

Проанализировав предложенный датасет можно сделать следующие выводы.

Лидеры по частоте превышения верхней теоретической численности населения:

1. Козельск 13
2. Химки 11
3. Кызыл 10
4. Москва 10
5. Нефтекамск 10
6. Уфа 9
7. Якутск 9
8. Югорск 8
9. Великий Новгород 7
10. Анапа 6

Частое превышение может указывать на улучшение экономических условий, рост занятости, приток мигрантов или развитие инфраструктуры.

Выводы:

- В этих городах могут возникать проблемы с инфраструктурой и доступностью услуг.
- Возможно, требуется улучшение транспортной сети, чтобы справляться с повышенной нагрузкой.
- Нужны дополнительные исследования, чтобы понять причины частого превышения численности.
- В г. Козельск возможна неверная модель данных, т.к. она представляет собой ровную линию и не отражает фактическую изменчивость численности населения во времени.



Топ 5 городов с максимальным приростом населения (%):

1. Плес 2011 51.85654
2. Михайловка 2013 39.87093
3. Саяногорск 2010 30.51626
4. Наволоки 2011 30.21281
5. Карачаевск 2010 25.06107

Выводы:

- Высокий прирост численности связан с экономическим развитием и созданием новых рабочих мест в этих городах.
- Улучшение качества жизни и доступность социальных услуг в этих городах привлекает новых жителей.
- В этих городах может наблюдаться высокий уровень рождаемости или позитивные миграционные потоки.

Для городов с положительным анализом численности:

- Оценить состояние транспортной сети, жилищного фонда и социальных услуг в городах с частым превышением численности и высоким приростом численности.
- Провести опросы среди местного населения и мигрантов, чтобы понять их потребности и ожидания.
- Проводить социологические исследования, чтобы выявить основные причины миграции и привлечения людей в эти города.
- Внедрить программы поддержки для новых жителей и улучшения условий для существующего населения.

Лидеры по частоте недостаточной численности населения по отношению к нижней границе теоретической численности:

1. Инта 13
2. Новотроицк 12
3. Николаевск-на-Амуре 10
4. Александровск-Сахалинский 9
5. Глазов 9
6. Десногорск 9
7. Дигора 9
8. Каменск-Уральский 9
9. Туринск 9
10. Усть-Катав 9

Выводы:

- В этих городах могут возникать проблемы с занятостью, доступностью жилья и социальной инфраструктурой, что приводит к оттоку населения.
- Возможно, эти города испытывают экономические трудности, такие как закрытие предприятий, что заставляет людей искать работу в других регионах.
- Эти города могут нуждаться в дополнительных социальных и экономических мерах поддержки.
- Возможно, экономический кризис в этих городах привел к сокращению рабочих мест.
- Низкая привлекательность города для молодых специалистов вызывает их отток в более перспективные регионы.
- В этих городах может быть высокий уровень старения населения, что также требует дополнительных исследований и мер поддержки.

Топ 5 городов с высоким сокращением численности населения (%):

1. Агидель 2010 14.59104
2. Воркута 2010 13.51187
3. Оха 2010 12.44393
4. Муравленко 2010 10.37526
5. Усть-Илимск 2010 10.28449

Выводы:

- В этих городах могут возникать проблемы с занятостью, доступностью жилья и социальной инфраструктурой, что приводит к оттоку населения.
- Возможно, эти города испытывают экономические трудности, такие как закрытие предприятий, что заставляет людей искать работу в других регионах.
- Эти города могут нуждаться в дополнительных социальных и экономических мерах поддержки.

Для городов с неблагоприятной ситуацией:

- Исследовать основные экономические показатели в этих городах, такие как уровень безработицы, средние доходы, доступность рабочих мест и т.д.
- Оценить состояние социальной инфраструктуры, таких как школы, больницы, культурные учреждения, и их влияние на привлекательность города для жителей.
- Провести исследования миграционных потоков, чтобы понять основные причины оттока населения и направления миграции.
- Разработать стратегии для привлечения новых жителей, включая программы стимулирования для молодежи и специалистов.
- Рассмотреть возможности привлечения инвестиций в городскую инфраструктуру и создание новых рабочих мест.

По годам динамика численности населения выглядит следующим образом.

Прирост численности населения был только с 2010 по 2011 год, все остальное время наблюдается снижение численности. Это может быть связано с такими факторами, как увеличение миграции за границу, низкий уровень рождаемости, увеличение смертности, экономические проблемы и т.д. Фиксация максимального снижения численности населения в 2018 году по всем городам может быть следствием общенациональных или региональных кризисов, экономических трудностей, изменений в социальной среде или других значимых событий, которые повлияли на динамику населения.

- Провести детальное исследование демографических показателей (рождаемость, смертность, миграция) для каждого города, чтобы понять, какие факторы вносят наибольший вклад в изменение численности населения.
- Исследовать экономические условия в каждом городе в периоды роста и спада численности населения, чтобы выявить влияние экономических факторов на миграцию и жизненные решения населения.
- Анализировать социальные изменения, такие как изменения в образовании, здравоохранении, жилищных условиях и качестве жизни, которые могут влиять на желание людей оставаться или уезжать из городов.