

## Определение уязвимых групп населения

Согласно [опросу «инФОМ»](#) от декабря 2021 года, у 27 % россиян хватает денег только на еду, а ещё 9 % не могут позволить себе полноценное питание. Эти люди особенно внимательно следят за ценами, а темп роста цен на продукты обычно превышает средний темп инфляции. При этом Росстат [считает](#), что расходы на продукты питания должны составлять примерно 36 % от среднемесячных расходов россиянина (ещё около 10 % приходится на услуги ЖКХ и жильё, 4 % — на лекарства).

До 2021 года «черта бедности» (жизнь на сумму ниже прожиточного минимума) в России определялась стоимостью [минимальной продуктовой корзины](#). В том же году правительство «отвязало» уровень бедности от цен на базовые продукты: с 2021 года прожиточный минимум рассчитывается как 44.2 % от медианного дохода граждан РФ за прошлый год.

В вашем распоряжении есть данные о доходах, заболеваемости, социально незащищённых слоях населения России и другие экономические и демографические данные.

### Ваша задача:

- кластеризовать регионы России и определить, какие из них наиболее остро нуждаются в помощи малообеспеченным/неблагополучным слоям населения;
- описать группы населения, сталкивающиеся с бедностью;
- определить:
  - ◆ влияет ли число детей, пенсионеров и других социально уязвимых групп на уровень бедности в регионе;
  - ◆ связаны ли уровень бедности/социального неблагополучия с производством и потреблением в регионе;
  - ◆ какие ещё зависимости можно наблюдать относительно социально незащищённых слоёв населения.

**Задание «со звёздочкой»:** если вы будете использовать данные из папки `crimes` (о ней — ниже), создайте из них полноценный датасет, приведя данные в удобочитаемый вид.

## Данные

### Все таблицы:

- `child_mortality_rural_1990_2021.xls` — число умерших на первом году жизни детей за год, по всем регионам, **в сельской местности**.
- `child_mortality_urban_1990_2021.xls` — число умерших на первом году жизни детей за год, по всем регионам, **в городской местности**.
- `disabled_total_by_age_2017_2022.csv` — число людей с инвалидностью по регионам, по месяцам, по возрастным группам.
- `morbidity_2005_2020_age_disease.xls` — заболеваемость на 100 тыс. человек населения, по возрастным группам и группам заболеваний.
- `poverty_percent_by_regions_1992_2020.csv` — процент людей, живущих за чертой бедности (с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума), оценка за год по регионам.
- `welfare_expense_share_2015_2020` — расходы на социальную политику от общих расходов бюджета региона, % в год\*.
- `cash_real_income_wages_2015_2020` — среднедушевые и реальные денежные доходы населения, номинальная и реальная начисленная зарплата, по регионам\*.
- `poverty_socdem_20*.xls` — распределение малоимущего населения по социально-демографическим группам (дети, трудящиеся, пенсионеры) за 2017–2020 гг., по регионам.
- `housing_2020` — характеристика жилищных условий домохозяйств. Оценка домохозяйствами состояния занимаемого ими жилого помещения, обследование 2020 года\*.
- `population.xlsx` — численность населения по регионам и федеральным округам на 1 января каждого года за 1999–2022 гг.
- `gross_regional_product_1996_2020.xls` — валовой региональный продукт на душу населения, в рублях.

- **regional\_production\_\*.csv** — объём отгруженных товаров собственного производства или работ/услуг, выполненных собственными силами, по видам деятельности за 2005–2016 гг., 2017–2020 гг. (в тысячах рублей, значение показателя за год, полный круг).
- **retail\_turnover\_per\_capita\_2000\_2021.xls** — оборот розничной торговли на душу населения, в рублях.

Папка **crimes** — сведения о преступлениях, совершённых отдельными категориями лиц за 2016–2022 гг., по месяцам, регионам, категориям лиц, категориям преступлений:

1. В папке содержатся файлы о расследованных преступлениях (число преступлений).
2. Файлы представлены в том виде, в котором их предоставляет Генпрокуратура. С ними требуется поработать, чтобы привести их в пригодный для анализа вид.

Пример представления:

ФОРМА 4-ЕГС						
Раздел 4. Сведения о преступлениях, совершенных отдельными категориями лиц (по расследова						
Строка 1: Всего						
Период: январь - июнь 2016 года						
	Количество предварительно расследованных преступлений в отчетный период (из числа находившихся в произв					
	несовершеннолетними или при их соучастии	ранее совершавшими преступления	в том числе	группой лиц	группой лиц по предварительному сговору	организованной группой
			ранее судимыми			
	1	2	3	4	5	6
Российская Федерация	27 251	369 473	200 490	3 596	44 261	7 385
Центральный федеральный округ	4 025	69 777	40 131	801	10 453	3 311
Белгородская область	149	2 546	1 425	20	293	110
Брянская область	205	3 161	1 661	20	335	70
Владимирская область	319	3 533	2 074	68	603	77
Воронежская область	327	4 607	2 164	14	566	32
Ивановская область	190	2 432	1 230	17	316	91
Калужская область	199	2 045	1 311	28	491	46
Костромская область	133	2 144	1 114	33	277	61
Курская область	198	3 192	1 698	26	323	9
г. Москва	402	11 963	7 853	70	2 664	2 367

3. Данные за каждый месяц агрегированы с предыдущими месяцами этого года (то есть январь 2022, далее — январь + февраль 2022 и так далее).

4. Файлы содержат указание на месяц в названии файла по типу 4-EGS\_Razdel\_%\_ММYYYY%.xls (в названии может быть раздел 4 или 5). Это связано с тем, что форма статистического наблюдения изменилась с 2021 года, поэтому файлы различаются, однако по большому срезу данных в них представлена схожая информация.

Категории лиц, по которым Генпрокуратура представляет статистику:

- a. Несовершеннолетние или преступления, совершаемые при их соучастии.
- b. Ранее совершавшие преступления.
  - i. Из них ранее судимые.
- c. Группа лиц.
- d. Группа лиц по предварительному сговору.
- e. Организованная группа.
- f. Преступное сообщество (преступная организация).
- g. В состоянии опьянения.
- h. Член семьи, супруг, сожитель, сексуальный партнёр (в том числе бывший).
  - i. Из них в отношении женщин.
  - ii. Из них в отношении несовершеннолетних.
- i. Иностранные граждане и лица без гражданства.
  - i. Из них граждан государств-участников СНГ.
  - ii. Из них трудовых мигрантов.
  - iii. Из них незаконных мигрантов.

**Обратите внимание,** что пункты c-f не суммируются в методологии Генпрокуратуры. Однако при необходимости вы можете их суммировать, введя новую категорию.

**Обратите внимание,** что пункты h-i появляются в статистике только с начала 2021 года.

- Вся информация в сумме приводится на первом листе каждого файла («строка 1» в терминологии документов). На остальных строках в зависимости от года приводится разбивка по категориям преступлений (особо тяжкие, тяжкие, средней тяжести, небольшой тяжести), а далее, если есть дополнительные листы (с 2021 года) — по главам и статьям Уголовного кодекса. Для более ранних годов разбивки по преступлениям нет — только по категориям преступлений.
- [Справка](#) об уголовной ответственности несовершеннолетних. Следует учитывать, что с разного возраста наступает подсудность по разным статьям. Для одних статей ответственность наступает с 14 лет, для других — с 16 лет.

`drug_alco` — сведения о заболеваемости алкоголизмом и наркоманией, на 100 тыс. населения (2005–2018):

- Речь идёт о впервые установленном диагнозе, в данном случае — о постановке на учёт в диспансере. То есть если в прошлом году человек был признан алкоголиком, в этом году он уже не учитывается в статистике, если стоит на учёте или вылечился и был снят с учёта. Также если человек не попал на учёт, хотя соответствует критериям постановки соответствующего диагноза, он не будет учтён в данной статистике. Таким образом, эти цифры занижены. Кроме того, так как показатель приводится именно по впервые выявленным случаям, в теории его можно аккумулировать (но с оговорками).
- Показатель на 100 тысяч населения — привычный показатель в эпидемиологии. Однако очевидно, что в данном случае он рассчитывается по всей популяции, хотя, возможно, такой диагноз ставится чаще в некоторых когортах.
- В файле четыре листа. Отдельно приводятся показатели за 2017–2018 гг., так как взяты из другого источника, и там немного иначе написаны названия регионов.

`newborn_2006_2022_monthly.csv` — рождённые в этом месяце, по регионам, без учёта мертворождённых.

\* Файлы Google Spreadsheets. В каждом файле — по несколько листов, описание данных на листах и источники данных — на листе desc в каждом файле.

#### Ссылки на источники данных:

- [Число умерших на первом году жизни детей за год.](#)
- [Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, в процентах от общей численности населения.](#)
- [Численность инвалидов по возрастным группам в разрезе субъектов РФ.](#)
- [Распределение малоимущего населения по социально-демографическим группам.](#)
- [Заболеваемость с диагнозом, установленным впервые в жизни, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения, на 100 тыс. человек населения.](#)
- [Комплексное наблюдение условий жизни населения в 2020 году.](#)
- [Социальное положение и уровень жизни населения России в 2021 году.](#)
- [Численность постоянного населения на 1 января.](#)
- [Оборот розничной торговли на душу населения с 2000 г.](#)
- [Статистика преступности в России](#), открытые данные Генпрокуратуры.
- [Число зарегистрированных родившихся.](#)

#### Дополнительные ресурсы:

- Портал [«Если быть точным»](#) — данные и аналитика о социальных проблемах.
- [Росстат](#) — государственное статистическое ведомство.
- [Портал статистических данных РФ.](#)

**Обратите внимание:**

1. Методологии подсчёта некоторых показателей могли меняться за время их наблюдения.
2. Не всегда один и тот же регион пишется одинаково в разных датасетах. Такое очень часто происходит с написаниями регионов РФ в разных документах, а также в других странах (их нет в данной задаче). Это необходимо учитывать при объединении датасетов.
3. Особенностью Тюменской области является то, что в её состав входят два других субъекта Российской Федерации: Ханты-Мансийский автономный округ — Югра и Ямало-Ненецкий автономный округ. При этом чаще всего в датасетах указывается отдельно Тюменская область и отдельно — без учёта автономных округов.
4. То же самое касается Архангельской области — в её состав входит самостоятельный субъект Ненецкий автономный округ. Способы написания такие же, как с Тюменской областью.
5. Нежелательно использовать данные по федеральному округу в совокупности. Во-первых, это агрегированные данные, и чаще всего по ним нельзя сделать никаких интересных выводов, а во-вторых, на протяжении последних 20 лет составы федеральных округов менялись (некоторые регионы меняли принадлежность к округу), из-за чего в них мог произойти резкий рост/снижение численности населения, что не отображало какое-то демографическое явление.