

Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

Согласно <u>опросу «инФОМ»</u> 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 <u>считает</u>, 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;

^{*} Теплица социальных технологий является иностранным агентом на территории Российской Федерации.

Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

- ◆ 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*.

Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

- → 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 расследов							
	Строка 1: Все	его					
	Период: янва	арь - июнь 2010	6 года				
	Количест	Количество предварительно расследованных преступлений в отчетный период (из числа находившихся в произ					
	несовершеннолетни		в том числе	группой лиц	группой лиц по предварительному сговору	организованной группой	
	при их соучасть	преступлени		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			
	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	

Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

- 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_%_%MMYYYY%.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:

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

Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

- → 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.

Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

workers.csv — отношение числа занятых в экономике региона к численности населения региона в трудоспособном возрасте, %, 2012–2020 гг.

* 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.
- → <u>Численность населения с доходами ниже величины прожиточного</u> минимума, в процентах от общей численности населения.
- → Численность инвалидов по возрастным группам в разрезе субъектов РФ.
- → Распределение малоимущего населения по социально-демографическим группам.
- → <u>Заболеваемость с диагнозом, установленным впервые в жизни,</u> 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.
- → <u>Статистика преступности в России</u>, открытые данные Генпрокуратуры.
- → Число зарегистрированных родившихся.

Дополнительные ресурсы:

- → Портал «Если быть точным» данные и аналитика о социальных проблемах.
- → <u>Росстат</u> государственное статистическое ведомство.
- → Портал статистических данных РФ.



Курс Специализация Data Science **Дипломный проект.** Бриф «Лаборатории исследований гражданского общества». Определение уязвимых групп населения

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.