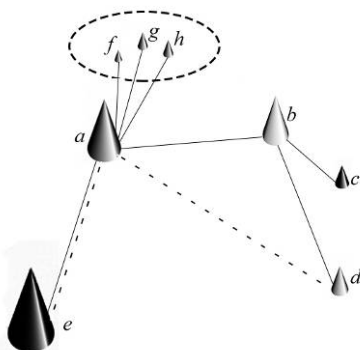


Рис. 1. Абстрактная модель геополитических отношений между геополитическими субъектами для субъекта  $a$

В общем виде мы можем представить, что ГПП субъекта  $a$  определяется отношением геополитической силы рассматриваемого субъекта к сумме геополитических сил других субъектов ( $b, c, d, e, f, g, h$ ), где коэффициентом каждого субъекта служит степень его влияния на данный субъект и политическое отношение к рассматриваемому субъекту, что отражено в формуле 1

$$ГПП = \frac{ГС_a}{\sum_{i=b,c,d,e,f,g,h} ГС_i \times ВЛ_i^a \times ПО_i^a}, \quad (1)$$

где  $ГС$  – геополитическая сила субъекта, выражаемая совокупностью внутренних географических, экономических, демографических и прочих параметров субъекта. Также применяются синонимичные понятия геополитический статус, комплексная мощь. На рис. 1 отражается величиной конуса;  $ВЛ_i^a$  – влияние субъекта  $i$  на субъект  $a$  (рассматриваемый субъект). Это отражено на рис. 1 различной длиной линий и пунктирами. Так как влияние соседей, граничащих по суше, и соседей, граничащих по морю, различается, следует разделять сухопутное влияние (отражено на рис. 1 сплошными линиями) и морское (отражено пунктирными линиями). Из схемы следует, что влияние группы субъектов  $fgh$  сильнее, чем субъектов  $b$  и  $e$ ;  $ПО_i^a$  – политическое отношение субъекта  $i$  к субъекту  $a$  (рассматриваемый субъект), выражаемое по шкале «дружественность – враждебность». На рис. 1 это отражено цветом конусов. Например, субъекты  $c$  и  $e$ , окрашенные темным цветом, враждебно настроены к субъекту  $a$ . Субъекты  $b$  и  $d$ , окрашенные светлым цветом, – дружелюбно, причем  $b$  дружелюбнее, чем  $d$ .

Отметим, что для ГПП важны не столько сами географические характеристики территорий субъектов, сколько влияние внешнего окружения на рассматриваемый регион. Чаще всего применяется обыкновенное механическое деление соседних стран и регионов на соседей 1-го, 2-го и далее порядков [3; 7]. Однако влияние на ГПП России, с одной стороны, Норвегии и, с другой стороны, Беларуси неодинаково, хотя они являются соседями 1-го порядка. Очевидно, что влияние Беларуси сильнее даже без учета ее дружественного политического отношения к России, хотя по многим географическим и экономическим показателям она уступает Норвегии. Здесь становятся важны свойства границ, такие как характер, протяженность, разделяющая способность и удаленность основных демографических и экономических центров субъектов друг от друга, показывающие существенность геополитического влияния одного субъекта на другой, которые заложены в параметре  $ВЛ_i^a$ . Для соседей 1-го порядка выделяются следующие параметры геополитического влияния на рассматриваемый субъект, входящие в параметр  $ВЛ_i^a$ :

- длина общей границы между двумя субъектами;
- степень выраженности природных рубежей на политической границе (естественность границ);
- прозрачность и политический статус границ между двумя субъектами;
- удаленность демографических и экономических центров субъектов друг от друга.

Далее рассмотрим детальнее понятие «степень естественности политических границ» как степень совпадения государственных границ с выраженными природными (естественными) рубежами и представим расчет естественности границ России на макроуровне по авторской методике.

### **Подходы к изучению естественности границ**

В общем смысле естественные (или природные) границы – это границы государств, проходящие по отчетливо выраженным природным рубежам, таким как реки, озера, моря, горы, пустыни. Это понятие исходит из теории естественных границ, обосновывающей стремление государств к достижению таких границ. Идеологи этой теории считают, что идеальным для нормального развития любого государства является совпадение государственных и природных границ [9; 10; 14–16]. Отсутствие естественных границ связано с возникновением правовых, этнических, экономических и прочих проблем [2].

Теория естественных границ применима не только на межгосударственном уровне, но и при административно-территориальном районировании стран, макрорегионов, а также более мелких субъектов. Так, бассейновая концепция природопользования Л. М. Корытного подразумевает такое деление территории России, где границами административных структур 1-го уровня выступали бы водоразделы бассейнов рек VIII–IX порядка; для 2-го уровня – VII порядка, для 3-го уровня – VI, реже V порядка. Такой подход обоснован целостностью речного бассейна как природно-хозяйственной системы. Разделенные бассейны рек часто являются источником конфликтности, нерационального природопользования и экологических проблем, особенно на межгосударственном уровне [8; 13].

Теория естественных границ весьма спорна и справедливо критикуется. Ансель Ж. в своей книге «Геополитика» (1936) писал, что идея естественных границ осталась лишь теоретически абстрактной темой, не соответствующей реальности. Рассмотренные Ж. Анселем исторические примеры подтверждают его мысль о том, что практически нет каких-либо физико-географических условий, будь то реки, горы, моря, пустыни, которые являлись бы естественными барьерами для человеческой активности и стали бы естественной границей того или иного сообщества. Единственный естественный барьер, подчеркивает Ж. Ансель, – это отсутствие людей, рубеж, как, например, северная граница России [1]. Среди критиков данной теории были и марксисты. Самые совершенные границы государства можно без конца исправлять и улучшать, находя их не соответствующими военным, политическим и экономическим соображениям. Достигнув же одной естественной границы, можно заявить под тем же предлогом все новые и новые притязания на другие естественные границы [18].

Надо отметить, что критиками не подвергается сомнению, что совпадение политических границ с природными рубежами затрудняет политическое, экономическое и демографическое влияние друг на друга соседствующих субъектов, а их отсутствие, наоборот, усиливает это влияние. При этом естественные границы государства уникальны также тем, что выполняют функцию обеспечения идентичности и защитную функцию политических субъектов, как правило, лучше, чем другие границы [11]. Политические границы, проходящие по тем или иным природным рубежам, в разной степени разделяют субъекты. В геополитике при рассмотрении естественных границ ис-

пользуются исключительно гуманитарные подходы, но до сих пор не было ни одной попытки оценить естественность границ в математическом выражении.

### Методика оценки степени естественности политических границ

Определение разделяющей способности различных природных рубежей осуществимо через введение специального коэффициента степени естественности политических границ, который отражает степень выраженности и разделительную способность физико-географических объектов. Выделено 6 категорий естественности политических границ, по которым ранжированы основные виды природных рубежей: орографические (особенности рельефа) и гидрографические, включая линейные (реки, каналы и др.) и нелинейные водные объекты (озера, водохранилища, и др.) (табл. 1).

Таблица 1

Ранжирование основных видов природных рубежей по степеням естественности политических границ

Степень естественности границы (n)	Характеристика границ
1	Горные хребты выше 2000 м; водоемы шириной более 40 км
2	Горные хребты высотой 500–2000 м; горные страны с перепадом высот более 2000 м; крупные водотоки с шириной 10–40 км
3	Горные гряды высотой 200–500 м; горные страны с перепадом высот 500–1000 м; крупные водотоки шириной более 1 км; средние водоемы шириной 0,5–10 км
4	Холмистые гряды высотой менее 200 м, горные страны с перепадом высот 200–500 м; средние водотоки шириной 100–1000 м; мелкие водоемы шириной до 500 м
5	Холмы с перепадом высот до 200 м, мелкие водотоки шириной 10–100 м
6	Естественных границ нет

Среди орографических границ надо различать границы, пролегающие по вершинам хребтов, являющихся водоразделами, и границы, проходящие в труднодоступных горных странах, но проложенные независимо от водоразделов. Граница и в том и в другом случае может быть охарактеризована как естественная, но с разным коэффициентом. Наибольшей естественностью обладают границы, пролегающие по горным хребтам и ледникам, высотой более 2000 м, так как они практически непреодолимы без специальной подготовки и снаряжения. Во вторую категорию мы отнесли горные хребты в диапазоне 500–2000 м: хотя теоретически такие хребты не представляют непреодолимую преграду, связь через них все равно затруднена, и они часто являются также и границей ареалов распространения этносов. К этой же категории мы отнесли горные страны с перепадом высот более 2000 м, т. е. тогда, когда граница пролегает не по водоразделу, а поперек него. Третья категория естественности отражает вполне преодолимые преграды, которые редко являются рубежами для распространения этносов, тем не менее, связь через границу имеет сложности (горные гряды высотой 200–500 м, горные страны с перепадом высот 500–1000 м). Четвертая категория отражает границы, которые проведены по

местности, имеющей менее значимые природные отличия, такие как гряда холмов или невысокое плоскогорье. Пятая и шестая категории – это отсутствие какой-либо естественности границ; категории различаются только наличием или отсутствием каких-либо линейных природных объектов соответственно.

Являются ли гидрографические рубежи (реки и водоемы) действительной естественной преградой? В военных целях река – безусловная преграда, так как сухопутные войска лишены возможности быстрого маневра и зависят от мостов или бродов, также и охрана границ становится более простой задачей. На карте реки представляют собой линейные объекты, по которым упрощена делимитация политических границ. Однако в хозяйственном плане река скорее соединяет, чем разделяет два берега, так как является естественной транспортной артерией и единой природно-хозяйственной системой. Несмотря на то что берега рек часто густо заселены, сама река является незаселяемым природным объектом. Таким образом, разделяющая способность рек весьма спорна. Ключевым фактором естественности границ, проходящих по реке, является удаление одного берега от другого, так как чем они дальше, тем политическая граница, проходящая по этой реке, существеннее. Нелинейные гидрографические объекты (озера, водохранилища и др.) обладают схожей характеристикой, но так как удаление одного берега от другого, как правило, больше, чем у рек, то разделяющую способность границ по крупным водоемам можно оценить выше. Так, к высшей категории мы отнесли наиболее крупные водоемы с удалением берегов свыше 40 км; ко второй категории – крупные водоемы шириной 10–40 км; к третьей – крупные реки шириной более 1 км и средние водоемы шириной от 500 м до 10 км; к четвертой – средние реки 100–1000 м и мелкие водоемы до 500 м; и к самой малой категории, имеющей природные отличия, – мелкие реки 10–100 м. Ручьи и временные водотоки шириной менее 10 м, которые легко переходимы вброд, в расчет не введены.

Мы намеренно обошли вниманием пустыни, которые также иногда относятся к естественным преградам, поскольку пустыни – это нелинейный объект, и границы внутри них проведены зачастую прямой линией, что относится к геометрическим границам, согласно классификации Туровского [17, с. 69]. К тому же пустыни обладают разной степенью засушливости, и некоторые из них также и пригодны для проживания населения.

По предложенному ранжированию можно рассчитать коэффициент естественности границ, где  $Kest_i = 0,01$  означает, что вся граница с  $i$ -м субъектом проходит по максимально естественным природным рубежам, оцененным 1-й степенью естественности, а  $Kest_i = 1$  означает, что по всей длине границы с  $i$ -м субъектом нет естественных рубежей. Для равномерной градации степени по шкале мы использовали дополнительные коэффициенты 1; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2; 0,01 от 6-й до 1-й степени естественности соответственно.

$$Kest_i = \frac{S_{6cm} + 0,8S_{5cm} + 0,6S_{4cm} + 0,4S_{3cm} + 0,2S_{2cm} + 0,01S_{1cm}}{S_{cp_i}}, \quad (2)$$

где  $Kest$  – коэффициент естественности границы,  $S_i$  – длина границы между двумя государствами  $n$ -й степени естественности в соответствии с табл. 1 (км),  $S_{cp}$  – общая протяженность границы между двумя государствами (км).

### Расчет степени естественности границ на примере России

Для примера был проведен расчет степени естественности политических границ России (табл. 2, рис. 2).

Таблица 2

Расчет коэффициента степени естественности границ России

Страна-сосед	$S_{cp}$ (км)*	Протяженность границы $n$ -ной степени естественности (в скобках длина, умноженная на дополнительный коэффициент)						$Kest$
		1-я степень	2-я степень	3-я степень	4-я степень	5-я степень	6-я степень	
Норвегия	178	–	–	78 (31,2)	34 (20,4)	53 (42,4)	13	0,601
Финляндия	1238	–	–	28 (11,2)	78 (46,8)	273 (218,4)	859	0,917
Литва	234	–	–	–	112 (67,2)	60 (48)	57	0,736
Польша	198	–	–	–	–	–	198	1
Эстония	298	–	116 (23,2)	15 (6)	56 (33,6)	11 (8,8)	100	0,576
Латвия	259	–	–	–	–	–	259	1
Беларусь	1245	–	–	39 (15,6)	–	165 (132)	1041	0,955
Украина	2035	–	–	–	189 (113,4)	141 (112,8)	1705	0,949
Грузия	525	501 (5,01)	19 (3,8)	–	–	–	5	0,026
Абхазия	236	180 (1,8)	39 (7,8)	–	–	17 (13,6)	–	0,098
Южная Осетия	70	70 (0,7)	–	–	–	–	–	0,01
Азербайджан	332	221 (2,21)	41 (8,2)	4 (1,6)	40 (24)	–	26	0,187
Казахстан	7570	335 (3,35)	217 (43,4)	113 (45,2)	491 (294,6)	1079 (863,2)	5335	0,87
Монголия	3300	325 (3,25)	853 (170,6)	930 (372)	348 (208,8)	98 (78,4)	746	0,4785
Китай	3821	125 (1,25)	249 (49,8)	1051 (420,4)	1980 (1188)	318 (254,4)	98	0,527
КНДР	35	–	–	–	35 (21)	–	–	0,6

\*Картографическая длина границы, измеренная по GoogleMaps



Рис. 2. Степень естественности границ Российской Федерации.  
 Степени: а – 1, б – 2, в – 3, г – 4, д – 5, е – 6, ж – прочие границы

По полученным данным, Россия обладает как границами с наивысшей степенью естественности, такими как граница с Южной Осетией или западный участок границы с Китаем, так и полным отсутствием естественных границ с Латвией и Польшей, проходящих по равнинам. Надо заметить, что малый коэффициент естественности абсолютно не показывает наличия какой-либо политической напряженности на соответствующих участках границы. Однако усиленное внимание РФ к странам Центральной Азии и Восточной Европы может быть трактовано как наличие природных предпосылок для сотрудничества, а длинная естественная граница с Монголией является одной из причин, по которой РФ не стремится к распространению своего экономического, политического и культурного влияния на нее. В районе Кавказа ситуация обратная: несмотря на высокую естественность границ, РФ стремится сохранить влияние на непризнанные республики Южная Осетия и Абхазия, чтобы не покинуть этот регион, оставшись в пределах своих естественных границ.

### Заключение

Предложенный коэффициент естественности границ наглядно характеризует влияние соседних географических субъектов. Впервые в политической географии и геополитике естественность границ рассчитана математическим путем. Аналогичным методом можно рассчитать естественность не только государственных границ, но также и естественность границ сфер влияния государства, надгосударственных объединений и блоков; границ регионов, административно-территориальных единиц, областей, провинций, ареалов распространения этносов, муниципальных образований и т. д. В продолжение темы актуальными могут стать результаты наложения карты естественности границ на карты распространения этнических ареалов и плотности населения.



Коэффициент естественности границ является составной частью более сложных и абстрактных геополитических понятий, таких как геополитическое и геоэкономическое положение. Это делает оценку их выгодности максимально точной и исключит множественность их толкований.

#### Список литературы

1. *Бабков А. В.* Иконографический подход в работах французских геополитиков / А. В. Бабков // *Власть*. – 2010. – № 7. – С. 69–74.
2. *Бабурин С. Н.* Территория государства: правовые и геополитические проблемы / С. Н. Бабурин. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1997. – 480 с.
3. *Бакланов П. Я.* Экономико-географическое положение и геополитическое положение Тихоокеанской России / П. Я. Бакланов, М. Т. Романов. – Владивосток : Дальнаука, 2009. – 168 с.
4. *Баранский Н. Н.* Экономико-географическое положение // Становление советской экономической географии : избр. тр. / Н. Н. Баранский. – М. : Мысль, 1980. – С. 128–159.
5. *Елацков А. Б.* Политическое геопространство как объект исследования. II. Географические отношения и виды геоположений / А. Б. Елацков // *Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 7, Геология, география*. – 2013. – Вып. 1. – С. 107–116.
6. *Елацков А. Б.* Обобщенная модель «геополитического треугольника» / А. Б. Елацков // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. – Тамбов : Грамота, 2015. – № 10 (60) : в 3 ч. – Ч. 3. – С. 56–60.
7. *Колосов В. А.* Геополитическое положение России на пороге XXI века: реалии и перспективы / В. А. Колосов, Р. Ф. Туровский // *ПОЛИС*. – 2000. – № 3. – С. 40–60.
8. *Корытный Л. М.* Бассейновая концепция в природопользовании / Л. М. Корытный. – Иркутск : Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. – 163 с.
9. *Котляревский С. А.* Правовое государство и внешняя политика / С. А. Котляревский. – 2-е изд. – М. : Междунар. отношения, 1993. – 363 с.
10. *Мечников Л. И.* Цивилизация и великие исторические реки / Л. И. Мечников // *Статьи*. – М. : Прогресс, Пангея, 1995. – С. 217–443.
11. *Паламарь Н. Г.* К вопросу о «естественных границах» / Н. Г. Паламарь // *Таможенное дело*. – 2009. – № 1. – С. 38–40.
12. *Потоцкая Т. И.* Геополитическое положение Западного района России (Брянская и Смоленская области) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02 / Т. И. Потоцкая ; Моск. пед. гос. ун-т. – М., 1997. – 16 с.
13. *Разумовский В. М.* Эколого-экономическое районирование (теоретические аспекты) / В. М. Разумовский. – Л. : Наука, 1989. – 154 с.
14. *Семенов П. П.* Обозрение Амура в физико-географическом отношении / П. П. Семенов // *Вестн. РГО*. – 1855. – Кн. 6. – С. 254.
15. *Сен-Симон А.* Избранные сочинения : пер. с франц. В 2 т. Т. 2 / А. Сен-Симон ; ред. Л. С. Цетлин ; Акад. наук СССР. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1948. – 487 с.
16. *Страбон.* География : в 17 т. / Страбон ; пер. с греч. Г. А. Стратановского ; под ред. С. Л. Утченко. – М. : Ладомир, 1994. – 17 т.
17. *Туровский Р. Ф.* Политическая география : учеб. пособие / Р. Ф. Туровский. – М. ; Смоленск : Изд-во СГУ, 1999. – 381 с.
18. *Энгельс Ф.* По и Рейн / Ф. Энгельс, К. Маркс // *Соч.* / Ф. Энгельс, К. Маркс. – 2-е изд. – М., 1959. – Т. 13. – С. 233–281.

## Degree of Naturality of Political Borders as a Geopolitical Category

A. N. Fartyshev

*V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk*

**Abstract.** The author has attempted to make sense of some criteria of advantage of geopolitical position and to represent them mathematically as a ratio of geopolitical power of a subject to summarized geopolitical power of the subjects having the greatest influence on the subject under consideration. One of the critical criteria is availability of «natural political borders», i.e. the degree of coincidence of political borders with natural ones. A new method of quantitative assessment of the degree of naturality of political borders tried out on the case of Russia is proposed.

**Keywords:** geopolitical position, political geography, limology, natural borders, mathematical methods.

***Фартышев Арсений Николаевич***

*ведущий инженер, лаборатория георесурсоведения и политической географии  
Институт географии им. В. Б. Сочавы  
СО РАН  
664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1  
тел.: 8(3952)422700  
e-mail: fartyshev.an@gmail.com*

***Fartyshev Arseniy Nikolaevich***

*Lead Engineer, Laboratory of Georesource  
Studies and Political Geography  
V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS  
1, Ulan-Batorskaya st., Irkutsk, 664033  
tel.: 8(3952)422700  
e-mail: fartyshev.an@gmail.com*