

Научная статья

УДК 338.001.36

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16605>



ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ РИСКОВ НА МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО В РОССИИ

Р.И. Васильева  

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

 ronav999@gmail.com

Аннотация. Современная государственная политика в России ставит целью обеспечить сбалансированное экономическое развитие российских регионов в условиях макроэкономической нестабильности. При этом одним из наиболее серьезных вызовов для региональной политики является высокая дифференциация российских регионов по уровню экономического развития. В настоящее время Правительством РФ реализуется ряд стратегических программ, направленных на сглаживание межрегионального неравенства путем стимулирования экономического роста на отстающих и геостратегических территориях и сохранения уровня экономического роста в процветающих регионах. Тем не менее геополитическая напряженность и нестабильность мировой экономики оказывают значительное влияние как на экономику России в целом, так и на экономики ее отдельных субъектов. Учитывая значительные различия российских регионов по социально-экономическим показателям, обеспеченности природными ресурсами и уровне участия в международной торговле, внешние риски могут в различной степени сказываться на динамике экономик отдельных регионов и усиливать межрегиональное неравенство в России. Целью данного исследования является оценка влияния геополитических рисков и неопределенности экономической политики на межрегиональное экономическое неравенство в России. Основная гипотеза исследования предполагает, что региональная дифференциация усиливается с ростом геополитической турбулентности. Исследование проведено на основе панельных данных по российским регионам за период с 2000 по 2021 г. Для эконометрического моделирования применяется методология квантильной регрессии с фиксированными эффектами. Результаты исследования демонстрируют, что геополитические риски в значительной степени сказываются на экономиках более развитых регионов, в то время как субъекты с более низким уровнем экономического развития оказались в меньшей степени подвержены их влиянию. Неопределенность экономической политики в свою очередь негативно влияет на регионы с наибольшим уровнем ВРП на душу населения. Сглаживание межрегионального экономического неравенства происходит за счет снижения участия наиболее развитых регионов страны в международной торговле и появлением препятствий для экономического развития. Полученные результаты демонстрируют потребность в стабилизации экономик отдельных субъектов и подтверждают необходимость учета возрастающих геополитических угроз при планировании и реализации региональной экономической политики.

Ключевые слова: межрегиональное экономическое неравенство, геополитические риски, неопределенность экономической политики, региональное развитие, квантильная регрессия

Благодарности: Статья подготовлена в рамках государственного задания Института экономики УрО РАН на 2021–2023 гг. № 0327-2021-0019 «Моделирование пространственного развития территорий с позиции обеспечения экономической безопасности».

Для цитирования: Васильева Р.И. (2023) Оценка влияния геополитических рисков на межрегиональное экономическое неравенство в России. П-Economy, 16 (6), 64–76. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16605>

Research article

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16605>

IMPACT OF GEOPOLITICAL RISKS ON INTER-REGIONAL ECONOMIC DISPARITY IN RUSSIA

R.I. Vasilyeva  Institute of Economics, the Ural branch of Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russian Federation ronav999@gmail.com

Abstract. The current state policy in Russia aims to ensure a balanced economic development of the Russian regions in the context of macroeconomic instability. Coincidentally, one of the most serious challenges for regional policy is high heterogeneity of Russian regions in terms of economic development. Currently, the Government of the Russian Federation implements a number of strategic programs aimed at reducing the interregional inequalities by stimulating economic growth in lagging and geostrategic territories and maintaining the level of economic development in most prosperous regions. Nevertheless, geopolitical tensions and world economy instability significantly influence both Russian economy and individual regional economies. Given the significant differences among Russian regions by socioeconomic indicators, natural resources endowment, and degree of participation in international trade, external risks can differently affect the dynamics of the regional economic development and widen the inter-regional disparity in Russia. The purpose of this study is to assess the impact of geopolitical risks and economic policy uncertainty on interregional economic disparity in Russia. The main hypothesis of the study suggests that regional heterogeneity enhances with the growth of geopolitical turbulence. The study uses panel data for Russian regional sample ranging from 2000 to 2021. The econometric framework applies the quantile regression methodology with fixed effects. The results of the study demonstrate that geopolitical risks significantly impact the economies of more developed regions, while entities with a lower economic development turned out to be less affected. The uncertainty of economic policy, in turn, negatively affects the regions with the highest level of GRP per capita. The inter-regional economic disparity reduces due to lower participation of the most developed regions in international trade and the emerging obstacles to economic development. The results obtained highlight the importance of stabilizing individual regional economies and the necessity to consider the growing geopolitical threats in the planning and implementation of regional economic policy.

Keywords: inter-regional economic disparity, geopolitical risks, economic policy uncertainty, regional development, quantile regression

Acknowledgements: The article was prepared within the framework of the state assignment of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2021–2023 No. 0327-2021-0019 “Modeling the spatial development of territories from the perspective of ensuring economic security.”

Citation: Vasilyeva R.I. (2023) Impact of geopolitical risks on inter-regional economic disparity in Russia. *П-Economy*, 16 (6), 64–76. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16605>

Введение

Актуальность

Межрегиональное экономическое неравенство в России остается одним из основных вызовов для региональной экономической политики. Географическая протяженность страны, различия в климатических условиях, обеспеченности ресурсами, размещении населения и экономической активности приводят к усилению дифференциации российских регионов по уровню экономического развития. Наряду с внутренними территориальными факторами нельзя исключать влияние факторов внешней среды и экзогенных шоков, которые также могут негативно сказываться на экономическом развитии и усиливать региональную неоднородность [1]. Тем не менее, смягче-

ние проблемы регионального неравенства является неотъемлемым условием устойчивого развития страны [2].

Согласно Стратегии пространственного развития Российской Федерации, целью современной политики РФ является обеспечение сбалансированного и устойчивого развития территорий за счет сокращения межрегиональных различий¹. При этом достижение заявленной цели реализуется путем поддержки геостратегических и отстающих территорий, а также сохранения экономического развития в наиболее развитых субъектах. Несмотря на положительную тенденцию в сглаживании межрегионального экономического неравенства, наблюдавшееся в 2010-х годах [3], возросшая в настоящее время геополитическая напряженность и макроэкономическая нестабильность увеличили риски стагнации и спада экономики в России.

Международный опыт, в частности пример Ирана демонстрирует, что геополитическая напряженность и санкционное давление в первую очередь воздействуют на те сектора экономики, которые в наибольшей степени вовлечены в глобальную экономику [4]. Учитывая региональную экономическую специализацию в России, можно ожидать, что сложившаяся геополитическая обстановка негативно сказалась на экономическом развитии ряда растущих регионов. Согласно Зубаревич Н.В., наибольшим рискам подвержены основные бизнес-центры страны, территории, активно вовлеченные в международные логистические цепочки, а также субъекты РФ, специализирующиеся на обрабатывающей промышленности [5]. Некоторые авторы, однако, отмечают, что более экономически развитые территории более устойчивы к внешним шокам [6], в то время как ряд территорий, имеющих более низкий уровень экономического развития, могут испытывать большее негативное влияние от возросших геополитических рисков. Таким образом, в рамках данного исследования предполагается, что разрыв между регионами по уровню экономического развития может увеличиваться.

Литературный обзор

Современная научная литература довольно широко рассматривает влияние геополитических рисков и неопределенности экономической политики на динамику экономического роста, экономическое развитие стран и неравенство на глобальном уровне. Одними из первых Alesina et al. исследовали влияние политической нестабильности на экономическое развитие 113 стран за период с 1950 по 1982 год. Авторы продемонстрировали, что геополитическая неопределенность, вызванная сменой правительства в ходе государственного переворота, значительно снижает экономическое развитие в рассматриваемых странах [7]. Murdoch & Sandler оценили влияние гражданских войн на экономический рост в странах Африки, Азии и Латинской Америки, охватывающих период с 1960 по 1995 год, и пришли к выводу, что геополитическая напряженность, вызванная локальными вооруженными конфликтами, негативно сказывается на экономиках стран, а также снижает уровень экономического развития в граничащих государствах [8]. В исследовании по странам Европы авторы приводят эмпирические доказательства того, что внутренний и трансграничный терроризм снижает темпы роста доходов на душу населения. При этом негативный эффект от международного терроризма выше, нежели от локальных актов [9].

В дальнейших исследованиях многими зарубежными и отечественными исследователями используются индексы геополитического риска и неопределенности экономической политики, рассчитанные Caldaia and Iacoviello [10] и Baker et al. [11] на основе тестового анализа новостных изданий. Авторы приходят к выводу о том, что рост геополитической напряженности и экономической неопределенности увеличивают риски резкого спада экономического роста в странах мира. Saakshi et al., в свою очередь, приводят эмпирические доказательства того, что в развивающихся странах геополитические риски отрицательно влияют на экономический рост. Однако в странах с развитой экономикой растущая геополитическая напряженность оказывает минимальное влияние на общий экономический рост. Таким образом, исследование подтверждает, что раз-

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»



витые экономики более устойчивы к внешним рискам, в то время как в развивающихся странах геополитическая напряженность в значительной степени сдерживает экономический рост, что приводит к более высокой дифференциации по уровню экономического развития между развитыми и развивающимися странами [6].

В исследовании по развивающимся странам Soybilgen et al. демонстрируют негативное влияние геополитических рисков на экономическое развитие [12]. Soltani et al. приходят к выводу о том, что рост геополитической напряженности в мире также негативно сказывается на экономическом развитии стран Ближнего Востока и Северной Африки [13]. При этом рост макроэкономической нестабильности и геополитические кризисы приводят к росту экономического неравенства среди развивающихся стран [14]. Однако Sweidan обнаруживает неоднозначное влияние геополитического риска на неравенство и приходит к заключению, что геополитическая напряженность при взаимодействии с ненаблюдаемыми факторами может как усиливать, так и смягчать неравенство между странами, при этом не устраняя его [15].

Научные исследования, в которых рассматривается российская экономика, свидетельствуют о том, что рост геополитических рисков приводит к значительным негативным последствиям. При этом санкционное давление и неопределенность экономической политики приводят к увеличению инфляции и стагнации экономического роста [16]. Комлева и др. говорят, что сложившаяся геополитическая ситуация несет новые угрозы, препятствующие снижению регионального неравенства в России [17]. Это приводит к необходимости усовершенствования существующей региональной политики для поддержки и стабилизации экономического развития в субъектах страны. Зубаревич Н.В. отмечает дифференцированное влияние сложившейся геополитической ситуации на экономики российских регионов. В частности, наблюдается спад в регионах, лидирующих по уровню экономического развития, к которым относятся крупные агломерации, промышленные центры и основные регионы-экспортеры ресурсов, в то время как в аграрных регионах кризис ощущается гораздо мягче [5].

Несмотря на то, что существующая научная литература довольно широко рассматривает влияние геополитических рисков и неопределенности экономической политики на экономический рост на глобальном уровне, региональный аспект остается слабо изученным как отечественными, так и зарубежными исследователями. Остается нерешенным вопрос, как геополитические риски сказываются на межрегиональной экономической дифференциации в России.

Цель исследования

Объектом данного исследования является межрегиональное экономическое неравенство в регионах России. Предмет исследования – механизмы влияния геополитических рисков на межрегиональное экономическое неравенство.

Целью исследования является оценка влияния геополитических рисков и глобальной неопределенности экономической политики на межрегиональное экономическое неравенство в России с учетом дифференциации российских регионов. Основная гипотеза исследования предполагает, что геополитические риски и неопределенность экономической политики негативно сказываются на уровне экономического развития в регионах, что приводит к усилению межрегионального экономического неравенства в России. Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- 1) оценить степень межрегионального экономического неравенства для регионов России на основе представленного автором метода расчета;
- 2) построить эконометрическую модель для оценки влияния показателей геополитического риска и неопределенности экономической политики на межрегиональное экономическое неравенство;
- 3) определить направление и степень влияния исследуемых факторов на уровень межрегионального экономического неравенства с учетом дифференциации российских регионов по уровню экономического развития.

Методы и материалы

Данные и описание переменных

Исследование проведено с использованием панельных данных по 83 регионам России за период с 2000 по 2021 год (без учета территорий, вошедших в состав РФ с 2014 года). В качестве зависимой переменной используется показатель межрегионального экономического неравенства, рассчитанный автором по данным Росстата [18] как отношение разницы реального ВВП на душу населения i -го региона в периоде t и среднего реального ВВП на душу населения по России в периоде t к среднему реальному ВВП на душу населения по России в периоде t :

$$Disparity_{it} = \frac{GRPpc_{it} - \overline{GRPpc}_t}{\overline{GRPpc}_t} * 100\%,$$

где $Disparity_{it}$ – показатель межрегионального экономического неравенства для региона i в периоде t , $GRPpc_{it}$ – ВВП на душу населения в ценах 2016г. для региона i в периоде t , \overline{GRPpc}_t – средний ВВП на душу населения в ценах 2016 г. по России.

Независимыми переменными являются три показателя геополитического риска: общий индекс геополитического риска (GPR), индекс геополитических угроз (GPRT) и индекс геополитических актов (GPRA), а также глобальный индекс неопределенности экономической политики (EPU), рассчитанные Caldara and Iacoviello [10] и Baker et al. [11]. Указанные показатели широко применяются в экономических исследованиях благодаря высокой дескриптивной способности и возможности построения точных прогнозов и оценок на их основе [19]. При этом если индекс EPU учитывает исключительно изменения в глобальной экономической повестке и позволяет оценить их влияние на межрегиональное неравенство в России, то индекс GPR охватывает более широкий спектр тем, включая политическую конфронтацию, теракты и вооруженные конфликты, что отражает общую эндогенную напряженность. В исследовании также отдельно оценивается влияние индекса геополитических угроз и геополитических актов, которые являются составляющими индекса GPR для более детализированного анализа, какие именно геополитические события в большей степени сказываются на межрегиональной дифференции в РФ.

Расчет индексов базируется на текстовом поиске политических новостей основных мировых изданий и количестве упоминаний неблагоприятных геополитических событий по отношению к общему количеству публикаций. Общий индекс геополитического риска учитывает количество статей, в которых говорится об эскалации внутренних и внешних конфликтов, включая террористические атаки, военную и политическую напряженность между странами. Индексы геополитических угроз (GPRT) и геополитических актов (GPRA) учитывают угрозы обострения конфликта, санкции и иные экономические инструменты давления; начало военных действий, эскалацию военных конфликтов и совершенные террористические акты соответственно. Глобальный индекс неопределенности экономической политики, в свою очередь, учитывает новостные публикации, в которых обсуждается изменение государственной экономической политики, нестабильность глобальных рынков, а также кризисы и иные макроэкономические шоки. Все индексы переведены в годовые данные как среднее значение индекса за год и включаются в модель отдельно для исключения проблемы мультиколлинеарности.

В качестве контрольных переменных в исследовании используются показатели занятости (%), инвестиций в основной капитал (% от ВВП в текущих ценах), добыча природных ресурсов (% от ВВП в текущих ценах) и торговая открытость (общий объем международной торговли в регионе от ВВП в текущих ценах).

Предпосылки применения квантильной регрессии с фиксированными эффектами

Для эконометрического моделирования в исследовании используется метод квантильной регрессии с фиксированными эффектами, разработанная Machado & Silva [20]. Данный метод

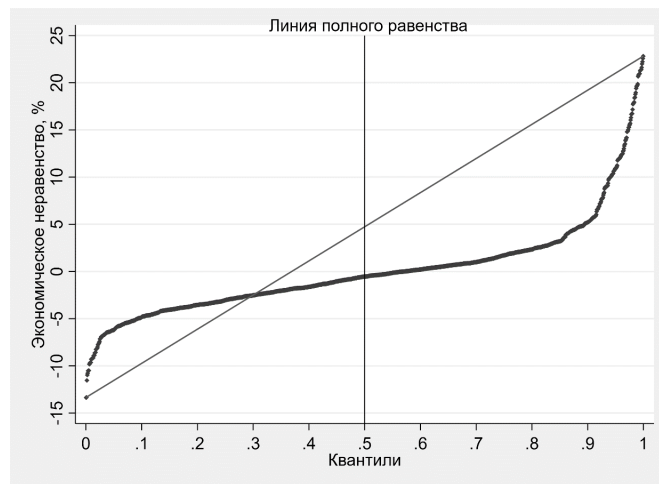


Рис. 1. Распределение уровня межрегионального экономического неравенства по квантилям

Fig. 1. Distribution of inter-regional economic disparity by the quantiles

Источник: составлено автором в пакете Stata по рассчитанному показателю на основе данных Росстата

позволяет оценить влияние факторов на разных квантилях зависимой переменной. Учитывая высокую дифференциацию российских регионов по уровню экономического развития, представленную на рис. 1, можно ожидать различную степень влияния исследуемых показателей на уровень межрегионального экономического неравенства. Линия полного равенства находится на 50% квантиле, куда включены регионы, ВРП на душу населения которых близок к среднему значению по России, в то время как крайние квантили включают в себя регионы с высоким отклонением от среднероссийского значения, т.е. с более высокой степенью экономического неравенства. Таким образом, более развитые регионы входят в квантиль распределения 70%–90%, а менее развитые – в 10%–30%. В связи с этим, снижение межрегионального экономического неравенства происходит в случае положительного влияния – на нижних квантилях или отрицательного влияния исследуемых показателей – на верхних квантилях.

Стоит отметить, что высокая дифференциация регионов также приводит к появлению выбросов, в частности, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа являются лидерами по показателю ВРП на душу населения, в то время как республики Ингушетия и Дагестан демонстрируют наибольшее отрицательное отклонение от среднего ВРП на душу населения по России. Квантильная регрессия позволяет учесть выбросы, получить устойчивые и эффективные оценки параметров на разных точках распределения в случае высокой гетероскедастичности, которая подтверждается тестом на гомоскедастичность коэффициентов наклона [21, 22], представленном в табл. 1.

Помимо проблемы гетероскедастичности, в региональной выборке также присутствует межпространственная зависимость [23, 24]. Для ее коррекции в модель включены межпространственные корреляционные эффекты, рассчитанные как среднегодовое значение используемых в модели факторов. Итоговая спецификация модели представлена следующей формулой:

$$Q_{disparity}(\tau | X_{it}) = \beta_{1i}(\tau) GPR_t + \beta_{2i}(\tau) EMP_{it} + \beta_{3i}(\tau) FCS_{it} + \beta_{4i}(\tau) TO_{it} + \beta_{5i}(\tau) NRS_{it} + Z'_{it} \gamma q(\tau) + \beta_i CSA_t + \varepsilon(\tau),$$

где $Q_{disparity}$ – квантиль межрегионального неравенства, τ – определенный квантиль распределения, β – оценка коэффициента параметра, i – регион (0, ...N), t – период (2000, ...2021), GPR_t – показатель геополитического риска или неопределенности экономической политики, EMP_{it}

– занятость (%), FCS_{it} – инвестиции в основной капитал (% от ВРП), To_{it} – торговая открытость (объем международной торговли к ВРП), NRS_{it} – добыча природных ресурсов, CSA_t – межпространственные корреляционные эффекты, $Z'it\gamma(\tau)$ – фиксированные эффекты, $\varepsilon(\tau)$ – ошибка регрессии на определенном квантиле распределения.

Таблица 1. Результаты теста на гомоскедастичность коэффициентов наклона
Table 1. Results of the slope homogeneity test

Модель	Общий индекс геополитического риска	Глобальный индекс неопределенности экономической политики	Индекс геополитических угроз	Индекс геополитических актов
Delta	21.032	21.777	20.673	20.855
p-value	0.000	0.000	0.000	0.000
Adj. delta	26.386	27.320	25.935	26.164
p-value	0.000	0.000	0.000	0.000

Источник: составлено автором в пакете Stata

Результаты и обсуждение

В табл. 2 продемонстрированы результаты оценки моделей с общим индексом геополитического риска (GPR), индексом геополитических угроз (GPRT) и актов (GPRA). Низкие (q10-q30) и высокие (q70-q90) квантили показывают наибольшую степень неоднородности российских регионов, при этом в первые квантили включены регионы с более низким экономическим развитием, а в последние – наиболее процветающие регионы страны. Медианный и соседние квантили (q40-q60) включают в себя «регионы-средняки».

Результаты демонстрируют, что усиление геополитической напряженности снижает неравенство на более высоких квантилях (q60-q80), в то время как на других квантилях распределения не наблюдается значимого эффекта. Это свидетельствует о том, что наименее развитые регионы в меньшей степени подвержены влиянию геополитических рисков. В то же время регионы, входящие в наибольший квантиль (q90), демонстрируют устойчивость к геополитическим событиям. В него вошли Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Ханты-Мансийский и Чукотский автономные округа, Москва, республика Саха, а также Сахалинская и Магаданская области. Стоит отметить, что перечисленные регионы в большей степени адаптировались к геополитическим изменениям, в виду переориентации экспорта ресурсов и усиления партнерства с государствами Азиатско-Тихоокеанского региона. Наиболее пострадавшими от геополитических событий оказались территории, экономика которых специализируется на обрабатывающей промышленности.

При этом возникновение геополитических угроз, к которым относятся угрозы обострения конфликтов, ядерная угроза, санкции и торговое эмбарго, в первую очередь наносят ущерб регионам, где ВРП на душу населения выше среднего по России. При этом межрегиональное экономическое неравенство снижается при обострении конфронтации между странами. Индекс геополитических актов, который учитывает начало военных действий, эскалацию военных конфликтов и совершение террористических актов, наносит ущерб большему количеству регионов. Отрицательные коэффициенты наклона наблюдаются на медианном и более высоких квантилях. В данную группу регионов входят субъекты Центрального федерального округа, промышленные регионы Урала (Свердловская и Челябинская области), а также наиболее развитые регионы Сибирского и Дальневосточного (Новосибирская область, Красноярский край, Приморский край и др.), Приволжского федеральных округов (Пермский край, республика Татарстан, Нижегородская область, Оренбургская область и др.). Регионы, вошедшие в 10%–40% квантили распределения

Таблица 2. Результаты оценки влияния индексов геополитического риска, геополитических угроз и актов на межрегиональное экономическое неравенство
Table 2. Estimation results of the impact of geopolitical risks, geopolitical threats and acts indices on inter-regional economic disparity

<i>Квантильная регрессия с общим индексом геополитического риска</i>									
Квантили неравенства	q10	q20	q30	q40	q50	q60	q70	q80	q90
GPR	-0.551	-0.616	-0.660	-0.697	-0.747	-0.793*	-0.839*	-0.889*	-0.957
	(0.897)	(0.712)	(0.593)	(0.501)	(0.401)	(0.350)	(0.357)	(0.427)	(0.581)
Занятость	0.088	0.081	0.076*	0.073*	0.067**	0.062**	0.058**	0.052*	0.045
	(0.052)	(0.041)	(0.035)	(0.029)	(0.023)	(0.020)	(0.021)	(0.025)	(0.034)
Инвестиции в основной капитал	-0.034	-0.029	-0.026	-0.023	-0.019	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003
	(0.027)	(0.022)	(0.018)	(0.015)	(0.012)	(0.011)	(0.011)	(0.013)	(0.018)
Торговая открытость	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004*	-0.005*	-0.005**	-0.005*	-0.006*
	(0.005)	(0.004)	(0.003)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.003)
Добыча природных ресурсов	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.000	-0.002	-0.003	-0.005
	(0.015)	(0.012)	(0.010)	(0.008)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.010)
<i>Квантильная регрессия с индексом геополитических угроз</i>									
GPRT	-0.572	-0.639	-0.684	-0.723	-0.775	-0.822*	-0.870*	-0.922	-0.993
	(1.022)	(0.811)	(0.676)	(0.571)	(0.457)	(0.399)	(0.407)	(0.486)	(0.662)
Занятость	0.088	0.081	0.076*	0.073*	0.067**	0.062**	0.058**	0.052*	0.045
	(0.052)	(0.041)	(0.035)	(0.029)	(0.023)	(0.020)	(0.021)	(0.025)	(0.034)
Инвестиции в основной капитал	-0.034	-0.029	-0.026	-0.023	-0.019	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003
	(0.027)	(0.022)	(0.018)	(0.015)	(0.012)	(0.011)	(0.011)	(0.013)	(0.018)
Торговая открытость	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004*	-0.005*	-0.005**	-0.005*	-0.006*
	(0.005)	(0.004)	(0.003)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.003)
Добыча природных ресурсов	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.000	-0.002	-0.003	-0.005
	(0.015)	(0.012)	(0.010)	(0.008)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.010)
<i>Квантильная регрессия с индексом геополитических актов</i>									
GPRA	-0.423	-0.473	-0.506	-0.535	-0.573*	-0.608*	-0.644*	-0.682*	-0.735
	(0.635)	(0.504)	(0.420)	(0.355)	(0.284)	(0.248)	(0.253)	(0.302)	(0.412)
Занятость	0.088	0.081	0.076*	0.073*	0.067**	0.062**	0.058**	0.052*	0.045
	(0.052)	(0.041)	(0.035)	(0.029)	(0.023)	(0.020)	(0.021)	(0.025)	(0.034)
Инвестиции в основной капитал	-0.034	-0.029	-0.026	-0.023	-0.019	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003
	(0.027)	(0.022)	(0.018)	(0.015)	(0.012)	(0.011)	(0.011)	(0.013)	(0.018)
Торговая открытость	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004*	-0.005*	-0.005**	-0.005*	-0.006*
	(0.005)	(0.004)	(0.003)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.003)
Добыча природных ресурсов	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.000	-0.002	-0.003	-0.005
	(0.015)	(0.012)	(0.010)	(0.008)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.010)
Кол-во набл.	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821

Прим.: в скобках указаны стандартные ошибки. Уровни значимости: *** – 1%, ** – 5%, * – 10%

Источник: составлено автором в пакете Stata

Таблица 3. Результаты оценки влияния индексов геополитических угроз и геополитических актов на межрегиональное неравенство
Table 3. Estimation results of the impact of geopolitical threats index and geopolitical acts index on inter-regional economic disparity

<i>Квантильная регрессия с глобальным индексом неопределенности экономической политики</i>									
EPU	0.236	0.049	-0.078	-0.187	-0.331	-0.464	-0.597*	-0.742*	-0.940*
	(0.677)	(0.537)	(0.448)	(0.378)	(0.304)	(0.265)	(0.270)	(0.323)	(0.439)
Занятость	0.088	0.081	0.076*	0.073*	0.067**	0.062**	0.058**	0.052*	0.045
	(0.052)	(0.041)	(0.035)	(0.029)	(0.023)	(0.020)	(0.021)	(0.025)	(0.034)
Инвестиции в основной капитал	-0.034	-0.029	-0.026	-0.023	-0.019	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003
	(0.027)	(0.022)	(0.018)	(0.015)	(0.012)	(0.011)	(0.011)	(0.013)	(0.018)
Торговая открытость	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004*	-0.005*	-0.005**	-0.005*	-0.006*
	(0.005)	(0.004)	(0.003)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.003)
Добыча природных ресурсов	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.000	-0.002	-0.003	-0.005
	(0.015)	(0.012)	(0.010)	(0.008)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.010)
Кол-во набл.	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821

оказались менее подвержены влиянию геополитических угроз, военных конфликтов и террористических актов, поскольку коэффициенты наклона на указанных квантилях распределения не значимы. В данные квантили вошли республики Северо-Кавказского федерального округа, а также аграрные регионы России (Краснодарский, Алтайский, Ставропольский края; Ростовская, Брянская, Воронежская, Тамбовская, Саратовская области).

Глобальные кризисы, волатильность мировых цен и валют, а также общая нестабильность макроэкономической ситуации в мире, включенные в индекс неопределенности экономической политики, снижают неравенство, но только на последних квантилях, то есть за счет спада в наиболее экономически развитых регионах (q70-q90). В случае регионов, у которых уровень экономического развития близок к среднему по России или ниже его, экономическая неопределенность не оказывает значимого влияния на степень межрегиональной дифференциации. Стоит отметить, что регионы, входящие в верхние квантили, специализируются на добывающей и обрабатывающей промышленности и сильнее вовлечены в мировую торговлю. Волатильность цен на нефть, валютных курсов и глобальные кризисы в первую очередь наносят ущерб наиболее развитым регионам России, что требует поддержки со стороны государства для стабилизации региональных экономик. При этом участие в международной торговле в значительной степени снижает межрегиональную дифференциацию, в то время как занятость способствует сглаживанию неравенства в случае нижних квантилей и его усилению на более высоких квантилях.

Таким образом, результаты демонстрируют, что геополитическая напряженность и неопределенность экономической политики способствуют снижению межрегионального неравенства в России, но при этом отмечается спад экономического развития в лидирующих регионах. Снижение уровня экономического развития в наиболее развитых регионах при росте неопределенности экономической политики может происходить за счет снижения инвестиционной активности крупных предприятий [25], которые расположены в наиболее процветающих субъектах страны. Результаты эконометрического анализа также подтверждают наблюдения Зубаревич Н.В., которая выделяет 4 типа наиболее подверженных риску регионов РФ: регионы, специализирующиеся на экспорте, крупные агломерации и бизнес-центры, приморские регионы, а также центры обрабатывающей промышленности [5].



Swedan также отмечает, что с учетом ненаблюдаемых факторов геополитические события могут оказывать различное влияние на более развитые и отстающие по развитию экономики [15]. Однако в отличие от Jha et al. [6] результаты регионального исследования по России демонстрируют, что наиболее развитые регионы в большей степени подвержены влиянию геополитической напряженности, в то время как менее развитые региональные экономики не испытывают его негативного влияния.

Заключение

В результате данного исследования получены следующие результаты:

1. Представленный метод оценки демонстрирует высокую степень межрегионального экономического неравенства в России.

2. Построена и оценена эконометрическая модель влияния показателей геополитического риска и неопределенности экономической политики на межрегиональное экономическое неравенство с применением метода квантильной регрессии, которая позволяет учесть дифференциацию российских регионов.

3. Результаты оценки квантильной регрессии с фиксированными эффектами показывают, что индексы неопределенности экономической политики и геополитических рисков сглаживают межрегиональное экономическое неравенство в России. Однако подобную тенденцию сложно назвать позитивной, поскольку выравнивание регионов по уровню экономического развития происходит за счет спада экономики в наиболее процветающих субъектах России, которые оказались в большей степени подвержены влиянию внешних политических факторов и изменениями в глобальной экономической политике. В тоже время, внешние факторы не оказывают значимого влияния на уровень межрегионального экономического неравенства на более низких квантилях. Менее развитые региональные экономики продемонстрировали большую устойчивость к усилению геополитической напряженности и неопределенности экономической политики.

Стоит отметить, что в настоящее время региональная экономическая политика направлена на поддержку отстающих и геостратегических регионов. Наиболее развитые субъекты, в свою очередь, являются основными донорами для межбюджетных трансфертов и дотаций и получают меньшую поддержку от федерального правительства. Однако в условиях возрастающей геополитической напряженности и эскалации военных конфликтов современная региональная политика требует корректировки для стабилизации ситуации в регионах-лидерах и сохранения их устойчивого роста посредством усиления поддержки наиболее развитых субъектов РФ.

Направления дальнейших исследований

Ввиду того, что лидирующие регионы оказались более подвержены негативному влиянию геополитической напряженности, отрицательные эффекты могут распространяться на другие регионы. Дальнейшее исследование может быть направлено на оценку возникающих пространственных спилловер-эффектов влияния геополитических рисков и неопределенности экономической политики среди российских регионов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99 (3), 483–499. DOI: <https://doi.org/10.1086/261763>
2. World Bank. (2009) World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. World Bank. [online] Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5991> [Accessed 25.07.2023]

3. Зубаревич, Н.В. (2019). Неравенство регионов и крупных городов России: что изменилось в 2010-е годы? *Общественные науки и современность*, (4), 57–70. DOI: <https://doi.org/10.31857/S086904990005814-7>
4. Kozhanov, N.A. (2022). Iran's Economy under Sanctions: Two Levels of Impact. *Russia in Global Affairs*, 20 (4), 120–140. DOI: <https://doi.org/10.31278/1810-6374-2022-20-4-120-140>
5. Зубаревич, Н.В. (2022). Регионы России в новых экономических условиях. *Журнал Новой экономической ассоциации*, 3 (55), 226–234. DOI: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2022-55-3-15>
6. Jha, S., Bhushan, S., Nirola, N. (2022). Does Geopolitical Risk Matter for Economic Growth? *A Cross-Country Evidence*. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4383520>
7. Alesina, A., Özler, S., Roubini, N., Swagel, P. (1996). Political instability and economic growth. *Journal of Economic growth*, 1, 189–211.
8. Murdoch, J., Sandler, T. (2002). Civil wars and economic growth: A regional comparison. *Defence and Peace Economics*, 13 (6), 451–464. <https://doi.org/10.1080/10242690214336>
9. Gaibulloev, K., Sandler, T. (2008). Growth consequences of terrorism in Western Europe. *Kyklos*, 61 (3), 411–424. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2008.00409.x>
10. Caldara, D., Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112 (4), 1194–1225. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>
11. Baker, S.R., Bloom, N., Davis, S.J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131 (4), 1593–1636. DOI: <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
12. Soybilgen, B., Kaya, H., Dedeoglu, D. (2019). Evaluating the effect of geopolitical risks on the growth rates of emerging countries. *Economics Bulletin*, 39 (1), 717–725.
13. Soltani, H., Triki, M. B., Ghandri, M., Abderzag, F. T. (2021). Does geopolitical risk and financial development matter for economic growth in MENA countries? *Journal of International Studies* (2071-8330), 14 (1). DOI: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2021/14-1/7>
14. Wu, W., Wang, L., Erzurumlu, Y. O., Gozgor, G., Yang, G. (2022). Effects of country and geopolitical risks on income inequality: evidence from emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58 (15), 4218–4230. DOI: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2070002>
15. Sweidan, O.D. (2023). The Effect of Geopolitical Risk on Income Inequality: Evidence from a Panel Analysis. *Social Indicators Research*, 167 (1–3), 47–66. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11205-023-03093-x>
16. Bondarenko, Y., Lewis, V., Rottner, M., Schüler, Y.S. (2023). *Geopolitical risk perceptions*. [online] Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4441353 DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4441353> [Accessed 25.07.2023]
17. Komleva, V., Belyaeva, O., Golubchenko, I. (2020). Политические факторы регионального неравенства: сравнительные исследования (Political Factors of Regional Inequality: Comparative Studies). *SSRN*. [online] Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3690877. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3690877> [Accessed 25.07.2023]
18. *Регионы России. Социально-экономические показатели*. [online] Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> [Accessed: 17.11.2022]
19. Karnizova, L., Li, J.C. (2014). Economic policy uncertainty, financial markets and probability of US recessions. *Economics Letters*, 125 (2), 261–265. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.09.018>
20. Machado, J.A., Silva, J.S. (2019). Quantiles via moments. *Journal of Econometrics*, 213 (1), 145–173. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2019.04.009>
21. Pesaran, M.H., Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142 (1), 50–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
22. Bersvendsen, T., Ditzén, J. (2021). Testing for slope heterogeneity in Stata. *The Stata Journal*, 21 (1), 51–80. DOI: <https://doi.org/10.1177/1536867X211000004>
23. Pesaran, M.H. 2015. Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels. *Econometric Reviews*, 34 (6–10), 1089–1117. DOI: <https://doi.org/10.1080/07474938.2014.956623>
24. Pesaran, M.H. (2021). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical economics*, 60 (1), 13–50. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
25. Найденова Ю.Н., Леонтьева В.В. (2020) Влияние неопределенности экономической политики на инвестиции российских компаний. *Вопросы экономики*, 2, 141–159. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-2-141-159>



REFERENCES

1. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99 (3), 483–499. DOI: <https://doi.org/10.1086/261763>
2. World Bank. (2009) World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. World Bank. [online] Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5991> [Accessed 25.07.2023]
3. Zubarevich, N.V. (2019). Neravenstvo regionov i krupnykh gorodov Rossii: chto izmenilos' v 2010-e gody? *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*, (4), 57–70. DOI: <https://doi.org/10.31857/S086904990005814-7>
4. Kozhanov, N.A. (2022). Iran's Economy under Sanctions: Two Levels of Impact. *Russia in Global Affairs*, 20 (4), 120–140. DOI: <https://doi.org/10.31278/1810-6374-2022-20-4-120-140>
5. Zubarevich, N.V. (2022). Regiony Rossii v novykh ekonomicheskikh usloviyakh. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*, 3 (55), 226–234. DOI: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2022-55-3-15>
6. Jha, S., Bhushan, S., Nirola, N. (2022). Does Geopolitical Risk Matter for Economic Growth? A Cross-Country Evidence. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4383520>
7. Alesina, A., Özler, S., Roubini, N., & Swagel, P. (1996). Political instability and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 1, 189–211.
8. Murdoch, J., Sandler, T. (2002). Civil wars and economic growth: A regional comparison. *Defence and Peace Economics*, 13 (6), 451–464. <https://doi.org/10.1080/10242690214336>
9. Gaibulloev, K., Sandler, T. (2008). Growth consequences of terrorism in Western Europe. *Kyklos*, 61 (3), 411–424. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2008.00409.x>
10. Caldara, D., Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112 (4), 1194–1225. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>
11. Baker, S.R., Bloom, N., Davis, S.J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131 (4), 1593–1636. DOI: <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
12. Soybilgen, B., Kaya, H., Dedeoglu, D. (2019). Evaluating the effect of geopolitical risks on the growth rates of emerging countries. *Economics Bulletin*, 39 (1), 717–725.
13. Soltani, H., Triki, M.B., Ghandri, M., Abderzag, F.T. (2021). Does geopolitical risk and financial development matter for economic growth in MENA countries? *Journal of International Studies* (2071-8330), 14 (1). DOI: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2021/14-1/7>
14. Wu, W., Wang, L., Erzurumlu, Y.O., Gozgor, G., Yang, G. (2022). Effects of country and geopolitical risks on income inequality: evidence from emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58 (15), 4218–4230. DOI: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2070002>
15. Sweidan, O.D. (2023). The Effect of Geopolitical Risk on Income Inequality: Evidence from a Panel Analysis. *Social Indicators Research*, 167 (1–3), 47–66. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11205-023-03093-x>
16. Bondarenko, Y., Lewis, V., Rottner, M., Schüler, Y.S. (2023). *Geopolitical risk perceptions*. [online] Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4441353 DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4441353> [Accessed 25.07.2023]
17. Komleva, V., Belyaeva, O., Golubchenko, I. (2020). Politicheskie faktory regional'nogo neravenstva: sravnitel'nye issledovaniya (Political Factors of Regional Inequality: Comparative Studies). SSRN. [online] Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3690877. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3690877> [Accessed 25.07.2023]
18. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli*. [online] Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> [Accessed: 17.11.2022]
19. Karnizova, L., Li, J.C. (2014). Economic policy uncertainty, financial markets and probability of US recessions. *Economics Letters*, 125 (2), 261–265. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.09.018>
20. Machado, J.A., Silva, J.S. (2019). Quantiles via moments. *Journal of Econometrics*, 213 (1), 145–173. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2019.04.009>
21. Pesaran, M.H., Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142 (1), 50–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
22. Bersvendsen, T., Ditzen, J. (2021). Testing for slope heterogeneity in Stata. *The Stata Journal*, 21 (1), 51–80. DOI: <https://doi.org/10.1177/1536867X211000004>

23. Pesaran, M.H. 2015. Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels. *Econometric Reviews*, 34 (6–10), 1089–1117. DOI: <https://doi.org/10.1080/07474938.2014.956623>
24. Pesaran, M.H. (2021). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical economics*, 60 (1), 13–50. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
25. Naidenova Yu.N., Leont'eva V.V. (2020) Vliyanie neopredelennosti ekonomicheskoi politiki na investitsii rossiiskikh kompanii. *Voprosy ekonomiki*, 2, 141–159. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-2-141-159>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT AUTHOR

ВАСИЛЬЕВА Рогнеда Ивановна

E-mail: ronav999@gmail.com

Rogneda I. VASILYEVA

E-mail: ronav999@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5539-3145>

Поступила: 31.08.2023; Одобрена: 02.10.2023; Принята: 05.10.2023.

Submitted: 31.08.2023; Approved: 02.10.2023; Accepted: 05.10.2023.