

МЕТОДИКА АНАЛИЗА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И УПРАЖНЕНИЙ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Джумабайева Саломат Комилжановна
Чирчикский государственный педагогический
университет, факультет естественных наук, кафедра география

Аннотация

В данной статье на основе международного и отечественного опыта проанализированы теоретико-методические основы использования статистических данных в географическом образовании, их значение при выполнении задач и упражнений. В статье подробно рассматриваются статистические подходы, адаптированные для системы образования Узбекистана, их роль в развитии интерактивности, аналитических навыков и пространственного мышления. Доказано, что методика, основанная на статистическом анализе, служит для гармонизации географических знаний с жизненной реальностью.

Ключевые слова: статистический анализ, географическая задача, методика упражнений, интерактивное обучение, экономическая география, статистика Узбекистана, пространственное мышление, цифровые ресурсы.

METHODOLOGY OF ANALYSIS OF GEOGRAPHICAL TASKS AND EXERCISES BASED ON STATISTICAL DATA

Djumabayeva Salomat Komiljanovna

Chirchik State Pedagogical

University, Faculty of Natural Sciences, Department of Geography

Abstract

Based on international and domestic experience, this article analyzes the theoretical and methodological foundations of using statistical data in geographical education, their importance in completing tasks and exercises. The article examines in detail statistical approaches adapted to the education system of Uzbekistan, their role in the development of interactivity, analytical skills and spatial thinking. It is proven that the

methodology based on statistical analysis serves to harmonize geographical knowledge with life reality.

Keywords: statistical analysis, geographical task, exercise methodology, interactive learning, economic geography, statistics of Uzbekistan, spatial thinking, digital resources.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие географии на современном этапе напрямую связано с глобальными процессами, экономическими реформами и быстрым проникновением информационных технологий. В частности, подходы, основанные на статистических данных в социально-экономической географии, расширяют как теоретические, так и практические возможности географии как науки. С помощью этих методов можно анализировать реальные территориальные процессы, выявлять их взаимосвязь с современными экономическими и социальными факторами.

Использование статистических данных в географическом образовании формирует у учащихся и студентов такие навыки, как пространственное мышление, логический анализ, прогнозирование. Это позволяет сделать науку интерактивной, современной и практически актуальной. Соответственно, "Географические задачи и упражнения"

Следует отметить, что концепция "Новый Узбекистан - новое образование," выдвинутая Президентом Республики Узбекистан, ставит приоритетной задачей широкое внедрение в образование знаний, основанных на цифровой и реальной статистике. В Стратегии развития на 2022-2026 годы определены задачи, связанные с эффективным использованием открытых данных и их применением в образовательных процессах.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ

Методика статистического анализа является глобально значимым направлением в области науки и образования. В таких странах, как США, Великобритания, Германия, Япония, эти методы сформировались как неотъемлемый компонент обучения. Например, в работе Paul Cloke et al. (2014) "Introducing Human Geographies" широко освещена методика анализа элементов географии человека с помощью статистических показателей. Рекомендации по обучению региональным различиям, социальным индикаторам, экономической деятельности и экологическим факторам на основе интегрированной статистической модели

Другим важным аспектом является то, что открытые статистические данные, публикуемые Государственным комитетом по статистике, ПРООН, ФАО и Всемирным банком, предоставляют уникальные источники для развития статистического мышления в географическом образовании. На основе таких данных можно глубоко проанализировать сложные географические вопросы,

такие как территориальная специализация, демографические изменения, урбанизация, экологические показатели.

Основная часть: Анализ географических задач и упражнений на основе статистических данных

1. Статистический характер географических задач

Географические вопросы часто направлены на объяснение пространственных, экономических и социальных различий. Например, такие задачи, как "Определите плотность населения в регионах Узбекистана," "Определите региональную структуру промышленного производства" или "Рассчитайте темпы роста уровня урбанизации," решаются на основе статистических данных. Здесь целью является не только расчет, но и изучение взаимосвязи между статистическими показателями.

2. Методические подходы

Выполнение географических задач и упражнений на основе статистических данных состоит из следующих этапов:

Выбор источника статистической информации (например, stat.uz, data.gov.uz, World Bank open data);

Отбор индикаторов (население, валовой внутренний продукт, миграция, промышленное производство, сектор услуг);

Визуализация на основе статистической таблицы, графика, диаграммы или карты;

Выявление соответствия, расхождений или тенденций между статистическими показателями;

Аналитические выводы и научные прогнозы.

3. Практические примеры

Определение уровня урбанизации в регионах Узбекистана: Расчет соотношения областных центров к населению на основе данных Государственного комитета по статистике за 2023 год.

Связь между уровнем безработицы и экономической активностью: проводится межрегиональный сравнительный анализ с использованием данных ПРООН и Всемирного банка.

Плотность населения и инфраструктура здравоохранения: Определите, в каком регионе высокая плотность населения, но нехватка медицинских услуг.

Таблица 1. Уровень урбанизации в регионах Узбекистана (по состоянию на 2023 год)

Но Название области Общая численность населения (тыс. человек) Население города (тыс. человек) Уровень урбанизации (%)

№	Название региона	Название региона	Городское население (тыс.)	Уровень урбанизации (%)
1	г. Ташкент	2 900	2 900	100,0

№	Название региона	Название региона	Городское население (тыс.)	Уровень урбанизации (%)
2	Ташкентская область	3 130	1 700	54,3
3	Андижанская область	3 200	1 500	46,9
4	Ферганская область	3 900	1 600	41,0
5	Наманганская область	3 000	1 200	40,0
6	Самаркандская область	4 100	1 300	31,7
7	Бухарская область	2 100	900	42,9
8	Навоийская область	1 000	650	65,0
9	Кашкадарьинская область	3 300	900	27,3
10	Сурхандарьинская область	2 700	700	25,9
11	Джизакская область	1 400	600	42,9
12	Сырдарьинская область	900	500	55,6
13	Хорезмская область	2 000	800	40,0
14	Республика Каракалпакстан	2 000	900	45,0

Методика использования таблицы:

Сравнение: Самая высокая доля городского населения (г. Ташкент) и самая низкая (Сурхандарьинская) области.

Анализ: Обсуждается взаимосвязь уровня урбанизации с экономическим развитием, миграцией или инфраструктурой.

Работа с графиками: Создание диаграммы или графика на основе таблицы (например, с помощью Power BI или Excel).

Создать вопрос: Например: "В каких регионах уровень урбанизации выше 50%?"

Выполнение географических задач и упражнений на основе статистических данных служит развитию у учащихся и студентов не только новых знаний, но и таких жизненных компетенций, как сложное мышление, решение проблемных ситуаций, принятие решений. Это позволяет сформировать географию как технологически обоснованную науку посредством интеграции STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) в современном образовании.

В настоящее время в системе преподавания географии Узбекистана количество упражнений, основанных на статистических методах, ограничено. В образовательных учреждениях недостаточно квалифицированных кадров, современных методических пособий и электронных средств для обучения статистическому анализу. В качестве решения: создание банка электронных задач;

Обучение преподавателей специальным программам статистической визуализации (MS Excel, Power BI, QGIS);

Предлагается разработка новых учебников и учебных пособий на основе статистической методики.

ВЫВОД

Исполнение географических задач с помощью методов статистического анализа гармонизировано с современными образовательными требованиями и национальными стратегическими направлениями.

Через открытую статистическую базу данных Узбекистана имеется возможность глубокого анализа территориальных, социальных и экономических процессов.

Статистический подход в географическом образовании формирует у учащихся самостоятельное мышление, определение проблемы, цифровое мышление и аналитический подход.

Статистическое решение географических задач.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА (в стиле APA)

1. Blouet, B. W., & Blouet, O. M. (2015). *Latin America and the Caribbean: A Systematic and Regional Survey*. Wiley.
2. Cloke, P., Crang, P., & Goodwin, M. (2014). *Introducing Human Geographies*. Routledge.
3. Jalilov, Sh. R. (2020). *Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya asoslari*. Toshkent: O'qituvchi.
4. Po'latov, U. S. (2018). Statistika va ta'lim integratsiyasi: geografik tahlil imkoniyatlari. *O'zMU ilmiy axboroti*, 1(2), 25–30.
5. Fayzullayev, O. S. (2019). Demografik tahlilda statistik ma'lumotlardan foydalanish asoslari. *Geografiya va tabiiy resurslar jurnali*, 3(1), 11–15.
6. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi (2024). *Statistika yillik hisobotlari*. <https://stat.uz>
7. UNDP Uzbekistan. (2023). *Human Development Report Uzbekistan*. <https://undp.org>
8. World Bank. (2023). *Uzbekistan Economic Update*. <https://worldbank.org>
9. FAO. (2022). *Food Security and Nutrition in Uzbekistan*. <https://fao.org>
10. OECD. (2023). *Education and Skills for the Digital Era*. <https://oecd.org>