

© Е.Г. Агапова, А.А. Кондратьев

Научная статья

УДК 338.46:519.23

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.10>

**ДИНАМИКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2011–2021 ГОДЫ**

Е.Г. Агапова, А.А. Кондратьев

Агапова Елена Григорьевна,

кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры прикладной математики,
Тихоокеанский государственный университет,
Хабаровск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 9265-4724

ORCID iD: 0000-0002-2824-6294

000614@pnu.edu.ru

Кондратьев Александр Александрович,

магистрант, кафедра прикладной математики,
Тихоокеанский государственный университет,
Хабаровск, Россия.

ORCID iD: 0009-0006-6848-1201

2022104426@pnu.edu.ru

Аннотация. В настоящее время вопросы изучения социально – экономических показателей развития являются актуальными и определяют ряд факторов, влияющих на экономическое развитие как округа, так и страны в целом. Большое значение в управлении социально–экономическим развитием регионов Дальневосточного Федерального округа имеет качество обработки данных и построение достоверных прогнозов. Ключевыми условиями достоверности прогнозов являются адекватность используемого инструментария по отношению к исследуемой проблеме и наличие необходимых исходных статистических данных. На основе прогнозов осуществляется выбор приоритетов развития регионов ДФО, как субъектов Российской Федерации. Математический и статистический инструментарий прогнозирования позволяет учитывать вклад социально - экономических процессов, таких как демографические, состояние природных ресурсов, научно - технический потенциал, социальную структуру населения и др. В статье исследована зависимость основных показателей социально-экономических процессов от показателей экономического кризиса. Среди показателей социально-экономических процессов рассматриваются показатели цен, строительства, демографии, занятости и безработицы и др. По данным социально экономического положения России, Дальневосточного федерального округа на основе математико-статистического анализа исследованы регрессионные модели. При исследовании проводился многомерный статистический анализ, кластерный анализ, корреляционный и регрессионный анализы. Построенные регрессионные модели позволяют учитывать значимые показатели для улучшения ситуации в условиях кризисной ситуации. Кроме этого, регрессионные модели позволяют спрогнозировать

экономическое состояние по основным показателям социально-экономических процессов. По результатам исследований получили, что в основном выделяется вклад индекса Московской биржи, как критерия экономического кризиса.

Ключевые слова: *линейная множественная модель, регрессионный анализ, кризисные показатели, регионы ДФО.*

Библиографическая ссылка: *Агапова Е.Г., Кондратьев А.А. Динамика уровня социально-экономических показателей Дальневосточного Федерального округа Российской Федерации за 2011–2021 годы // ЦИТИСЭ. 2023. № 3. С. 117-126. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.10>*

Research Full Article

UDC 338.46:519.23

DYNAMICS OF THE LEVEL OF SOCIO-ECONOMIC INDICATORS OF THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR 2011–2021

E.G. Agapova, A.A. Kondratiev

Elena G. Agapova,

Candidate of Physico-Mathematical Sciences,
Associate Professor, Department of Applied
Mathematics, Pacific National University,
Khabarovsk, Russian Federation.

ORCID iD: 0000-0002-2824-6294

000614@pnu.edu.ru

Alexander A. Kondratyev,

Master's Student of the Department of Applied
Mathematics, Pacific National University,
Khabarovsk, Russian Federation.

ORCID iD: 0009-0006-6848-1201

2022104426@pnu.edu.ru

Abstract. *At present, the issues of studying socio-economic development indicators are topical and determine a number of factors affecting the economic development of both the district and the country as a whole. The quality of data processing and the construction of reliable forecasts are of great importance in managing the socio-economic development of the regions of the Far Eastern Federal District. The key conditions for the reliability of forecasts are the adequacy of the tools used in relation to the problem under study and the availability of the necessary initial statistical data. On the basis of the forecasts, the choice of priorities for the development of the regions of the Far Eastern Federal District, as subjects of the Russian Federation, is made. Mathematical and statistical forecasting tools allow taking into account the contribution of socio-economic processes, such as demographic, state of natural resources, scientific and technical potential, social structure*

of the population, etc. The article investigates the dependence of the main indicators of socio-economic processes on the indicators of the economic crisis. Among the indicators of socio-economic processes are considered indicators of prices, construction, demography, employment and unemployment, etc. Regression models based on the data of the socio-economic situation of Russia, Far Eastern Federal District on the basis of mathematical and statistical analysis were investigated. Multivariate statistical analysis, cluster analysis, correlation and regression analyses were conducted during the study. The built regression models allow to take into account the significant indicators for improvement in the crisis situation. In addition, regression models make it possible to predict the economic state according to the main indicators of socio-economic processes. According to the results of the research, we received that the contribution of the Moscow Stock Exchange Index, as a criterion of economic crisis, is mainly highlighted.

Keywords: *linear multiple model, regression analysis, crisis indicators, regions of the Far Eastern Federal District.*

For citation: *Agapova E.G., Kondratyev A.A. Dynamics of the level of socio-economic indicators of the Far Eastern Federal District of the Russian Federation for 2011-2021 years. CITISE, 2023, no. 3, pp. 117-126. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.10>*

Введение. Достижение целей социально-экономического развития дальневосточных регионов Российской Федерации, предусмотренных Национальной программой социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г., предусматривает успешную реализацию модели ускоренного развития Дальневосточного федерального округа (далее ДФО), основанную на наращивании экспорта товаров и услуг в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (далее АТР) и активизации привлечения зарубежных инвестиций.

«Социально-экономическое положение регионов Дальнего Востока характеризуется различными экономическими, инфраструктурными и технологическими ограничениями...» [1, с. 70]. Исследованиям социально-экономического положения, а именно выявление основных скрытых социально-экономических и экономических факторов развития регионов Российской Федерации и регионов Дальнего Востока посвящены научные статьи [2 - 12].

Цель исследования. Целью данной работы является обработка данных социально-экономического положения России, ДФО и регионов ДФО. Применить к данным математико-статистический аппарат, позволяющий проанализировать вклад каждого показателя, а также совместное влияние. При этом выявить зависимости социально-экономических показателей от кризисных показателей.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили официальные статистические данные, отражающие социально-экономическое развитие дальневосточных регионов: Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ. «Дальневосточный федеральный округ является крупнейшим экономическим районом страны, занимая территорию площадью почти 7 млн км² или более двух пятых от площади Российской Федерации. Вместе с тем макрорегион является самым малочисленным в стране: численность населения округа составляет всего 5,6% от общей численности населения Российской Федерации, а плотность населения – чуть более одного человека на 1 км², что в 6 раз ниже, чем в среднем по стране, и в 11 раз меньше средней плотности населения остальных федеральных округов» [1, с. 69-70].

Для анализа социально экономических процессов, были рассмотрены такие основные показатели как: денежные доходы (тыс. руб.); потребительские расходы (тыс. руб.); строительство (млрд руб.); средние цены на первичном рынке жилья (тыс. руб. за 1кв.м.); средние цены на вторичном рынке жилья (тыс. руб. за 1кв.м.); приток/отток (тыс. чел.); численность безработных в возрасте 15 лет и старше (тыс. чел.); потребность в работниках, заявленная работодателями в органы службы занятости населения (тыс. чел.).

При исследовании этих показателей за 2011-2022 года в разрезе областей ДФО и России получили следующее. Показатель «денежные доходы (тыс. руб.)» растет с течением времени и наблюдаются большие доходы в северных субъектах, и общий рост доходов с течением времени. Аналогичная ситуация наблюдается по показателю «потребительские расходы (тыс. руб.)»: в северных регионах ДФО высокие потребительские расходы и в целом по всем субъектам наблюдается рост расходов. Показатель «строительство (млрд. руб.)» на протяжении всего периода по всем субъектам наблюдается равные расходы за исключением Якутии (2016-2019 г.) и Амурской области (2017-2021 г.), у которых были большие вложения в строительство. По показателям «средние цены на первичном рынке жилья (тыс. руб. за 1кв.м.)» и «средние цены на вторичном рынке жилья (тыс. руб. за 1кв.м.)» наблюдается стабильный положительный тренд, при этом более высокие цены выделяются в Сахалинской области и Приморском крае.

Результаты исследования и дискуссия. «Экономико-математические методы анализа применяются в совокупности с экономическими, статистическими и математическими методами и способами анализа, имеют свои особенности при выборе модели, относительно объекта исследования, цели и задач. Данные методы также подвергаются оценке после расчетной части, которые указывают о дальнейшей целесообразности применения методов» [13, с. 31].

Shvetsova A. A. В своей работе оценивала социально-экономическая устойчивость регионов по семи показателям, характеризующим уровень развития субъектов Федерации, экологическая устойчивость - по шести показателям. При этом она применяла кластерный анализ методом k-средних в программном продукте Statistica. «Анализ полученных результатов показал, что большинство регионов России не является одновременно социально-экономическими и экологически устойчивыми» [14, с. 19].

«Методы моделирования достаточно хорошо зарекомендовали себя при описании различных социально-экономических явлений и процессов» [15, с. 131]. Так, например, Маркина Е.А. при помощи эконометрического моделирования доказывает «...влияние показателей социально-экономической активности, таких как ожидаемая продолжительность жизни, валовой национальный доход (ВНД) на душу населения, средние годы обучения человека на развитие человека в Китае, выраженное через индекс человеческого развития (ИЧР). Статья основана на эмпирических данных 1990 - 2015 годов» [16, с. 41].

В своих исследованиях Т. В. Яровава, А. А. Бурба указывают, что «... в ходе анализа будет сделан акцент на эффективности внедренных программ государственного контроля на территории ДФО, в частности, программа «Дальневосточный гектар» и «Дальневосточная ипотека» [17].

Басовский Л.Е. выявляет «...главные скрытые факторы с помощью факторного анализа на основе метода (модели) главных компонент. Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что важнейшую роль в социально-экономическом развитии современной России играет рост национального производства и благосостояния населения в условиях естественной убыли и миграционного прироста населения» [18].

«Численность населения макрорегиона устойчиво сокращается уже на протяжении нескольких десятилетий, что и является главной проблемой развития Дальнего Востока. С 1990 по 2020 г. сокращение произошло более, чем на 22% – с 10,4 млн до 8,1 млн человек,

что делает Дальний Восток самым депопулирующим регионом страны. С начала 1990-х гг. население Чукотки, Камчатки и Сахалина, Амурской и Магаданской областей, Еврейской автономной области сократилось в среднем на треть» [1, с. 69-70]. В данном исследовании показатель «Приток/отток (тыс. чел.)» имеет отрицательные значения, за исключением Якутии и Хабаровского края, по ним наблюдаем приток жителей в последние годы (рисунок 1).

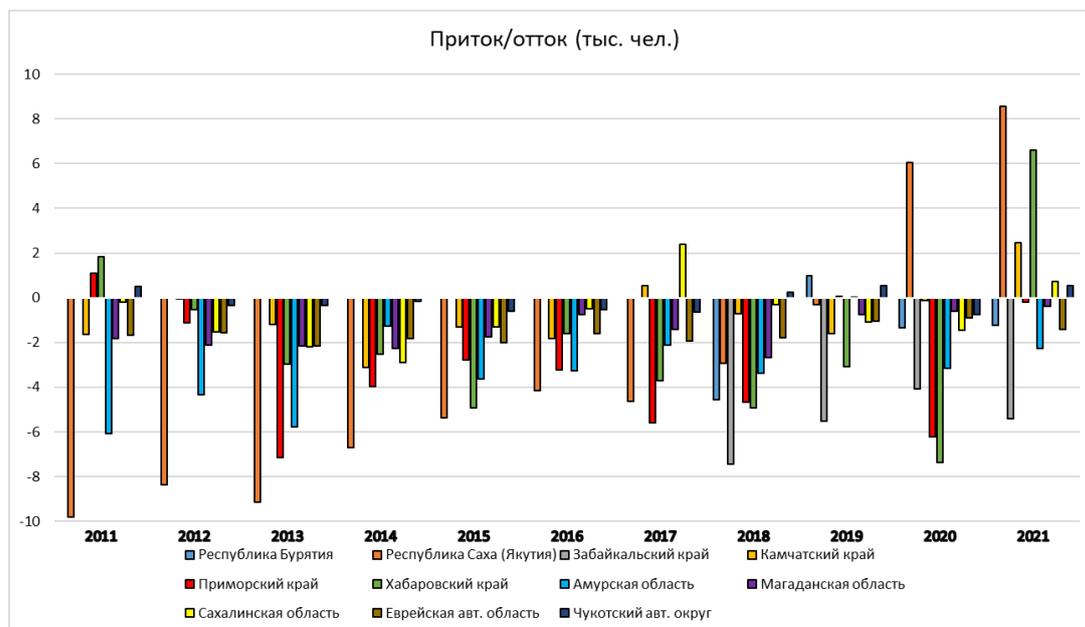


Рисунок 1 - Показатель «приток/отток (тыс. чел.)»

Показатели «численность безработных в возрасте 15 лет и старше (тыс. чел.)», «потребность в работниках, заявленная работодателями в органы службы занятости населения (тыс. чел.)» стабильны на протяжении всего периода, большой уровень безработицы наблюдается в Приморском крае, Забайкальском крае и Амурской области в последние годы. Потребность в сотрудниках так же большая в Приморском крае (рисунки 2, 3).

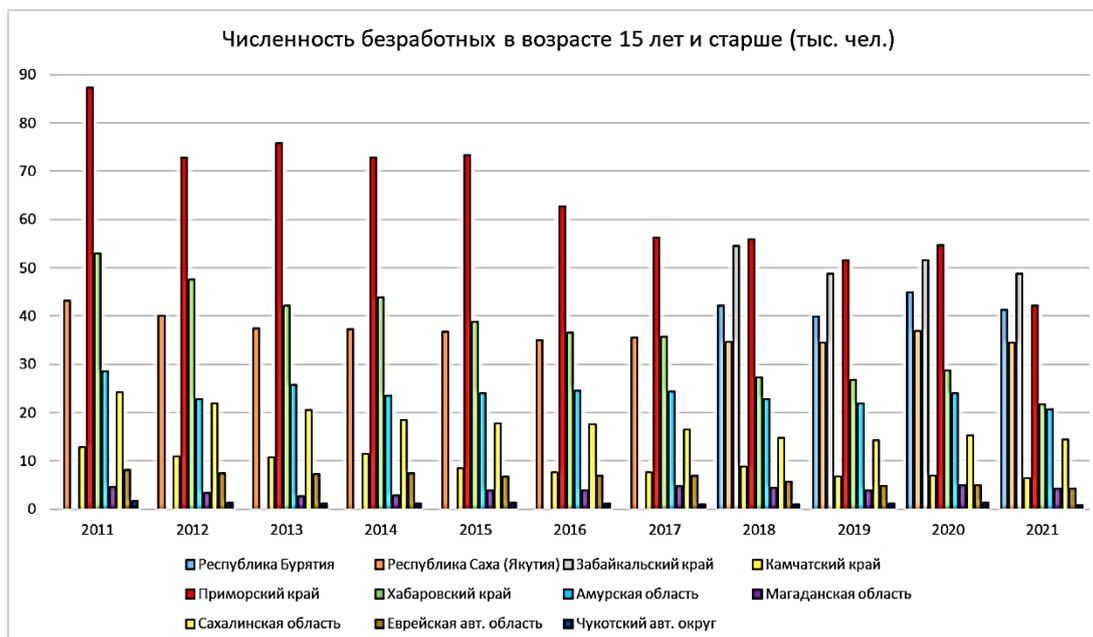
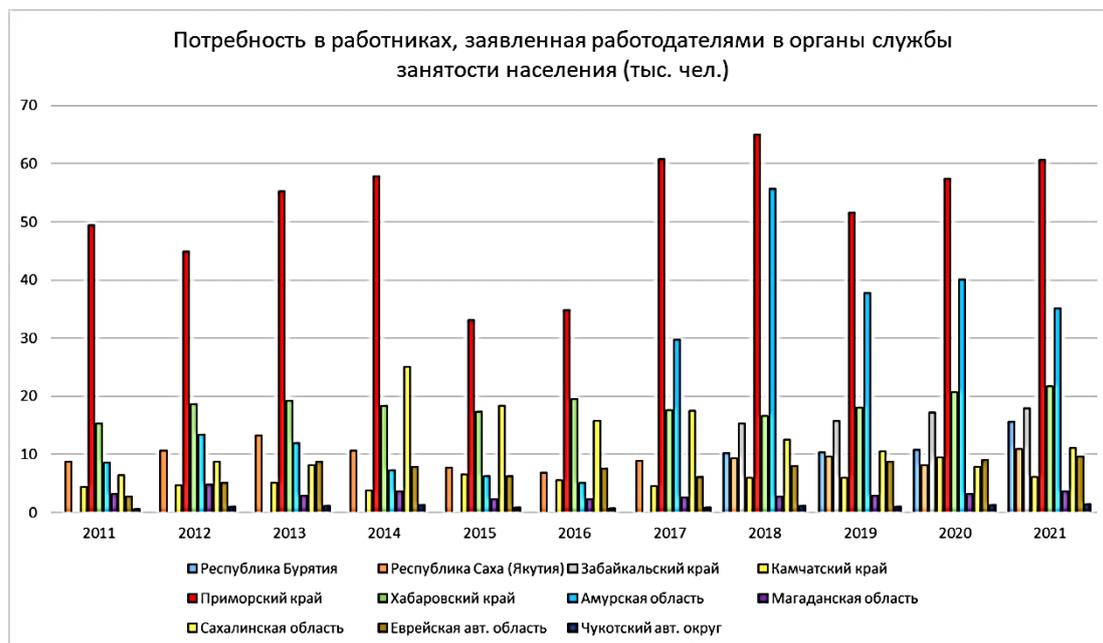


Рисунок 2 - Показатель «численность безработных в возрасте 15 лет и старше (тыс. чел.)»**Рисунок 3** - Показатель «потребность в работниках, заявленная работодателями в органы службы занятости населения (тыс. чел.)»

В работе А. Ю. Юдинцева, Г. Н. Трошкиной на основе многомерного анализа данных – статистического факторного анализа, исходное семимерное пространство социально-экономических показателей было преобразовано к двухмерному факторному пространству обезразмеренных стандартизованных ортогональных факторов. Выполнена предметная интерпретация рассчитанных факторов. Проанализирована общая структура каждого округа, динамика изменения факторов за период 2018–2021 гг. Определены регионы близкие по уровню социально-экономического развития, регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры. Предложенная методика может быть использована при анализе уровня социально-экономического развития регионов, федеральных округов при принятии управленческих решений. Результаты исследований А. Ю. Юдинцева, Г. Н. Трошкиной подтверждают исследования авторов настоящей статьи: «...лидерами по уровню общего дохода населения являются: Чукотский автономный округ, Магаданская и Сахалинская области, Камчатский край и Республика Саха (Якутия). Рост фактора уровня средних доходов населения и положительную динамику обобщенного рейтинга R демонстрируют: Магаданская, Амурская области, Еврейская автономная область, Камчатский, Забайкальский, Приморский края и Чукотский автономный округ» [19, с. 162-163].

Новиков Ю.С., Агапова Е.Г. с помощью кластерного анализа выявили неявную зависимость строительства от количества потребности в рабочих [20, с. 39-41]. Авторы в статье исследовали влияние следующих критериев экономического кризиса: «Индекс финансового стресса (ACRA FSI)»; «Индекс потребительских цен (базовая инфляция)»; «Индекс Московской Биржи (ИМОЕХ)» на социально-экономические показатели. Исследования показали, что на экономические показатели – денежные доходы, потребительские расходы, строительство, средние цены на первичном рынке жилья (тыс. р. за 1м^2), приток/отток (тыс. чел.), численность безработных в возрасте 15 лет и старше (тыс. чел.), потребность в работниках, заявленная работодателями в органы службы занятости населения (тыс. чел.), влияют показатели экономического кризиса. «В качестве, последних были рассмотрены индекс финансового стресса (ACRA FSI), индекс потребительских цен

и индекс Московской биржи (IMOEX). В ходе исследования были использованы многомерные статистические методы, а именно кластерный анализ, корреляционный анализ, регрессионный анализ. Результатом работы является выявленная зависимость социально-экономических показателей от кризисных показателей посредством построения моделей. На основании регрессионного анализа построены линейные и нелинейные модели, по которым можно строить прогнозные значения» [20, с. 44].

«Построенные модели социально-экономического процесса могут быть использованы при прогнозировании производственной деятельности объекта, отражая основные тенденции его жизненного цикла» [21, с. 7082].

«Несмотря на то, что проблема значительного миграционного оттока и сокращения численности населения регионов ДФО сохраняется до настоящего времени, можно сделать вывод, что территории опережающего социально-экономического развития (ТОР) оказывают благоприятное стабилизирующее воздействие на рынок труда регионов, компенсируя значительную долю сократившихся рабочих мест» [22, с. 107].

«Инфраструктурные, экономические и демографические проблемы, а также высокие межрегиональные диспропорции развития Дальнего Востока России требуют более скрупулезного учета со стороны федеральных органов исполнительной власти в рамках выработки целей, задач и инструментов развития макрорегион» [1, с. 72-73].

Исследование Минакова А.В. показало, что «...внешнеторговая деятельность большинства дальневосточных регионов Российской Федерации тесно связана со странами АТР. Китай, Южная Корея и Япония выступают покупателями энергетических ресурсов, морепродуктов, других сырьевых товаров, производимых дальневосточными регионами, а на рынок ДФО поступают автомобили, машины и оборудование, электроника, потребительские товары высокого качества» [23].

Заключение. Таким образом, в результате выполненного анализа определена динамика уровня социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа Российской Федерации за период 2011–2021 гг. «Предложенная методика может быть использована при анализе уровня социально-экономического развития регионов, федеральных округов при принятии управленческих решений» [19, с. 164].

Список источников:

1. Климанов В.В., Казакова С.М. Особенности стратегического планирования развития Дальнего Востока России на федеральном уровне // Региональные исследования. 2022. № 1. С. 68-79. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49223638>
2. Blakkisrud H. An Asian Pivot Starts at Home: The Russian Far East in Russian Regional Policy / Russia's Turn to the East. Global Reordering. Palgrave Pivot, -Cham: Springer Publ., 2018. - P.11-31. DOI:[10.1007/978-3-319-69790-1_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69790-1_2)
3. Baklanov P.Ya. Territories of Advanced Development: New Tool for Regional Development in the Far Eastern Region of Russia // ERINA Report, 2019. No. 149. - P. 21-26.
4. Yudinsev A. Y., Troshkina G. N. Socio-economic Development of Russian Federal Entities in 2019: Multivariate Data Analysis / Advances in Natural, Human-Made, and Coupled Human-Natural Systems Research. Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. Vol. 234. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75483-9_14/
5. Park J., Kim, S.H., Kang. B. Development of the Russian Far East in 20 Years of the Putin Era: Seeking New Directions for Deepening Cooperation between Korea and Russia // World Economy Brief. 2020. No 20-35. P.1-4.
6. Кругликов Г.А., Кутовой В.М. Анализ социально-экономического развития Российской Федерации в кризисные годы // Вестник РГГУ. Серия Экономика. Управление. Право. 2022. №1. С. 91-100. DOI: <https://doi.org/10.28995/2073-6304-2022-1-91-100>

7. Дементьева И.Н. Влияние экономических кризисов на динамику регионального развития // Территория науки. 2018. № 5. С. 55-62. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36999240>
8. Bryson J., George B. Strategic management in public administration. In: Peters B. G. and Thynne I. (Eds.) // The Oxford Encyclopedia of Public Administration. - Oxford: Oxford University Press. 2020. - P. 1-26 .DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1396>
9. Pankratov A.A., Kuvshinova E.A., Galstyan L.S. Quantitative Assessment of the Socioeconomic Potential of Advanced Development Territories of Regions of the Far Eastern Federal District // Studies on Russian economic development. 2021. No. 32(4). P. 407-414. EDN: [TLFRUW](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417), DOI: [10.1134/S1075700721040110](https://doi.org/10.1134/S1075700721040110)
10. Ponomarenko S.V. Statistical Analysis of Critical Socioeconomic Factors in the Development of COVID-19 Disease // Voprosy Statistiki. 2023. Vol. 30, No. 1. P. 90-100. EDN: [HLPDOS](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417), DOI: [10.34023/2313-6383-2023-30-1-90-100](https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-1-90-100)
11. Насиров Ю.З. Прогноз социально-экономических показателей и тенденций развития экономики РФ в условиях турбулентности мировой экономики // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2023. № 1(152). С. 16-19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417>
12. Степанов Н.С. Роль Дальневосточного макрорегиона России в сохранении экономического потенциала со странами азиатского региона // Финансы и управление. 2023. № 1. С. 32 - 49. EDN: [WBAQAG](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417), DOI: [10.25136/2409-7802.2023.1.39628](https://doi.org/10.25136/2409-7802.2023.1.39628)
13. Барлуков А.М. Теоретические и методические аспекты экономико-математических методов анализа // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2023. № 2. С. 22-32. EDN: [WRNHNZ](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417), DOI: [10.18101/2304-4446-2023-2-22-32](https://doi.org/10.18101/2304-4446-2023-2-22-32)
14. Shvetsova A.A. Clustering of Russian Regions According to Indicators of Socio-Economic Development // Modern Economics: Problems and Solutions. 2020. No. 2(122). P. 19-27. EDN: [DSJKRP](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417), DOI: [10.17308/meps.2020.2/2315](https://doi.org/10.17308/meps.2020.2/2315)
15. Лисова Е.В. Моделирование социально-экономических процессов региона // Путеводитель предпринимателя. 2020. № 13(1). С.130-136. DOI: <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2020-13-1-130-136>
16. Маркина, Е. А. Identification of impacting factors of socio-economic activity of China on human development using econometrics modeling // Аллея науки. 2018. Т. 1, № 3(19). С. 40-44. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32795084>
17. Ярлова Т.В., Бурба А.А. Модернизация социально-экономических показателей дальневосточного федерального округа в рамках постоянного совершенствования системы государственного управления // Московский экономический журнал. 2021. № 10. С.12. EDN: [EJJBRH](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32795084), DOI: [10.24411/2413-046X-2021-10612](https://doi.org/10.24411/2413-046X-2021-10612)
18. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. О главных факторах социально-экономического и экономического развития современной России // Научные исследования и разработки. Экономика. 2023. Т. 11, № 2. С. 16-20. EDN: [SFWWUY](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32795084), DOI: [10.12737/2587-9111-2023-11-2-16-20](https://doi.org/10.12737/2587-9111-2023-11-2-16-20)
19. Юдинцев А.Ю., Трошкина Г.Н. Исследование социально-экономического развития федеральных округов Российской Федерации за 2018-2021 годы численными методами // Социальные и экономические системы. 2023. № 3-1(43). С. 149-169. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53833359>
20. Новиков Ю.С., Агапова Е.Г. Анализ социально-экономических процессов в Дальневосточном федеральном округе в условиях кризиса // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2022. № 4. С. 38-45. EDN: [IVWIAU](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53833359), DOI: [10.18137/RNU.V9276.22.04.P.038](https://doi.org/10.18137/RNU.V9276.22.04.P.038)

21. Shuvaev A., Butova O., Lebedev V. Modeling and forecasting socio-economic processes in the region // *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2019. Vol. 6, No. 4. P. 7082-7086. EDN: [GKSKSB](#), DOI: [10.5281/zenodo.2628902](#)
22. Pankratov A.A., Kuvshinova E.A., Galstyan L.S. Quantitative assessment of the socio-economic potential of the territories of advanced development of the regions of the Far Eastern Federal District // *Studies on Russian Economic Development*. 2021. No. 32(4). P. 407-414. EDN: [TLFRUW](#), DOI: [10.1134/S1075700721040110](#)
23. Минаков А.В. Оценка экономического сотрудничества дальневосточных регионов России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона // *Вестник евразийской науки*. 2023. Т. 15, № 1. EDN: [FWHJTU](#), DOI: <https://doi.org/10.15862/73ECVN123>

References:

1. Klimanov V.V., Kazakova S.M. Features of strategic planning for the development of the Russian Far East at the federal level. *Regional Studies*, 2022, no. 1, pp. 68-79. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49223638>
2. Blakkisrud H. *An Asian Pivot Starts at Home: The Russian Far East in Russian Regional Policy*. Russia's Turn to the East. global reordering. Palgrave Pivot, Cham. Springer Publ., 2018. pp.11-31. DOI:[10.1007/978-3-319-69790-1_2](#)
3. Baklanov P.Ya. Territories of Advanced Development: New Tool for Regional Development in the Far Eastern Region of Russia. *ERINA Report*, 2019, no. 149, pp. 21-26.
4. Yudintsev A. Y., Troshkina G. N. *Socio-economic Development of Russian Federal Entities in 2019: Multivariate Data Analysis*. Cham. Springer Publ., 2023, vol. 234. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75483-9_14/
5. Park J., Kim, S.H., Kang. B. Development of the Russian Far East in 20 Years of the Putin Era: Seeking New Directions for Deepening Cooperation between Korea and Russia. *World Economy Brief*, 2020, no. 20-35, pp.1-4.
6. Kruglikov G.A., Kutovoi V.M. Analysis of the socio-economic development of the Russian Federation in the crisis years. *Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series Economics. Control. Right*, 2022, no. 1, pp. 91-100. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.28995/2073-6304-2022-1-91-100>
7. Dementieva I.N. Influence of economic crises on the dynamics of regional development. *Territory of Science*, 2018, no. 5, pp. 55-62. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36999240>
8. Bryson J., George B. *Strategic management in public administration*. In: The Oxford Encyclopedia of Public Administration. Oxford, Oxford University Press Publ., 2020. pp. 1-26. DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1396>
9. Pankratov A.A., Kuvshinova E.A., Galstyan L.S. Quantitative Assessment of the Socioeconomic Potential of Advanced Development Territories of Regions of the Far Eastern Federal District. *Studies on Russian economic development*, 2021, no. 32(4), pp. 407-414. EDN: [TLFRUW](#), DOI: [10.1134/S1075700721040110](#)
10. Ponomarenko S.V. Statistical Analysis of Critical Socioeconomic Factors in the Development of COVID-19 Disease. *Voprosy Statistiki*, 2023, vol. 30, no. 1, pp. 90-100. EDN: [HLPDOS](#), DOI: [10.34023/2313-6383-2023-30-1-90-100](#)
11. Nasirov Yu.Z. Forecast of socio-economic indicators and trends in the development of the Russian economy in the conditions of turbulence in the world economy. *Science and education: economy and economy; entrepreneurship; law and management*, 2023, no. 1(152), pp. 16-19. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50068417>

12. Stepanov N.S. The role of the Far East macro-region of Russia in maintaining the economic potential with the countries of the Asian region. *Finance and Management*, 2023, no. 1, pp. 32 - 49. (In Russian). EDN: [WBAQAG](#), DOI: [10.25136/2409-7802.2023.1.39628](https://doi.org/10.25136/2409-7802.2023.1.39628)
13. Barlukov A.M. Theoretical and methodological aspects of economic and mathematical methods of analysis. *Bulletin of the Buryat State University. Economics and Management*, 2023, no. 2. pp. 22-32. (In Russian). EDN: [WRNHNZ](#), DOI: [10.18101/2304-4446-2023-2-22-32](https://doi.org/10.18101/2304-4446-2023-2-22-32)
14. Shvetsova A.A. Clustering of Russian Regions According to Indicators of Socio-Economic Development. *Modern Economics: Problems and Solutions*, 2020, no. 2(122), pp. 19-27. EDN: [DSJKRP](#), DOI: [10.17308/meps.2020.2/2315](https://doi.org/10.17308/meps.2020.2/2315)
15. Lisova E.V. Modeling of socio-economic processes in the region. *Guide of the entrepreneur*, 2020, no. 13(1), pp.130-136. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2020-13-1-130-136>
16. Markina E.A. Identification of impacting factors of socio-economic activity of China on human development using econometrics modeling. *Alley of Science*, 2018, vol. 1, no. 3(19), pp. 40-44. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32795084>
17. Yarovova T.V., Burba A.A. Modernization of socio-economic indicators of the Far Eastern Federal District as part of the continuous improvement of the public administration system. *Moscow Economic Journal*, 2021, no. 10, id. 12. (In Russian). EDN: [EJJBPH](#), DOI: [10.24411/2413-046X-2021-10612](https://doi.org/10.24411/2413-046X-2021-10612)
18. Basovskii L.E., Basovskaya E.N. On the main factors of socio-economic and economic development of modern Russia. *Scientific research and development. Economy*, 2023, vol. 11, no. 2, pp. 16-20. (In Russian). EDN: [SFNWUY](#), DOI: [10.12737/2587-9111-2023-11-2-16-20](https://doi.org/10.12737/2587-9111-2023-11-2-16-20)
19. Yudintsev A.Yu., Troshkina G.N. The study of the socio-economic development of the federal districts of the Russian Federation for 2018-2021 by numerical methods. *Social and economic systems*, 2023, no. 3-1(43), pp. 149-169. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53833359>
20. Novikov Yu.S., Agapova E.G. Analysis of socio-economic processes in the Far Eastern Federal District in a crisis. *Bulletin of the Russian New University. Series: Man and Society*, 2022, no. 4, pp. 38-45. EDN: [IVWIAU](#), DOI: [10.18137/RNU.V9276.22.04.P.038](https://doi.org/10.18137/RNU.V9276.22.04.P.038)
21. Shuvaev A., Butova O., Lebedev V. Modeling and forecasting socio-economic processes in the region. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2019, vol. 6, no. 4, pp. 7082-7086. EDN: [GKSKSB](#), DOI: [10.5281/zenodo.2628902](https://doi.org/10.5281/zenodo.2628902)
22. Pankratov A.A., Kuvshinova E.A., Galstyan L.S. Quantitative assessment of the socio-economic potential of the territories of advanced development of the regions of the Far Eastern Federal District. *Studies on Russian Economic Development*, 2021, no. 32(4), pp. 407-414. EDN: [TLFRUW](#), DOI: [10.1134/S1075700721040110](https://doi.org/10.1134/S1075700721040110)
23. Minakov A.V. Evaluation of economic cooperation between the Far Eastern regions of Russia and the countries of the Asia-Pacific region. *Bulletin of Eurasian Science*, 2023, vol. 15, no. 1. EDN: [FWHJTU](#), DOI: <https://doi.org/10.15862/73ECVN123>

Submitted: 05 June 2023

Accepted: 06 July 2023

Published: 07 July 2023

