

**АТЛАС МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ:  
АНАЛИТИЧЕСКОЕ АНАМОРФИРОВАНИЕ, МНОГОМЕРНОЕ ШКАЛИРОВАНИЕ И  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ  
АВТОКОРРЕЛЯЦИИ В МИРОВОЙ ПОЛИТИКЕ**

**И.Ю. Окунев**

*МГИМО Университет МИД России  
г. Москва, Россия, iokunev@mgimo.ru*

Целью исследовательского проекта является выявление пространственной корреляции факторов, определяющих структуру современных международных отношений. Согласно рабочей гипотезе, факторы, определяющие структуру современных международных отношений, имеют значительную пространственную корреляцию, за счет чего географическая организация оказывает фундаментальное влияние на характер существующих международных отношений.

**Ключевые слова:** политическая география; международные отношения; пространственный анализ; мировое развитие; пространственная автокорреляция.

На первом этапе проекта на основе анализа профильной литературы будут выявлены не менее 50 наиболее частотных статистических показателей, используемых для описания политических, экономических, военных, социально-демографических и идейно-ценностных факторов, определяющих структуру современных международных отношений. Для каждого из выбранных статистических показателей будут проанализированы пространственные параметры его распределения, для чего будут построены карты-анаморфозы в геоинформационных системах последнего поколения (QGIS, GeoDa). Далее с помощью многомерного шкалирования исследователи смогут снизить размерность при анализе показателей до двухмерной матрицы, в которой расстояния между точками отражают разность между странами в мире. Это позволит рассчитать для анализируемых показателей главные компоненты вариативности между странами мира, определить для них двухмерные индексы пространственной автокорреляции Морана и картографировать с учетом показателя значимости  $p$ -value двухмерные локальные индикаторы пространственной автокорреляции между ними.

Пространственный анализ начнется с расчета оптимальной матрицы пространственных весов для современной политической карты мира на основе метода  $k$ -ближайших соседей. На основе созданной матрицы пространственных весов планируется рассчитать для каждого из выбранных показателей индекс пространственной автокорреляции Морана и картографировать с учетом показателя значимости  $p$ -value для каждого из них локальные индикаторы пространственной автокорреляции (метод LISA).

На следующем этапе выделив в каждой из 5 групп факторов по два показателя с наивысшими значениями индекса пространственной автокорреляции Морана, исследователи планируют рассчитать двухфакторный индекс пространственной автокорреляции Морана для каждой из 100 пар показателей и картографировать с учетом показателя значимости  $p$ -value двухфакторные локальные индикаторы пространственной автокорреляции для 25 пар показателей, имеющих наибольшее значение индекса пространственной автокорреляции Морана.

Наконец, сравнив получившиеся картограммы локальных индикаторов пространственной автокорреляции, планируется выявить, во-первых, наиболее устойчивые пространственные кластеры в мире, и во-вторых, страны, наиболее часто выделяющиеся из устойчивых пространственных кластеров, то есть гипотетически имеющие наивысшие показатели географического разрыва регрессии вдоль их государственных границ. С целью верификации полученных данных будут организованы четыре научные экспедиции в пограничье стран, имеющих гипотетически наивысшие показатели географического разрыва регрессии вдоль их государственных границ с целью сбора эмпирических данных и организации экспертных интервью, подтверждающие выдвинутые рабочие гипотезы.

### **Библиографические ссылки**

1. Атлас международных отношений: Пространственный анализ индикаторов мирового развития / И.Ю.Окунев [и др.]. — М.: Аспект Пресс, 2020. — 447 с.
2. Окунев И.Ю. География международных отношений: структура и элементы мирового политического пространства / И.Ю.Окунев // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. — 2019. — Т. 13. — №3. — С. 5-16.
3. Окунев И.Ю. Основы пространственного анализа: Монография / И.Ю.Окунев. — М.: Аспект Пресс, 2020. — 255 с.
4. Окунев И.Ю. Политическая география: Учебное пособие для вузов / И.Ю.Окунев. — М.: Издательство «Аспект Пресс», 2019. — 512 с.