

---

---

# СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

---

---

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ РОССИЙСКО-ЕВРОСОЮЗОВСКОГО И РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО ПРИГРАНИЧИЙ: ОПЫТ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

**Р. Х. Симонян** <sup>а, б</sup>

**Л. Н. Слуцкий** <sup>б</sup>

---

<sup>а</sup> Московский государственный институт  
международных отношений МИД Российской Федерации,  
119454, Россия, Москва, просп. Вернадского, 76

<sup>б</sup> Институт экономики РАН,  
117997, Россия, Москва, Нахимовский просп., 32

Поступила в редакцию 19.01.2020 г.

doi: 10.5922/2079-8555-2020-2-3

© Симонян Р.Х., Слуцкий Л.Н., 2020

*Регионоведение в условиях уникального разнообразия российских регионов становится жизненно необходимой наукой для обеспечения устойчивости и развития России. При этом, если материальные и социальные характеристики российских регионов последовательно изучаются, накоплена обширная библиография, публикуются социально-экономические рейтинги, то исследование регионального сознания остается белым пятном, в то время как сознание формирует поведение, направляет деятельность людей, результаты которой во многом определяют развитие регионов. Предметом статьи является исследование духовной сферы регионов, внутреннего мира людей, составляющего основу человеческого капитала, что особенно актуально в отношении наиболее активных социальных групп, прежде всего молодежи. Общественная востребованность анализа состояния массового сознания молодежи в последние годы постоянно возрастает. На этом проблемном поле региональная специфика проявляется наиболее рельефно, в том числе по линии «Запад — Восток». Сравнение западных и восточных рубежей нашей страны представляет геополитический интерес в связи с растущим взаимодействием Европы и Азии. В русле формируемого нового научного направления — приграничного регионоведения — авторами представлены результаты впервые проведенного компаративного исследования регионального сознания студенческой молодежи российско-евросоюзовского и российско-китайского приграничий, основанного на данных опроса выпускников Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта (Калининград) и Амурского государственного университета (Благовещенск). В статье рассмотрен социологический феномен «региональное сознание», обоснованы критерии выбора объектов исследования и впервые в социологической науке построены логистические регрессионные модели, отражающие особенности регионального сознания. Цель статьи — подтвердить множественность регионального*

---

**Для цитирования:** Симонян Р.Х., Слуцкий Л.Н. Сравнительный анализ массового сознания студенческой молодежи российско-евросоюзовского и российско-китайского приграничий: опыт математического моделирования // Балтийский регион. 2020. Т. 12, № 2. С. 40–53. doi: 10.5922/2079-8555-2020-2-3.

сознания, показать, что и в этой однородной социальной группе — российские студенты-выпускники — региональные различия присутствуют даже в случае сходства оценок и представлений о происходящих общественных процессах.

**Ключевые слова:**

регионоведение, региональное сознание, приграничные регионы, активные социальные группы, социологический опрос, логит-модели, асимметрия

## **Региональное сознание**

В общественном дискурсе современной России общим местом стало утверждение, что мы плохо знаем свою страну [1; 2]. Это утверждение, содержащее в себе определенную долю критики в адрес российских обществоведов, не является новым. Разумеется, оно имеет под собой объективную основу — составляющие Россию регионы отличаются чрезвычайным разнообразием: географическим, экономическим, социальным, демографическим, историко-культурным, этническим, конфессиональным, политическим, административно-правовым, экологическим. В силу неравномерности развития в постсоветское время эти различия стали еще более резкими, прежде всего в фундаментальной сфере общества — экономике. По данным Всемирного банка, Россия имеет самый высокий уровень регионального неравенства среди других крупных стран с развивающейся экономикой, таких как Бразилия, Индия, Китай, ЮАР<sup>1</sup>.

Задача познания современной России является, по сути, задачей познания ее регионов, что объясняет востребованность регионоведения. Острая актуальность этого сравнительно недавно возникшего научного направления объясняется заботой общества об устойчивости и социально-экономическом развитии страны.

Региональные особенности России отражаются в массовом сознании населения регионов и, в свою очередь, влияют на все общественные сферы, включая и приобретающую сегодня все большую актуальность — экологическую. Исследование сознания — индивидуального, группового, общественного — важно как в теоретическом, так и в практическом аспектах, ибо действия людей представляют собой продукт их мыслей и чувств. Это относится и к региональному сознанию — одной из форм восприятия групповой общности, возникшей на основе ощущения единства территории, что акцентирует политический аспект регионального сознания.

Как регион, являющийся взаимосвязанной частью страны в целом, — самостоятельная область познания, так и региональное сознание, выступающее частью общественного сознания страны в целом, — самостоятельная область познания.

Одна из основополагающих концепций, сформулированных классиками социологии сознания: особенность анализа массового сознания заключается в том, что как одну из форм описать его состояние можно только на вполне определенном реальном уровне, постоянно имея в виду конкретные особенности субъекта массового сознания [3—5]. Российский теоретик социологии массового сознания Б.А. Грушин в фундаментальной работе «Массовое сознание: Опыт определения и проблемы исследования» обосновал концепцию множественности массового сознания, существующего в различных частях общества, и показал необходимость изучения *конкретных* носителей массового сознания [6], что получило развитие в последующих, российских [7—10] и зарубежных [10—12], исследованиях. Конкретность объекта повышает операциональность исследования.

Исторически сложившееся региональное сознание является одной из наиболее устойчивых форм практического существования общественного сознания. Регио-

<sup>1</sup> Фейнберг А. Экономические перекосы на местах // РБК. 27.09.2018. С. 6.

нальное воплощает общественное сознание в строго определенном состоянии как отражение повседневности — наиболее постоянной сферы человеческого опыта, характеризующейся особой формой восприятия и переживания данной среды. В этом смысле региональное сознание взаимосвязано с территориальной идентичностью, значение которой, как показывает практика, возрастает. Особенности регионов отражаются в особенностях сознания людей, населяющих этот регион. Весомость этого обстоятельства особенно отчетливо проявляется в процессе регионализации, сопровождающей глобализацию.

Одним из наиболее значимых глобальных процессов является рост интенсивности межцивилизационного, межкультурного и межгосударственного взаимодействия. При этом возрастает роль приграничных регионов, где эти взаимодействия непосредственно осуществляются. Для России это особенно актуально, так как она обладает самой протяженной в мире границей и существует с самым большим количеством цивилизаций, культур, государств. Из 85 субъектов Федерации России 46 — приграничные. При этом приграничные регионы помимо общих региональных различий имеют целый ряд специфических. Как правило, приграничный регион — это далекая от центра периферия, территории со слабо развитой промышленностью, что связано с естественным стремлением избегать строительства крупных хозяйственных комплексов вблизи государственных границ. Отсюда и малолюдность этих российских окраин, и ограниченность выбора вариантов экономического развития.

Важная особенность приграничных регионов заключается в амбивалентности их статуса: с одной стороны, это, как правило, глубокая провинция, а с другой — политически значимый центр и важнейший узел взаимодействия двух соседних государств, двух соседних социумов, в результате которого образуется третий, промежуточный, социум приграничья, являющийся объектом исследования нового направления регионоведения — приграничного регионоведения. В исследовании регионального сознания населения приграничных регионов была использована авторская концепция социальных мезосистем [13, с. 22—23], показавшая свою продуктивность в ранее проведенных исследованиях [14].

Граница не только международно-правовой институт, обеспечивающий взаимодействие с соседними странами и неприкосновенность государственной территории, но и объект деятельности жителей приграничных районов, выполняющих эти функции. Граница в их сознании отражается как важный символический знак государственной принадлежности [15]. Особенность менталитета жителей приграничья была давно замечена учеными-обществоведами. Так, еще в начале XX века Г. Зиммель справедливо подметил, что «граница — это не пространственный факт с социологическим эффектом, но социологический факт, который пространственно оформляется» [16, с. 599].

Исследуя массовое сознание и повседневное поведение жителей приграничья, можно понять, как формируется это пространство межкультурного диалога, как функционируют его элементы, какие правила определяют поведенческие стратегии населения, какую роль играет в этих процессах граница и как приграничные регионы различаются по этим и другим параметрам.

Для решения этой задачи в середине 2018 года был проведен сравнительный анализ массового сознания студентов-выпускников университетов российско-евросоюзского и российско-китайского приграничий. Выбор молодежи был обоснован наибольшей информационной продвинутой и пространственной динамичностью этой гомогенной социальной группы, активность которой проявляется во всех сферах общества, поскольку все происходящие в нем процессы прямо или косвенно сказываются на ее жизни, ее положении в обществе и представлениях о будущем. Со своей стороны, общество и его властные институты все больше ори-

ентируются на молодежь как на самую перспективную, содержащую наибольший инновационный потенциал возрастную группу в структуре общества для решения задач по социально-экономическому развитию России [17; 18].

В последнее десятилетие на всей территории России наблюдается тенденция резкого возрастания политической активности молодежи, поэтому изучение молодежи становится особенно актуальным: психология нового, постсоветского поколения россиян вызывает сегодня острый общественный интерес. В отличие от старших поколений эта мобильная социальная группа обладает большей информацией, открыта к освоению иной культуры, отличается от старших поколений меньшей привязанностью к территории и, соответственно, меньше подвержена идеология почвенничества, что делает сравнительный анализ массового сознания приграничья Запада и Востока более объективным, более «лабораторно чистым». К теоретико-методологическому аспекту следует добавить и практический: именно этой социальной группе, и прежде всего выпускникам российских вузов, в ближайшем будущем предстоит решать проблемы приграничья.

Исходя из цели статьи была выдвинута следующая гипотеза. Социально-политическое сознание молодежи приграничий Запада и Востока в значительной степени определяется основными формами массового сознания: экономической, правовой, исторической, цивилизационно-культурной и экзистенциальной. Для проверки гипотезы были выбраны соответствующие факторы.

1. Экономический — материальное положение респондента.
2. Правовой, формирующий через знание законодательства представления о функциях государства, о приоритетности (сильное государство или качество жизни населения), характеризующий уровень правосознания респондента и его политические ориентации — либеральные или этатические.
3. Исторический, связанный с восприятием наследия прошлого и с представлением о будущем страны.
4. Цивилизационно-культурный, показывающий влияние цивилизационной идентичности респондента на его представления и оценки.
5. Экзистенциальный, характеризующий представления о безопасности и жизнеспособности страны.

## **Критерии выбора объектов сравнения**

Критерии выбора приграничных регионов были основаны на двухконтинентальности России и ее геостратегическом положении между двумя из трех ведущих центров мировой экономики — Евросоюзом (22,6 % мирового ВВП) и Китаем (16,5 % мирового ВВП). Российско-евросоюзовское приграничье (Запад) включает пять регионов — Мурманскую, Ленинградскую, Псковскую, Калининградскую области и Республику Карелию. Российско-китайское приграничье (Восток) составляют также пять регионов: Забайкальский, Хабаровский, Приморский края, Амурскую и Еврейскую автономные области. Из региональных центров были выбраны те, которые наиболее полно представляют Запад и Восток. В качестве главных критериев репрезентативности выступают степень экономического и социокультурного взаимодействия региона с соседним государством и близость столицы региона к государственной границе.

Если Калининградская область имеет преимущество перед другими регионами Запада — она находится внутри Евросоюза, то на Востоке Амурская область обладает самой протяженной границей с Китаем — 1250 км, которая проходит по Амуру и на всем протяжении которой осуществляется интенсивное взаимодействие жителей России и Китая. Из 19 районов области 13 — самые многонаселенные — располагаются вдоль Амура.

Калининградский анклав, расположенный между Польшей и Литвой, в наиболее полной мере воплощает особенности российского приграничья на Западе, социокультурная диффузия между РФ и ЕС здесь наиболее интенсивна. В области действуют многочисленные совместные с литовским и польским бизнесом предприятия. Внешняя торговля со странами Евросоюза составляет 65—70 % торгового оборота Калининградской области. К этому стоит добавить еще один фактор — небольшую территорию области (всего 15 тыс. км<sup>2</sup> — треть Московской области), столица которой находится в 37 км от границы с Польшей. Такая близость позволяет хорошо «чувствовать границу». Для калининградцев Литва и особенно Польша — территории частого пребывания. Чтобы попасть в Россию, калининградцам нужно пересечь территорию двух государств — Литвы и Беларуси.

Амурская область также наиболее полно воплощает специфику «приграничья» на Востоке: расположение, историческое прошлое, традиции соседства. Особенно ярко это проявляется в областном центре — Благовещенске, отличающемся интенсивностью экономических, туристических и прочих контактов и прежде всего тесными межличностными контактами русских и китайцев. Ширина Амура, разделяющего Благовещенск и китайский город Хэйхэ, — 520 м. Эти два города, по существу, единая агломерация с множеством взаимных связей: административных, экономических, образовательных, культурных, бытовых, информационных.

На российско-китайском приграничье другого города, равного Благовещенску по широте и интенсивности межцивилизационного взаимодействия, нет. Таким образом, и Калининградская, и Амурская области в полной мере раскрывают характерные свойства социокультурного феномена «приграничье», а население Калининграда и Благовещенска репрезентирует городское население российско-евросоюзовского и российско-китайского приграничий.

### **Региональное сознание молодежи: различия между Западом и Востоком**

Для проведения сравнительного анализа состояния массового и группового сознания двух приграничий в октябре 2018 года было опрошено по 200 студентов-выпускников калининградского и благовещенского университетов. Выборку, репрезентирующую количество факультетов и специализаций выпускников университетов, рассчитывали сотрудники кафедр социологии, которые проводили опросы.

В целом особенности регионального сознания Запада и Востока проявились здесь весьма отчетливо.

Хотя в рейтинге регионов по уровню жизни Амурская область (52-е место в 2018 году) отстает от Калининградской (37-е), благовещенцы оценивают свое материальное положение как хорошее в 40 % случаев против 29 % у калининградцев, что в значительной мере объясняется особенностями формирования самооценки — они сравнивают себя с жителями Китая, а не с более материально благополучными прибалтами и поляками.

Существенные различия обнаружились в оценке культурно-цивилизационной принадлежности России: среди тех, кто считает, что Россия не входит в европейскую цивилизацию, а представляет собой особую цивилизацию, на Востоке — 22 %, на Западе — 32 %. Разница объясняется более реальными представлениями калининградцев о европейской цивилизации.

Резкие различия между двумя приграничьями выявлены в оценке внешних и внутренних угроз нашему государству. На Востоке больше опасаются внешних угроз — 52 %, меньше внутренних — 26 %, на Западе, наоборот: на опасность внешних угроз указал 31 % респондентов, на опасность внутренних — 54 %. Если соседи калининградцев — малые страны, то у благовещенцев рядом огромная, амбициозная, быстро развивающаяся держава с десятикратно превосходящим Россию населением и ВВП.

Тех, кто верит в великое будущее России, на Востоке незначительно больше, чем на Западе (32,5 против 29%), но на Востоке гораздо меньше пессимистов: только 11,5% считают, что «великая Россия — это уже прошлое», в то время как на Западе — 21%. Удаленность от центра ключевых событий глобализации придает благовещенцам больше оптимизма в оценке будущего.

На фоне доминирования различий были определены и общие для двух приграничных представления и оценки. Не было выявлено статистически значимых различий в ответах на вопросы, относящихся к правовой сфере. На Западе считающих, что государственные законы прежде всего должны быть направлены на создание сильного государства, — 16%. Тех же, кто думает, что они в первую очередь должны быть нацелены на обеспечение высокого качества жизни населения, — 78%. На Востоке соответственно это 14,5 и 74,5%.

Также не было обнаружено существенных различий в оценке общественно-политических процессов. На Западе полностью или частично согласных с тем, что дела в нашей стране идут в правильном направлении, — 38%, на Востоке — 36%. «Несо согласных или частично несо согласных» также практически одинаково: на Западе — 53%, на Востоке — 51%.

Приведенная нами статистика, относящаяся к политической ( $q_{\text{полит}}$ ), экономической ( $q_{\text{экон}}$ ), правовой ( $q_{\text{прав}}$ ), культурно-цивилизационной ( $q_{\text{цивил}}$ ), исторической ( $q_{\text{истор}}$ ) и экзистенциальной ( $q_{\text{экзист}}$ ) формам сознания, суммирована в таблице 1.

Таблица 1

## Статистика ответов респондентов, %

Вопрос	Ответ	Запад	Восток
Дела в нашей стране идут в правильном направлении ( $q_{\text{полит}}$ )	Согласен или скорее согласен (1)	38	36
	Не согласен или скорее не согласен (2)	53	51
	Затрудняюсь ответить (3)	9	13
Оцените материальное положение своей семьи ( $q_{\text{экон}}$ )	Хорошее (1)	29	40
	Среднее или ниже среднего (2)	71	60
Государственные законы должны быть направлены прежде всего ( $q_{\text{прав}}$ )	На создание сильного государства (1)	16	14,5
	На обеспечение высокого качества жизни населения (2)	78	74,5
	Затрудняюсь ответить (3)	6	11
Русские входят в общеевропейскую цивилизацию ( $q_{\text{цивил}}$ )	Да, входят (1)	54	49,5
	Нет, не входят (2)	32	22
	Затрудняюсь ответить (3)	14	28,5
Историческая судьба России ( $q_{\text{истор}}$ )	У России великое будущее (1)	29	32,5
	Великая Россия — это уже прошлое (2)	21	11,5
	Затрудняюсь ответить (3)	50	56
Что для нашей страны представляет наибольшую опасность ( $q_{\text{экзист}}$ )	Внешние угрозы (1)	31	52
	Внутренние угрозы (2)	54	26
	Затрудняюсь ответить (3)	15	22

Количество неопределившихся по каждому из вопросов находилось в диапазоне от 6 до 56%. Единственный вопрос, на который не смогли дать определенный ответ 50% и более респондентов как на Западе, так и на Востоке —  $q_{\text{истор}}$ . На Востоке по всем позициям было больше неопределившихся.

В таблице 2 приведен статистический анализ разницы между ответами на Западе и Востоке.



Таблица 2

Статистический анализ разницы ( $d$ ) между ответами респондентов на Западе и Востоке

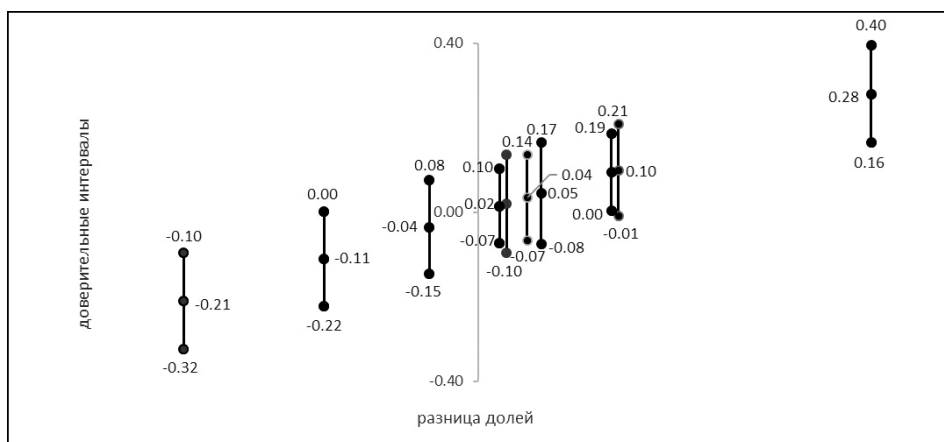
Вопрос	Разница, $d_{\text{sample}}$	95 %-ный доверительный интервал	Значимость
$q_{\text{полит, 1}}$	0,020 (0,059)	$-0,10 < d_{\text{полит, 1}} < 0,14$	—
$q_{\text{полит, 2}}$	0,020 (0,061)	$-0,10 < d_{\text{полит, 2}} < 0,14$	—
$q_{\text{экон, 1}}$	-0,110 (0,057)	$-0,22 < d_{\text{экон, 1}} < 0,00$	*
$q_{\text{прав, 1}}$	0,015 (0,045)	$-0,07 < d_{\text{прав, 1}} < 0,10$	—
$q_{\text{прав, 2}}$	0,035 (0,052)	$-0,07 < d_{\text{прав, 2}} < 0,14$	—
$q_{\text{цивил, 1}}$	0,045 (0,120)	$-0,08 < d_{\text{культ, 1}} < 0,17$	—
$q_{\text{цивил, 2}}$	0,100 (0,055)	$-0,01 < d_{\text{культ, 2}} < 0,21$	*
$q_{\text{истор, 1}}$	-0,035 (0,111)	$-0,15 < d_{\text{истор, 1}} < 0,08$	—
$q_{\text{истор, 2}}$	0,095 (0,047)	$0,00 < d_{\text{истор, 2}} < 0,19$	**
$q_{\text{эксист, 1}}$	-0,210 (0,058)	$-0,32 < d_{\text{эксист, 1}} < -0,10$	***
$q_{\text{эксист, 2}}$	0,280 (0,059)	$0,16 < d_{\text{эксист, 2}} < 0,40$	***

Примечание 1: \*, \*\*, \*\*\* — 10, 5, и 1 %-ный уровни значимости соответственно.

Примечание 2. В таблице не приведены результаты, относящиеся ко второму ответу ( $q_{\text{экон, 2}}$ ) — материальное положение среднее или ниже среднего, так как они являются зеркальным отражением ответов на первый вопрос:  $d_{\text{экон, 2}} = -d_{\text{экон, 1}}$ . Также не приведены результаты, относящиеся к ответу «Затрудняюсь ответить».

Наибольшая разница (на уровне значимости 1 %) между Востоком и Западом наблюдалась в отношении оценки внешних и внутренних угроз ( $q_{\text{эксист}}$ ). Обращает на себя внимание асимметрия в ответах о судьбе России ( $q_{\text{истор}}$ ). В то время как ответ «У России великое будущее» дало примерно одинаковое количество респондентов, разница в числе ответивших «Великая Россия — это уже прошлое» была значимой на уровне 5 %.

На рисунке 1 представлены графически результаты, приведенные в таблице 2.

Рис. 1. График 95 %-ных доверительных интервалов для  $d$ 

Примечание: средние точки доверительных интервалов соответствуют значениям разниц между ответами на Западе и Востоке.

## Моделирование различий регионального сознания между российским Западом и Востоком

Для проверки гипотезы, сформулированной в конце первого раздела, были выбраны пять факторов, влияющих на оценку социально-политического сознания молодежи нашей страны —  $q_{\text{полит}}$ : экономический ( $q_{\text{экон}}$ ), правовой ( $q_{\text{прав}}$ ), культурно-цивилизационный ( $q_{\text{цивил}}$ ), исторический ( $q_{\text{истор}}$ ) и экзистенциальный ( $q_{\text{экзист}}$ ) [19]. Для каждого фактора, кроме  $q_{\text{экон}}$ , предлагалось три ответа (см. табл. 1, с. 45), последний из которых был «Затрудняюсь ответить». Для фактора  $q_{\text{экон}}$  предлагалось только два ответа. Как уже отмечалось в предыдущем разделе, распределение ответов по вопросам были неодинаковыми для Запада и Востока. Учитывая, что разницы между ответами на зависимую переменную ( $q_{\text{полит}}$ ) были статистически незначимыми, разумно предположить, что влияние факторов отличалось для обоих регионов. Поэтому были построены две модели полиномиальной логистической регрессии: одна для Запада, а другая — для Востока. Результаты оказались неудовлетворительными. Для каждой из регрессий только фактор  $q_{\text{истор}}$  был значимым<sup>2</sup>. Это и не удивительно, так как моделировалась в том числе неопределенность [20], заложённая в ответе «Затрудняюсь ответить».

В результате были построены четыре модели логистической регрессии с бинарными регрессорами: по две модели, отдельно для Запада и Востока. Все вычисления производились в статистическом пакете SPSS 24 и в Microsoft Excel.

Модели логистической регрессии (логит-модели) широко используются в социологии, в частности при статистическом анализе результатов опросов населения [21]. Логит-модели предпочитают в социологии пробит-моделям ввиду более простой интерпретации результатов [22]. При логистической регрессии моделируется вероятность  $p$  наступления события  $y$ , принимающего значения 0 или 1, в зависимости от ряда сопутствующих факторов (регрессоров)  $x_1, x_2, \dots, x_k$ . Основное допущение<sup>3</sup> логит-модели можно записать в виде формулы

$$p(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{1}{1 + e^{-(B \cdot X)}} = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_k x_k)}} \quad (1)$$

где  $X = (1, x_1, \dots, x_k)$ ,  $B = (b_0, b_1, \dots, b_k)$  — вектор параметров модели, которые требуется определить, а скобки  $\langle \rangle$  — скалярное произведение векторов.

Обычно формула (1) записывается в виде

$$\text{logit}(p) = \ln \frac{p}{1-p} = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_k x_k, \quad (2)$$

где  $p = p(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k)$ . При этом предполагается, что ни при каком наборе значений  $x_1, x_2, \dots, x_k$ ,  $p = 0$  или  $p = 1$ .

Трактовка коэффициентов логит-модели отличается от той, которая принята при анализе обычной линейной регрессии. Так, коэффициент  $b_i$ ,  $i = 1, \dots, k$  при факторе  $x_i$  трактуется как изменение значения функции  $\text{logit}(p)$  при увеличении  $x_i$  на единицу; коэффициент  $b_0$  равен значению  $\text{logit}(p)$  при «выключенных» регрессорах, то есть при  $x_1 = x_2 = \dots = x_k = 0$ .

Функция правдоподобия, соответствующая событиям  $y_1, \dots, y_N$

$$L(B; y_1, y_2, \dots, y_N) = \prod_{i=1}^N \left( \frac{1}{1 + e^{-(B \cdot X_i)}} \right)^{y_i} \left( 1 - \frac{1}{1 + e^{-(B \cdot X_i)}} \right)^{1 - y_i}, \quad (3)$$

где  $X_i$  — вектор регрессоров, соответствующий наблюдаемому объекту  $i$ . За оценку максимального правдоподобия вектора параметров  $B$  принимается вектор  $\hat{B} = (\hat{b}_0, \hat{b}_1, \dots, \hat{b}_k)$ , максимизирующий правую часть формулы (3).

<sup>2</sup> Под значимым, при отсутствии указания уровня значимости, везде в статье понимается 95%-ный уровень значимости.

<sup>3</sup> Другое допущение модели: наблюдения взаимно независимы.



Каждый из факторов  $q_{\text{прав}}$ ,  $q_{\text{цивил}}$ ,  $q_{\text{истор}}$ ,  $q_{\text{экист}}$  представлен двумя бинарными регрессорами. Так, фактор  $q_{\text{истор}}$  представлен регрессором  $q_{\text{истор},1}$  (1 — у России великое будущее, 0 — другой ответ) и регрессором  $q_{\text{истор},2}$  (1 — великая Россия — это уже прошлое, 0 — другой ответ). Мы заметим, что эти регрессоры не являются дополнительными, то есть  $q_{\text{истор},2} \neq 1 - q_{\text{истор},1}$ . Аналогично для трех других факторов (см. табл. 1, с. 45). Фактор  $q_{\text{экон}}$  представлен одним регрессором —  $q_{\text{экон},2}$  (материальное положение среднее или ниже среднего).

Были построены две логит-модели, отдельно для Запада и Востока, для зависимой бинарной переменной  $q_{\text{полит},1}$  и две логит-модели для бинарной переменной  $q_{\text{полит},2}$ .

Выбор моделей производился методом исключения. В первоначальную регрессию входили все девять регрессоров. В качестве критерия отбора модели использовался тест отношения правдоподобия. Окончательные результаты логит-регрессий приведены в таблице 3.

Таблица 3

## Оценка параметров моделей

Фактор	Модель I (согласен, для Запада)	Модель II (согласен, для Востока)	Модель III (не согласен, для Запада)	Модель IV (не согласен, для Востока)
$q_{\text{экон},2}$	—	—	—	0,73** (0,34) 0,08 < b < 1,37
$q_{\text{прав},1}$	1,97** (0,78) 0,44 < b < 3,51	0,86* (0,47) -0,07 < b < 1,79	—	—
$q_{\text{прав},2}$	—	—	1,63** (0,73) 0,20 < b < 3,06	—
$q_{\text{цивил},1}$	1,39** (0,56) 0,28 < b < 2,50	—	—	0,62* (0,34) -0,01 < b < 1,26
$q_{\text{цивил},2}$	—	—	1,42** (0,63) 0,19 < b < 2,65	—
$q_{\text{истор},1}$	2,24*** (0,58) 1,09 < b < 3,39	1,84*** (0,35) 1,16 < b < 2,53	-2,39*** (0,66) -3,68 < b < -1,09	-1,58*** (0,34) -2,27 < b < -0,89
$q_{\text{экист},1}$	—	0,97*** (0,35) 0,29 < b < 1,65	—	—
$q_{\text{экист},2}$	—	—	0,87* (0,51) -0,13 < b < 1,87	1,08*** (0,34) 0,33 < b < 1,82
Constant	-2,31	-1,92	-1,46	-0,46
% верно предсказанных единиц	55,3	48,6	90,6	78,4
Общий % верно предсказанных	79,0	76,9	78	68,3
Число наблюдений, N	200	200	200	200

В каждом из разделов таблицы 3, соответствующих регрессорам, в первой строке находится значение оценки коэффициента при этом регрессоре, в скобках — стандартное отклонение оценки<sup>4</sup>; во второй строке — 95 %-ный доверительный интервал для коэффициента. В таблицу вошли оценки коэффициентов только при тех регрессорах, которые были включены в окончательные модели. Так как регрессор  $q_{\text{истор},2}$  не вошел ни в одну из моделей, его нет в таблице. Для классификации наблюдений был выбран порог отсека, равный 0,5. Для первых двух моделей оказались низкими доли верно предсказанных единиц и высокими — верно предсказанных нулей. Чтобы получить более сбалансированные предсказания, можно воспользоваться ROC-кривыми для выбора значения порога отсека [23, с. 228 — 230].

<sup>4</sup> Точнее, его асимптотическая оценка (см. [23, с. 193—194]).

Для каждой пары моделей проявились как сходства, так и различия между двумя регионами.

Для первой пары I и II значимыми были ответы «Государственные законы должны быть прежде всего направлены на создание сильного государства» (на уровне 5 и 10 % соответственно) и «У России великое будущее» (на уровне 1 % для обоих регионов). Однако только для Запада оказался значимым ответ «Русские входят в общеевропейскую цивилизацию», в то время как для Востока (на уровне 1 %) — «Для нашей страны наибольшую опасность представляют внешние угрозы».

Для второй пары III и IV также значимым был ответ «У России великое будущее» (на уровне 1 % для обоих регионов)<sup>5</sup>. Ответ «Для нашей страны наибольшую опасность представляют внутренние угрозы» был значимым на уровне 10 % для Запада и на уровне 1 % для Востока. Только для Запада был значимым ответ «Законы должны быть прежде всего направлены на обеспечение высокого качества жизни населения», для Востока ответ «Материальное положение семьи среднего или ниже среднего» был значимым<sup>6</sup>. Интересно отметить, что для вопроса о принадлежности России к общеевропейской цивилизации значимыми оказались различные ответы. Для Запада «Русские не входят в общеевропейскую цивилизацию», для Востока (на уровне 10 %), наоборот, — «Русские входят в общеевропейскую цивилизацию». Это связано с тем, что в силу географического положения у калининградцев сформировалось реальное представление о европейской цивилизации, в то время как у благовещенцев оно в значительной мере условное, опосредованное.

Единственный ответ, который оказался значимым для всех моделей (на уровне 1 %), был об исторической судьбе России.

В заключение были построены две объединенные модели, включающие все наблюдения — как по Западу, так и по Востоку (всего 400 наблюдений), отдельно для каждой из зависимых переменных  $q_{\text{полит, 1}}$  и  $q_{\text{полит, 2}}$ . В модели кроме исходных десяти регрессоров (включая константу) вошли еще десять регрессоров, полученных умножением каждого из них на фиктивную переменную —  $q_{\text{восток}}$  (1 — респондент с Востока, 0 — респондент с Запада). Модели подтвердили значимость и знаки всех регрессоров, полученных для отдельных моделей, с учетом принадлежности наблюдений к соответствующим регионам. Однако для регрессоров, общих для Запада и Востока, имеющих одинаковый знак, не было подтверждено, что коэффициенты различаются значимо.

## Заключение

Впервые проведенный сравнительный анализ регионального сознания студенческой молодежи западных и восточных рубежей России позволил сделать вывод, что даже в функционально однородных регионах — приграничных — в этой наиболее гомогенной социальной группе выявились существенные региональные различия, что во многом связано с географическим фактором. Различия зафиксированы и в доле неопределившихся: тех, кто ушел от ответа, на восточном приграничье значительно больше. Если на Западе многие общественные явления уже осмыслены, то Восток еще находится в этом процессе. При доминировании региональных различий было обнаружено и сходство, которое заключается в состоянии социально-политического сознания студенческой молодежи. Но даже и в этом случае проявились региональные особенности: сходные оценки нынешней траектории развития России стали результатом сопряжения различных для каждого приграничья факторов.

<sup>5</sup> Интересно отметить, что это был единственный ответ, имеющий отрицательные знаки перед регрессорами. Это означает, что в целом эта группа респондентов предпочла отрицание того, что «у России великое будущее», согласно с тем, что «великая Россия — это уже прошлое».

<sup>6</sup> Модель IV была единственной, для которой фактор  $q_{\text{экон}}$  оказался значимым.

Построенные четыре модели логистической регрессии подтвердили гипотезу, что социально-политическое сознание студенческой молодежи двух российских приграничий в значительной степени определяется базовыми формами массового сознания: экономической, правовой, исторической, цивилизационно-культурной и экзистенциальной. Каждый из регрессоров был значимым на уровне 5 % хотя бы для одной из моделей. Модели имеют достаточно хорошие предсказательные свойства. У первых трех моделей общий процент верно предсказанных наблюдений был выше 75 %, у четвертой модели он был равен 68,3 %, что приводит к выводу об эффективности моделирования в изучении регионального сознания.

При анализе данных был обнаружен «эффект асимметрии массового сознания», который заключается в том, что при альтернативных вопросах некоторые факторы для Запада и Востока меняются неодинаково. Например, ответ «У России великое будущее» не выявил значимых различий между Востоком и Западом, в то время как разница в количестве ответивших «Великая Россия — это уже прошлое» была статистически значимой. Этот эффект имеет в своей основе неопределенность, присутствующую у респондентов. Эффект асимметрии подтвержден при анализе моделей. Например, фактор  $q_{\text{экон}}$  был незначимым как для Запада, так и для Востока для первой пары моделей, но значимым для Востока и незначимым для Запада при ответе на альтернативный вопрос «Не согласен или скорее не согласен, что дела в нашей стране идут в правильном направлении».

Построенные модели экспериментально подтвердили, что региональные различия присутствуют даже в случае сходства оценок и представлений о происходящих в стране общественно-политических процессах.

### Список литературы

1. *Тиме Г.А.* Путешествие из Петербурга в Москву с остановкой в Берлине (Пути самоидентификации России в XX веке) // Вопросы философии. 2009. № 10. С. 16—31.
2. *Волков Ю.Г., Лубский А.В.* Социология как способ самопознания общества // Социологические исследования. 2018. № 7. С. 3—12.
3. *Фромм Э.* Анатомия человеческой деструктивности. М., 1998.
4. *Ортега-и-Гассет Х.* Восстание масс. М., 2002.
5. *Маркузе Г.* Критическая теория общества: Избранные работы по философии и социальной критике. М., 2011.
6. *Грушин. Б.А.* Массовое сознание: Опыт определения и проблемы исследования. М., 1987.
7. *Соколов А.В.* Общая теория социальной коммуникации. СПб., 2002.
8. *Зинченко В.П.* Сознание как продукт и дело психологии // Психологические методы и история психологии. 2006. № 1. С. 207—231.
9. *Зубок Ю.А., Чупров В.И.* Современная социология российской молодежи: новые теоретические подходы // Россия реформирующаяся. М., 2017. С. 12—48.
10. *Kubátová H.* Collective memory and collective identity of hlúčín region inhabitants in the 20th century // Historická Sociologie. 2016. № 1. P. 11—32.
11. *Smoliak P., Smoliak O.* Ethnographic boundaries of western Podillya: History of formation and ethnic identity // Astra Salvensis. 2019. № 7 (13). P. 45—59.
12. *Gao Y.* Completing a new official history: significance of White-Deer Plain // Neohelicon. 2014. № 2 (41). P. 517—542.
13. *Симонян Р.Х.* От национально-государственных объединений к региональным (проблемы мезоуровня в организации общественных систем) // Вопросы философии. 2005. № 3. С. 20—29.
14. *Симонян Р.Х., Кочегарова Т.М.* Приграничное взаимодействие России и Евросоюза: тенденции и моделирование // Полис. 2014. № 5. С. 41—49.
15. *Prokkola E.-K.* Regional con-sciousness and the hierarchy of border crossing mobilities: Residents' perspectives in Lappeenranta and Tornio // Terra. 2019. № 2. P. 81—95.

16. Зиммель Г. Избранное : в 2 т. Т. 2. Созерцание жизни. М., 1996.
17. Луков В.А. Теории молодежи: Междисциплинарный анализ. М., 2012.
18. Симонян Р.Х. Реформы 1990-х годов и современная социальная структура российского общества // Социс. 2012. № 1. С. 37—48.
19. Слуцкий Л.Н. Определение априорного распределения в байесовском анализе при наличии исходной информации, основанное на минимизации информационной метрики // Прикладная эконометрика. 2015. № 4. С.129—141.
20. Слуцкий Л.Н. Анализ стабильности модели линейной регрессии во времени // Прикладная эконометрика. 2007. № 2 (6). С. 125—136.
21. Hastie T, Tibshirani R, Friedman J. The Elements of Statistical Learning. 2<sup>nd</sup> ed. Springer, 2017.
22. Слуцкий Л.Н. Моделирование причинных зависимостей в экономике. М., 2019.
23. Agresti A. Categorical Data Analysis. 2<sup>nd</sup> ed. Wiley & Sons, Inc. 2002.

## Об авторах

**Ренальд Хикарович Симонян**, доктор социологических наук, профессор, главный научный сотрудник Центра европейских исследований Института международных исследований, МГИМО МИД России, Россия; главный научный сотрудник, Институт экономики РАН, Россия.

E-mail: sim@isras.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9364-4363>

**Лев Наумович Слуцкий**, доктор математики, ведущий научный сотрудник, Институт экономики РАН, Россия.

E-mail: levslutskin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3834-8291>

---

# COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDENTS' COLLECTIVE CONSCIOUSNESS IN THE RUSSIA-EU AND RUSSIA-CHINA BORDER REGIONS: MATHEMATICAL MODELLING

---

**R. H. Simonyan** <sup>a, b</sup>

**L. N. Slutskin** <sup>b</sup>

---

<sup>a</sup> MGIMO University,  
76 Vernadskogo pr., Moscow, 119454, Russia

<sup>b</sup> Institute of Economics Russian Academy of Sciences,  
32 Nahimovskiy pr., Moscow, 117218, Russia

Received 19 January 2020

doi: 10.5922/2079-8555-2020-2-3

© Simonyan R. H., Slutskin L. N., 2020

*Given the unique diversity of Russian regions, regional studies are becoming particularly important for ensuring the stability and development of Russia. There is an extensive body of literature on the economic and social characteristics of Russian regions, their types and ranking whereas the study of collective consciousness requires further attention. It is the*

collective consciousness that shapes human activity, the results of which largely determine the development of countries and their regions. The authors study the spiritual sphere of regions, the inner world of people, who are human capital. This study is particularly important in relation to Russian youth, who have become one of the most active social groups. The public demand for the analysis of collective consciousness has been constantly growing. The authors argue that there are regional differences in collective consciousness, which are manifested most prominently in the comparison of eastern and western regions. The growing intensity of interaction between Europe and Asia makes the comparison of the western and eastern border regions of Russia particularly important from the geopolitical point of view. The authors employ the principles of an emerging scientific direction, border regional studies, for a comparative analysis of the collective consciousness of students from two border regions located on the Russia-European Union and Russia-China borders. The authors present the results of the survey they conducted in the Immanuel Kant Baltic Federal University (Kaliningrad) and Amur State University (Blagoveshchensk). They examine the sociological phenomenon of 'regional consciousness' and substantiate the criteria for selecting the objects of research. It is the first time in sociology that logistic regression models reflecting the main characteristics of regional consciousness have been built. The article aims to confirm the multiplicity of types of regional consciousness and to demonstrate that in the socially homogeneous group, Russian graduate students, there are still regional differences even in the generally similar assessments of the ongoing social processes.

**Keywords:**

regional studies, regional consciousness, border regions, active social groups, sociological surveys, logit models, asymmetry

**References**

1. Time, G.A. 2009, Travel from St. Petersburg to Moscow with a stop in Berlin (Ways of self-identification of Russia in the XX century), *Voprosy filosofii*, no. 10, p. 16–31 (In Russ.).
2. Volkov, Yu.G., Lubskey, A.V. 2018, Sociology as a way of self-knowledge of society, *Sotsiologicheskie issledovaniia*, no. 7, p. 3–12 (In Russ.).
3. Fromm, E. 1998, *Anatomiya chelovecheskoj destruktivnosti* [Anatomy of human destructiveness], Moscow (In Russ.).
4. Ortega y Gasset, J. 1930, *The Revolt of the Masses*.
5. Marcuse, G. 2011, *Kriticheskaya teoriya obshchestva: Izbrannye raboty po filosofii i social'noj kritike* [Critical theory of society: Selected works on philosophy and social criticism], Moscow (In Russ.).
6. Grushin, B.A. 2010, *Massovoe soznanie: Opyt opredeleniya i problemy issledovaniya*. [Mass consciousness: Experience of definition and research problems], Moscow (In Russ.).
7. Simmel, G. 1996, Favourites. In 2 vols, *T.2. Sozercanie zhizni* [Vol. 2. Contemplation of life], Moscow (In Russ.).
8. Sokolov, A.V. 2002, *Obshchaya teoriya socialnoji kommunikacii* [General theory of social communication], St. Petersburg (In Russ.).
9. Zinchenko, V.P. 2006, Consciousness as a product and business of psychology, *Psihologicheskie metody i istoriya psihologii* [Psychological methods and history of psychology], no. 1, p. 207–251 (In Russ.).
10. Zubok, Yu.A., Chuprov, V.I. 2017, Modern sociology of Russian youth: new theoretical approaches. In: *Rossiia reformiruyushchayasya* [Russia reforming], Moscow, p. 12–48 (in Russ.).
11. Kubátová, H. 2016, Collective memory and collective identity of hlučín region inhabitants in the 20th century, *Historicka Sociologie*, no. 1, p.11–32.
12. Smoliak, P., Smoliak, O. 2019, Ethnographic boundaries of western Podillya: History of formation and ethnic identity, *Astra Salvensis*, no. 7 (13), p.45–59.
13. Gao, Y. 2014, Completing a new official history: significance of White-Deer Plain, *Neohelicon*, no. 2 (41), p.517–542.
14. Simonyan, R.H. 2005, From national-state associations to regional ones (meso-level problems in the organization of public systems), *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy], no. 3, p.20–29 (In Russ.).

14. Simonyan, R.H., Kochegarova, T.M. 2014, Border interaction between Russia and the European Union: trends and modeling, *Polis*, no. 5, p.41—49 (In Russ).
15. Prokkola, E.-K. 2019, Regional con-sciousness and the hierarchy of border crossing mobilities: Residents' perspectives in Lappeenranta and Tornio, *Terra*, no. 2, p.81—95.
16. Simmel, G. 1996, Favorites. In 2 vols. *T.2. Sozertsanie zhizni* [V. 2. Contemplation of life], Moscow (In Russ.)
17. Lukov, V.A. 2012, *Teorii molodezhi: Mezhdisciplinarnyj analiz*. [Theories of youth: an Interdisciplinary analysis], Moscow (In Russ.).
18. Simonyan, R.H. 2012, Reforms of the 1990s and the modern social structure of Russian society, *Sotsiologicheskie issledovaniia*, no. 1, p. 37—48 (In Russ).
19. Slutskin, L.N. 2015, Determination of a priori distribution in Bayesian analysis in the presence of initial information, based on minimizing the information metric, *Applied econometrics*, no. 4, p.129—141 (In Russ.).
20. Slutskin, L.N. 2007, Stability Tests for Linear Regression Models, *Applied econometrics*, no. 2 (6), p.126—135 (In Russ.).
21. Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. 2017, *The Elements of Statistical Learning*, 2<sup>th</sup> edition, Springer.
22. Slutskin, L.N. 2019, Modeling of causal dependencies in Economics, Moscow (In Russ.).
23. Agresti, A. 2002, *Categorical Data Analysis*, 2th edition, Wiley & Sons, Inc.

## The authors

---

**Prof. Renald H. Simonyan**, Senior Researcher, Center for European Studies, Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO University), Moscow, Russia;  
Senior Researcher, Institute of Economics Russian Academy of Science, Russia.

E-mail: sim@isras.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9364-4363>

**Prof. Lev N. Slutskin**, Leading Researcher, Institute of Economics Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

E-mail: levslutskin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3834-8291>

---