

---

---

# КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 311.33

## О МЕТОДОЛОГИИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА<sup>1</sup>

**И.В. Антохонова**

Восточно-Сибирский государственный университет  
технологий и управления  
E-mail: iv.antokhonova@gmail.com

В статье исследуется проблема развития регионального социально-экономического комплекса в условиях современных вызовов с позиций пространственного подхода. Вызовы представляют международные санкции, сокращение инвестиций, отток трудоспособного населения в молодом возрасте, рост пенсионной нагрузки, посткризисные явления на рынке труда. Особую остроту имеют социально-экономические процессы на сельских территориях регионов. Пространственный подход предполагает исследование социально-экономического комплекса как взаимосвязанной системы человеческих ресурсов, активов и экономических отношений, локализованных на конкретной территории в регионе. Приоритет в развитии человеческих ресурсов обуславливает выделение организованного рекреационного пространства как модели устойчивого развития. Исследование развития объекта с учетом функций, экономических интересов и ценностей, целеполагания основных институциональных единиц нуждается в статистической методологии. Методология статистического исследования объекта представляет взаимосвязанную систему концептуальных подходов, принципов, измерительных шкал, статистических методов сбора и анализа данных официальной статистики и выборочных обследований, экспертных оценок.

*Ключевые слова:* адаптационное и трансформационное развитие, организованное рекреационное пространство, потенциал, региональный социально-экономический комплекс, статистическое исследование.

## METHODOLOGY OF STATISTICAL RESEARCH OF THE REGIONAL SOCIAL AND ECONOMIC COMPLEX

**I.V. Antokhonova**

East Siberia State University of Technology and Management  
E-mail: iv.antokhonova@gmail.com

In article the problem of development of a regional social and economic complex in the conditions of modern challenges from positions of spatial approach is investigated. Challenges submit the international sanctions, reduction of investments, outflow of able-

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Бурятия (проект № 15-46-04388).

bodied young population, growth of pension loading, the post-crisis phenomena in labor market. Social and economic processes in rural territories of regions have special sharpness. Spatial approach assumes research of a social and economic complex, as the interconnected system of human resources, assets and the economic relations localized in the region. The priority in development of human resources causes allocation of organized recreational space as model of a sustainable development. Research of development of object taking into account functions, economic interests and values, a goal-setting of the main institutional units demands statistical methodology. The methodology of statistical research of object represents the interconnected system of conceptual approaches, the principles, measuring scales, statistical methods of collecting and the analysis of official statistics and selective inspections data, expert estimates.

*Keywords:* adaptation and transformational development, organized recreational space, potential, regional social and economic complex, statistical research.

## Введение

Структурные трансформации в национальной экономике и экономике регионов происходили под воздействием следующих основных трендов: развитие института собственности привело к концентрации ликвидных активов; либерализация цен изменила структуру спроса и привлекательность инвестирования в различные сектора экономики; открытость рынков выявила низкую конкурентоспособность потребительских товаров и услуг; рост потребительского спроса проявился по мере развития рыночной среды и роста доходов в 2000-е гг.; развитие сферы услуг мотивировано оценкой стоимости рабочего времени в каждом домохозяйстве; сокращение инвестиций в экономику связано с ростом рисков и оттоком капитала; развитие банковской сферы характеризуется сокращением числа коммерческих банков и концентрацией ресурсов в крупных банках.

На территории конкретного региона формирование структуры экономики было обусловлено размещением основных производительных сил в плановой системе, развитием сырьевых отраслей, созданием инфраструктуры, доминированием государственного управления.

Социально-экономический комплекс в дореформенной России представлял по происхождению смешанную систему, включал градообразующие предприятия с социальной сферой, предприятия оборонной промышленности, предприятия жизнеобеспечения и бюджетные организации. Социально-экономический комплекс в плановой экономике развивался в условиях бюджетной обеспеченности регионов.

В переходный период экономическое развитие регионов характеризовалось разрывом горизонтальных связей, концентрацией капитала в крупных монополистических структурах, проникновением розничных сетей в регионы, реформами в области образования и здравоохранения. Спад производства, ликвидация предприятий, потеря резидентов привели к сокращению бюджетных поступлений и росту социальной нагрузки. Социально-экономический комплекс в прежнем виде практически был парализован. Особую остроту приобрели проблемы в сельских районах, основная проблема – отток трудоспособного населения в центры.

Оценка направленности дальнейших структурных изменений, влияния на формирование социально-экономического комплекса потенциала

территорий и воздействия внешних факторов, сохранение устойчивости социально-экономического развития на территориях регионов с учетом экономических интересов всех институциональных единиц представляют сложную проблему.

### 1. Постановка задачи

Концептуальным подходом к исследованию социально-экономического комплекса на уровне субъектов Федерации и муниципальных районов является пространственный подход, обусловленный значимостью территорий в условиях жесткой международной конкуренции, развитием правового обеспечения земельных отношений, неравномерности заселения и освоения общероссийского пространства.

Пространственный подход предполагает *исследование социально-экономического комплекса как взаимосвязанной системы человеческих ресурсов, активов и экономических отношений, локализованных на конкретной территории в регионе.*

Приоритет в развитии человеческих ресурсов обусловлен ценностью человеческого капитала, мобильностью его носителей, расширением рынков труда, избытком и дефицитом трудовых ресурсов на территориях, необходимостью изучения мотивации в закреплении человеческих ресурсов на территории регионов.

В контексте развития мировой экономики движение от биполярного мира к многополярному миру (полицентризму) представляет трансформацию структур и возникновение новых процессов и явлений. В зависимости от потенциала территорий развитие может иметь адаптационный или трансформационный характер целеполагания. Полагаем, что социально-экономический комплекс как организованное рекреационное пространство имеет потенциал трансформационного развития. Источники и ресурсы развития необходимо исследовать на территориях региона.

### 2. Методология исследования

Региональный социально-экономический комплекс – сложная динамично развивающаяся система, включающая множество объектов с набором связей между ними, создающих объективную основу жизнедеятельности внутриреспубликанских территорий.

Исследование основано на принципах системности, динамичности, альтернативности развития, адекватности методов исследования и природы объекта, достоверности источников информации.

Система имеет иерархическую структуру, состоящую из подсистем (муниципальных образований), которые в свою очередь на территориальном уровне представлены резидентами в виде хозяйствующих субъектов, органов государственного управления, домохозяйств.

Человеческие ресурсы и активы, являющиеся основными объективными составляющими социально-экономического комплекса, имеют разную природу, являясь по происхождению естественными и смешанными системами.

Анализ во времени (в динамике) заключается в исследовании локализации составляющих и динамики социально-экономических процессов. Это проявляется в миграционных процессах населения и процессах привлечения и вывоза активов, характеризующихся рыночной свободой. Анализ социально-экономического комплекса как системы организованного рекреационного пространства обеспечивает адекватность методов исследования.

В процессе анализа объекта могут использоваться измерительные шкалы как номинальные, так и метрические. Выбор обусловлен целью и методами обработки результатов измерения.

Пространственный подход представляет широкие возможности для исследования с точки зрения обоснования объекта, масштабов, критериев формирования стратегии развития и выделения типичных групп (кластеров) [2, 6, 11, 14–16]. В основном пространственный подход реализуется в межстрановом, межрегиональном анализе.

Классификационный анализ в статье [5] проведен по данным финансового благополучия с выделением кластеров. Выбраны инвариантные к масштабам индикаторы, по которым сформированы стандартно сильные, нестандартно сильные, динамичная середина, тормозящая середина, среднеслабые, слабые по существу. Экспертно-статистический подход, положенный в основу и апробированный на временных рядах 2005–2011 гг., выделяет устойчивые во времени группы лидеров и аутсайдеров. Используется робастная нормировка с заменой среднего на медиану. Разработан метод опорных регионов, в качестве которых могут быть реальный или виртуальный регион-лидер и регион-аутсайдер.

В статье [1] представлены результаты статистического анализа основных индикаторов сходных по масштабам регионов в России с целью оценки территориальных (пространственных) трансформаций. Эволюция индикаторов во времени обусловлена разной степенью трансформации социально-экономических комплексов в субъектах России.

Заслуживает внимания статистический анализ граничащих регионов, образующих разного масштаба макрорегионы. Примером может быть Байкальский регион, включающий Иркутскую область, Республику Бурятия и Забайкальский край. Такие территории объединяют низкие барьеры в движении потоков товаров, денег, труда, особенно в непосредственно трансграничных территориях [2]. Результатом гравитационных процессов и мобильности человеческих ресурсов и активов являются процессы по модели Дж. Фридмана «центр – периферия». На этапе информационного общества центр и периферия должны полностью интегрироваться.

Современные исследования в области экономической географии опираются на методологию пространственной эконометрики, когда объект исследования представляет локализованную единицу (регион, город, населенный пункт). Работы в данной предметной области выявляют пространственные эффекты [17–19, 21, 23]. В приграничных областях происходят перетоки, диффузия ввиду открытости экономики, активизируются транспортные коридоры. Актуальным примером является усиление вывоза товаров и услуг из Бурятии после отмены виз между Россией и Монголией и снижения курса рубля.

Межрегиональные исследования в течение всего периода реформирования экономики России характеризовали процессы конвергенции и дивергенции российских регионов. Оценка пространственной автокорреляции наиболее эффективна, когда пространственные закономерности устойчивы в пределах области интереса. По данной теме опубликованы исследования многих региональных авторов [3, 7, 20, 24]. Рассчитаны индексы Морана для логарифмов среднедушевого ВРП с учетом матрицы обратных расстояний и проведена классификация регионов по скорости сходимости.

Для исследования социально-экономического комплекса региона предлагается использовать эмпирический пространственный подход, основанный на анализе официальных статистических данных на уровне национальной и региональной экономики.

Наиболее обоснованным в современных условиях представляется рекреационный подход с позиций регионального цикла [6], который предполагает приоритет человеческих ресурсов и анализ всего жизненного цикла индивидуумов, включая этапы жизненного цикла и виды деятельности. В рамках данного подхода реализуется совмещение пространственного и временного анализа объекта исследования на локальном, местном уровне.

### **3. Объект и статистический инструментарий**

Регион можно определить как часть территории страны со специфическими условиями (специализация, демография, инфраструктура). Региональная структура экономики рассматривается в двух аспектах: как территориальное размещение экономики в целом и ее отдельных отраслей (видов); как система внутриреспубликанских регионов с внутренней структурой экономики в каждой из них.

Каждая институциональная единица (предприятие, организация, государственный орган управления, домохозяйство) имеет собственную территориальную локализацию. Совместно они представляют социально-экономический комплекс в конкретный момент времени. Объект исследования – социально-экономический комплекс Республики Бурятия. Предмет – социально-экономическое развитие территорий Бурятии в новых условиях усиления внешних угроз.

Отбор районов Республики Бурятия проведен с позиции нескольких критериев: приграничных, удаленных, обладающих рекреационным потенциалом – Тункинский, Кяхтинский, Заиграевский, Окинский и Баргузинский районы. Удаленность районов формирует и сохраняет пространственную неоднородность, необходимо выявить, способствует или препятствует она росту привлекательности и конкурентоспособности.

Источники данных представляют совокупность всей возможной информации СМИ, агентств, Интернет-ресурсов, которые можно использовать для целей контент-анализа. Однако они уступают с точки зрения основных принципов адекватности, достоверности, репрезентативности статистическим данным (официальной статистики) и выборочных обследований, которые составят основную информационную базу исследования.

По данным официальной статистики используется описательная статистика с целью получения показателей структурной динамики, простран-

ственный и временной анализ муниципальных районов из группы удаленных районов [6].

Муниципальная статистика является ограниченной и фрагментарной, в этой связи и исходя из основной цели исследования разработана универсальная анкета, включающая 22 вопроса, которая адресована резидентам региона, выступающим с позиций государственного служащего, работник по найму, представителя домохозяйства. В анкете основной фокус на целевую аудиторию домохозяйств, представляющих локализованные в районах человеческие ресурсы, являющиеся одновременно поставщиками трудовых ресурсов, предпринимателями, потребителями и носителями интеллектуального потенциала.

Условно вопросы можно разделить на следующие блоки: оценка потенциала специализации территории, потенциал трансформации ресурсов домохозяйств, оценка мотивации в закреплении на территории и экономической активности, необходимость государственной поддержки, ценности и доверие в обществе.

#### 4. Ожидаемые результаты

Обработка результатов полевого обследования в районах с целью получения новых знаний об объекте исследования, формирующего связанное рекреационное пространство, закрепляющее человеческие ресурсы на территории, в том числе посредством оценки преодоления временных и пространственных ограничений.

Разработка методики исследования для оценки объекта, разработка модели согласования интересов институциональных единиц, локализованных на территориях Республики Бурятия.

#### Литература

1. Антохонова И.В. Исследование закономерностей территориальных трансформаций в новейшей экономической истории регионов России // Вопросы статистики. 2014. № 9. С. 36–40.
2. Антохонова И.В. Потенциал территорий Байкальского региона Российской Федерации в Евразийском экономическом пространстве // Вестник университета ТУРАН. Научный журнал. Алматы. 2015. № 1. С. 74–80.
3. Антохонова И.В. и др. Проблемы устойчивого развития территорий: методологические аспекты исследования: монография / науч. ред. И.В. Антохонова; ГОУ ВПО ВСГТУ. Улан-Удэ, 2009. 288 с.
4. Балаш В.А., Балаш О.С., Харламов А.В. Эконометрический анализ геокодированных данных о ценах на жилую недвижимость // Прикладная эконометрика. 2011. № 2 (22). С. 62–77.
5. Благовещенский Ю.Н., Винюков И.А. Финансовая состоятельность регионов в 2005–2011 гг.: опыт классификационного анализа // Журнал Новой экономической ассоциации. 2014. № 3 (23). С. 61–88.
6. Брюханова В.Б., Антохонова И.В. Организованное рекреационное пространство в регионе: методология исследования и механизм формирования. Улан-Удэ: Издательство ВСГУТУ, 2014. 188 с.
7. Иванова В.И. Региональная конвергенция доходов населения: пространственный анализ // Пространственная экономика. 2014. № 4. С. 100–119.

8. Институциональные меры реализации стратегии регионального развития: обзор международного опыта // Регион: экономика и социология. 2007. № 3. С. 259–277.
9. *Инишаков О.В.* Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации // Социологические исследования. 2003. № 9. С. 42–51.
10. *Коломак Е.А.* Модели региональной политики: конвергенция или дивергенция // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2009. Т. 9. Вып. 1. С. 113–120.
11. *Коломак Е.А.* Пространственные экстерналии как ресурс экономического роста // Регион: экономика и социология. 2010. № 4. С. 73–87.
12. *Лавровский Б., Шильцин Е.* Российские регионы: сближение или расслоение? // Экономика и математические методы. 2009. Т. 45. № 2. С. 31–36.
13. *Полтерович В.М.* Региональные институты модернизации // Экономическая наука современной России. 2011. № 4. С. 17–29.
14. *Попов Е.В., Власов М.В., Симахина М.О.* Институты регионального развития экономики знаний // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 4. С. 2–7.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. М., 2014. 900 с.
16. *Уцев Ф.А., Чиркова С.С.* Инвестиции, экономический рост и конвергенция в России и в мире: эконометрический подход // Финансы и бизнес. 2008. № 1. С. 41–51.
17. *Фролов Д.П.* Многоуровневая иерархия экономического пространства: формирование эволюционной таксономии // Пространственная экономика. 2013. № 4. С. 122–150.
18. *Anselin L.* Spatial econometrics: Methods and models. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1988.
19. *Anselin L.* Spatial Econometrics / T.C. Mills and K. Patterson (Eds.), Palgrave Handbook of Econometrics: Vol. 1, Econometric Theory, Basingstoke, Palgrave Macmillan. 2006. P. 901–969.
20. *Barro R., Sala-i-Martin X.* Convergence // The Journal of Political Economy. Vol. 100. No. 2 (Apr., 1992). P. 223–251.
21. *Baumol W.* Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show // American Economic Review. 1986. Vol. 76. P. 1072–1085.
22. *Beck N., Gleditsch K.S., Beardsley K.* Space is more than geography: Using spatial econometrics in the study of political economy. International Studies Quarterly. 2006. Vol. 50. P. 27–44.
23. *Demidova O., Signorelli M.* Determinants of Youth Unemployment in Russian Regions // Post-Communist Economies. Vol. 24. No. 2. June 2012. P. 191–218.
24. *Combes P.P., Meyer T., Thisse J.F.* Economic Geography. The Integration of regions and nations. Princeton University Press, 2008.
25. *Sala-i-Martin X.* The Classical Approach to Convergence Analysis. Source // The Economic Journal. Vol. 106. No. 437 (Jul., 1996). P. 1019–1036.
26. *Демидова О.А.* Выявление пространственных эффектов для основных макроэкономических показателей российских регионов. НИУ ВШЭ, 2013. URL:[http://www.hse.ru/data/2013/12/03/1335971579/Demidova\\_Article\\_HSE\\_2013.pdf](http://www.hse.ru/data/2013/12/03/1335971579/Demidova_Article_HSE_2013.pdf) (дата обращения: 25.06.2014).

### Bibliography

1. *Antohonova I.V.* Issledovanie zakonomernostej territorial'nyh transformacij v novejshej jekonomicheskoi istorii regionov Rossii // Voprosy statistiki. 2014. № 9. P. 36–40.
2. *Antohonova I.V.* Potencial territorij Bajkal'skogo regiona Rossijskoj Federacii v Evrazijskom jekonomicheskom prostranstve // Vestnik universiteta TURAN. Nauchnyj zhurnal. Almaty. 2015. № 1. P. 74–80.
3. *Antohonova I.V. i dr.* Problemy ustojchivogo razvitija territorij: metodologicheskie aspekty issledovanija: monografija / nauch. red. I.V. Antohonova; GOU VPO VSGTU. Ulan-Udje, 2009. 288 p.

4. *Balash V.A., Balash O.S., Harlamov A.V.* Jekonometricheskij analiz geokodirovannyh dannyh o cenah na zhiluju nedvizhimost' // Prikladnaja jekonometrika. 2011. № 2 (22). P. 62–77.
5. *Blagoveshhenskij Ju.N., Vinjukov I.A.* Finansovaja sostojatel'nost' regionov v 2005–2011 gg.: opyt klassifikacionnogo analiza // Zhurnal Novoj jekonomicheskoy associacii, 2014. № 3 (23). P. 61–88.
6. *Brjuhanova V.B., Antohonova I.V.* Organizovannoe rekreacionnoe prostranstvo v regione: metodologija issledovanija i mehanizm formirovanija. Ulan-Udje: Izdatel'stvo VSGUTU, 2014. 188 p.
7. *Ivanova V.I.* Regional'naja konvergencija dohodov naselenija: prostranstvennyj analiz // Prostranstvennaja jekonomika. 2014. № 4. P. 100–119.
8. Institucional'nye mery realizacii strategii regional'nogo razvitija: obzor mezhdunarodnogo opyta // Region: jekonomika i sociologija. 2007. № 3. P. 259–277.
9. *Inshakov O.V.* Jekonomicheskie instituty i institucii: k voprosu o tipologii i klassifikacii // Sociologicheskie issledovanija. 2003. № 9. P. 42–51.
10. *Kolomak E.A.* Modeli regional'noj politiki: konvergencija ili divergencija // Vestnik NGU. Serija: Social'no-jekonomicheskie nauki. 2009. T. 9. Vyp. 1. P. 113–120.
11. *Kolomak E.A.* Prostranstvennye jeksternalii kak resurs jekonomicheskogo rosta // Region: jekonomika i sociologija. 2010. № 4. P. 73–87.
12. *Lavrovskij B., Shil'cin E.* Rossijskie regiony: sblizhenie ili rassloenie? // Jekonomika i matematicheskie metody. 2009. T. 45. № 2. P. 31–36.
13. *Polterovich V.M.* Regional'nye instituty modernizacii // Jekonomicheskaja nauka sovremennoj Rossii. 2011. № 4. P. 17–29.
14. *Popov E.V., Vlasov M.V., Simahina M.O.* Instituty regional'nogo razvitija jekonomiki znaniy // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. 2010. № 4. P. 2–7.
15. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli. 2014: Stat. sb. / Rosstat. M., 2014. 900 p.
16. *Ushhev F.A., Chirkova S.S.* Investicii, jekonomicheskij rost i konvergencija v Rossii i v mire: jekonometricheskij podhod // Finansy i biznes. 2008. № 1. P. 41–51.
17. *Frolov D.P.* Mnogourovnevaja ierarhija jekonomicheskogo prostranstva: formirovanie jevoljucionnoj taksonomii // Prostranstvennaja jekonomika. 2013. № 4. P. 122–150.
18. *Anselin L.* Spatial econometrics: Methods and models. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1988.
19. *Anselin L.* Spatial Econometrics / T.C. Mills and K. Patterson (Eds.), Palgrave Handbook of Econometrics: Vol. 1, Econometric Theory, Basingstoke, Palgrave Macmillan. 2006. P. 901–969.
20. *Barro R., Sala-i-Martin X.* Convergence // The Journal of Political Economy. Vol. 100. No. 2 (Apr., 1992). P. 223–251.
21. *Baumol W.* Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show // American Economic Review. 1986. Vol. 76. P. 1072–1085.
22. *Beck N., Gledisch K.S., Beardsley K.* Space is more than geography: Using spatial econometrics in the study of political economy. International Studies Quarterly. 2006. Vol. 50. P. 27–44.
23. *Demidova O., Signorelli M.* Determinants of Youth Unemployment in Russian Regions // Post-Communist Economies. Vol. 24. No. 2. June 2012. P. 191–218.
24. *Combes P. P., Meyer T., Thisse J.F.* Economic Geography. The Integration of regions and nations. Princeton University Press, 2008.
25. *Sala-i-Martin X.* The Classical Approach to Convergence Analysis. Source // The Economic Journal. Vol. 106. No. 437 (Jul., 1996). P. 1019–1036.
26. *Demidova O.A.* Vyjavlenie prostranstvennyh jeffektov dlja osnovnyh makrojekonomicheskikh pokazatelej rossijskich regionov. NIU VShJe, 2013. URL:[http://www.hse.ru/data/2013/12/03/1335971579/Demidova\\_Article\\_HSE\\_2013.pdf](http://www.hse.ru/data/2013/12/03/1335971579/Demidova_Article_HSE_2013.pdf) (дата обращения: 25.06.2014).