

АНАЛИЗ ДОХОДОВ И ИМУЩЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЧИНОВНИКОВ

Дуля. Николаев. Подгаецкий. Урядова

ОПИСАНИЕ ДАТАСЕТА

Данные о доходах и имуществе сотрудников российских министерств и членов их семей, полученные из опубликованных антикоррупционных деклараций за 2013-2020 г.

Согласно ФЗ №273 «О противодействии коррупции», госслужащие и прочие публичные должностные лица ежегодно подают декларации о доходах, транспортных средствах, недвижимом имуществе, находящемся в пользовании и в собственности в отношении себя, супруги(а) и несовершеннолетних детей.

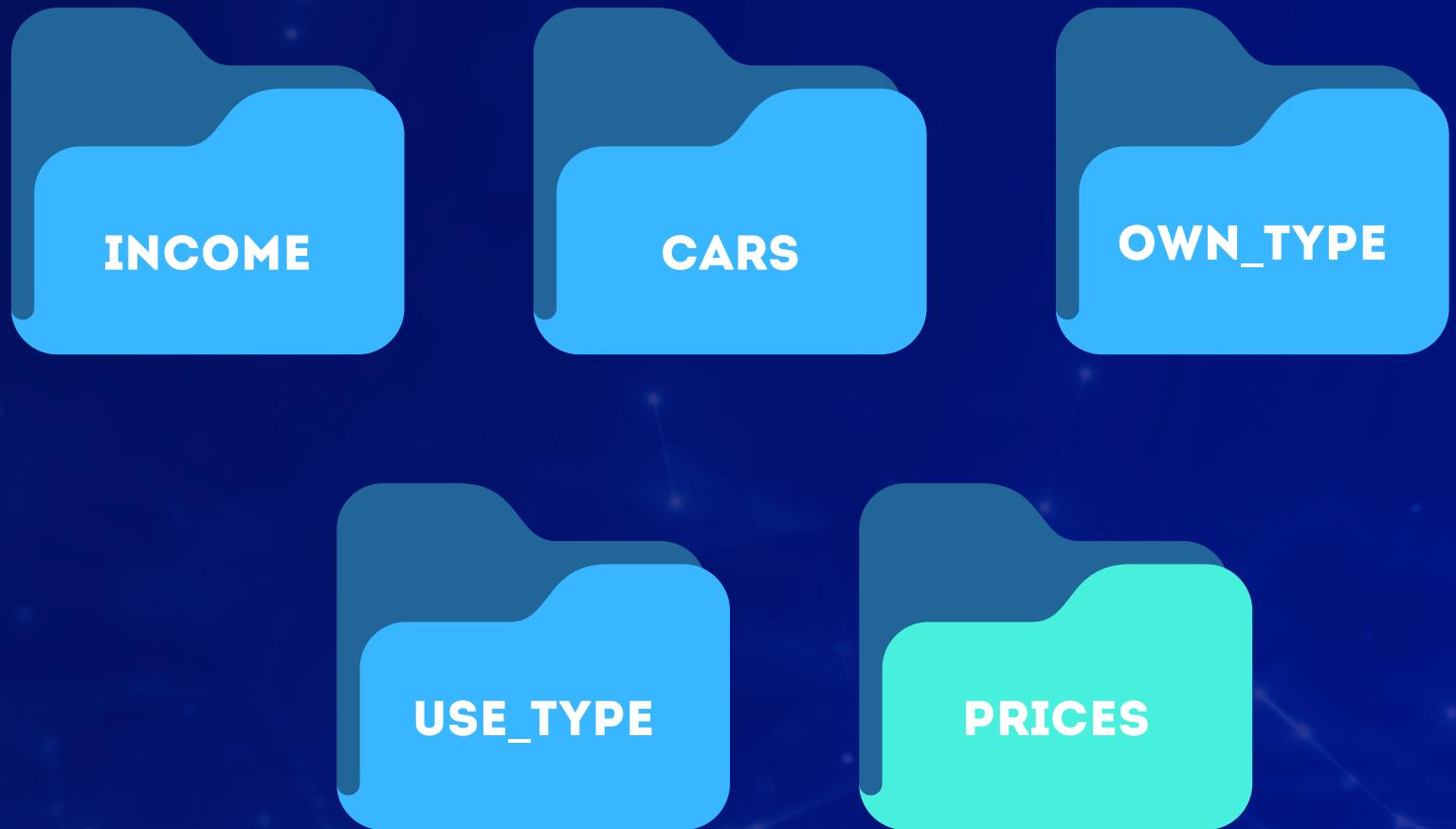
Единица наблюдения в датасете — сведения о госслужащем за конкретный год. Сведения были дополнены информацией о поле, семейном положении, количестве несовершеннолетних детей.

СТРУКТУРА ДАТАСЕТА

Количество строк в датасете: 172144

Все таблицы были связаны между собой по сочетанию атрибутов: year, state_agency, name, position.

Набор охватывает период с 2013 по 2020 год по 39 атрибутам.



ПРИМЕРЫ ИСХОДНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

year	state_agency	name	position	car	car_brands	state_agency_short	position_category	position_group	gender	married	children	extra	coef	income_per_capita
2020.0	economy	Безбородова Т.С.	начальник отдела		['nan']	Минэкономразвития	руководители / специалисты	главная	f	yes	1.0	extra	1.0	0.0
2019.0	minprom	Алексин Алексей Викторович	директор департамента		['nan']	Минпромторг	руководители	высшая	m	yes	3.0	extra	1.0491	0.0
2014.0	digital	Чураев Александр Анатольевич	начальник отдела автоматизированных и аналитических систем департамента проектов по информатизации		['nan']	Минцифры	руководители / специалисты	главная	m	yes	1.0	extra	1.37479677	0.0
2018.0	minstroy	Гордеев Ю.С.	заместитель министра		['nan']	Минстрой	руководители	высшая	m	yes	1.0	extra	1.08099264	0.0

ГИПОТЕЗА 1:

Существует положительная связь между должностью государственного служащего и его зарплатой, при этом должность оказывает более сильное влияние на доход, чем количество рабочих дней в году

Проверка гипотезы:

Чтобы проверить гипотезу о том, что должностной ранг госслужащего влияет на зарплату сильнее, чем количество рабочих дней в году, мы создали категории рангов на основе position category и привели годовой доход к месячному для единобразия.

Анализ влияния рабочих дней:

Допустим, что столбец соef отражает рабочие дни. Мы проверили корреляцию между соef и доходом. Также разделили position category на 3 ранга: руководители, специалисты и ассистенты.

Описательная статистика:

Ранг	Ср. месячный доход (руб)	Медианный доход	Размер выборки
Руководители	274 500	245 800	1 120
Специалисты	148 300	132 600	2 450
Ассистенты	98 200	89 400	680

Наблюдение: руководители получают примерно в 2,8 раза больше, чем ассистенты.

Гипотезы: H_0 : Нет разницы в доходах между рангами.
 H_1 : Разница значима.

Результат:
 $p < 0,001 \rightarrow$ различия между рангами чрезвычайно значимы.

ГИПОТЕЗА 2:

Сотрудники Министерства финансов и Министерства цифрового развития получают статистически значительно более высокие доходы по сравнению с сотрудниками других государственных учреждений.

Н0: средние зарплаты в Минфине и Минцифры выше, чем в остальных ведомствах.

Н1: статистически зарплаты не отличаются.

Статистически значимые двухсторонние Т-тесты

Минфин vs Минобр*: $p < .001$

Минцифры vs Минкульт: $p < .001$

Минфин vs Минпромторг: $p < .001$

Минфин vs Минтруда: $p < .001$

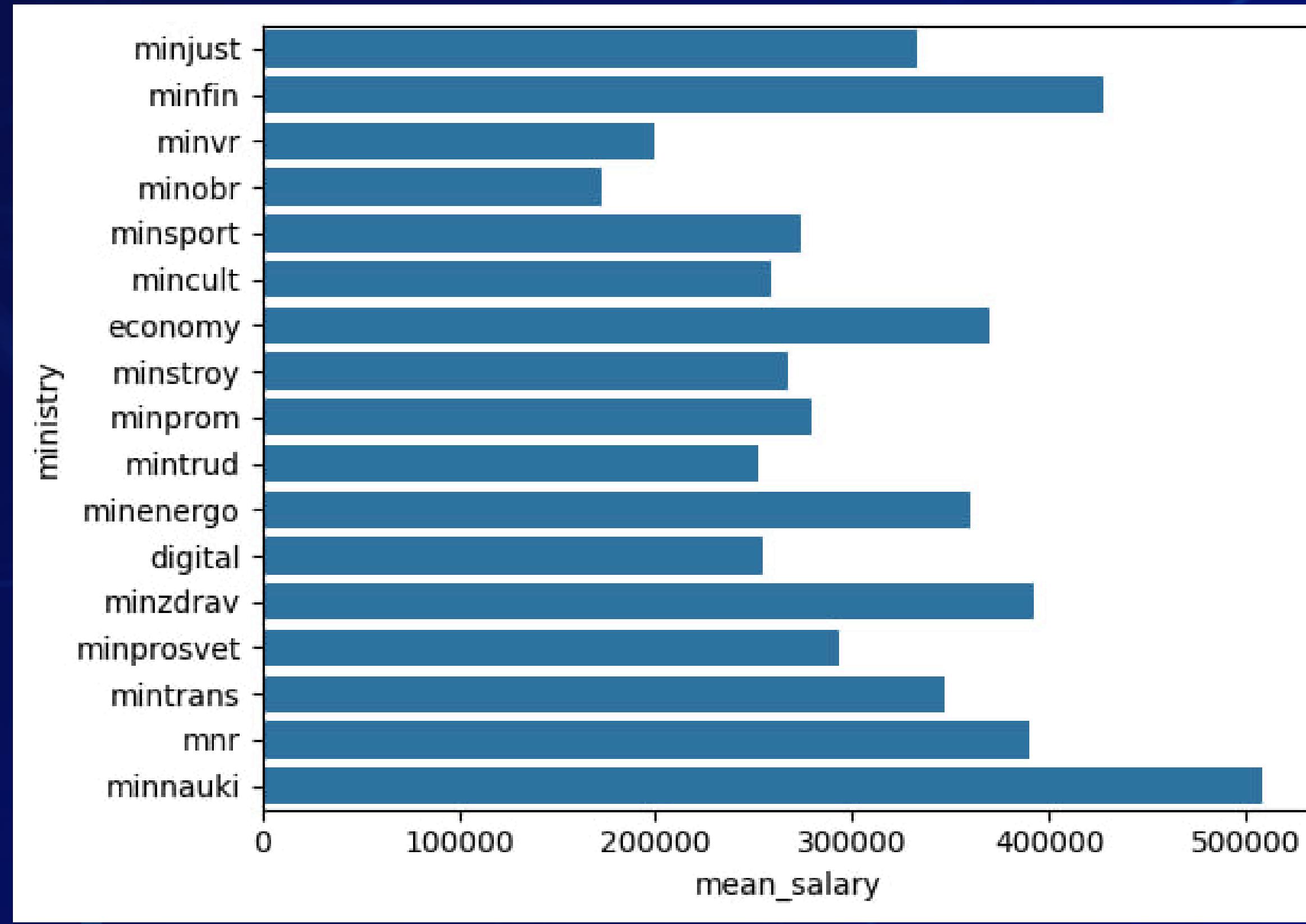
Минфин vs Министерство по
развитию Дальнего Востока: $p < .001$

Минцифры vs Минфин: $p < .001$

Минцифры vs Минобр*: $p < .001$

Минцифры vs Минбрнауки: $p < .001$

*До преобразования в Минбрнауки



ГИПОТЕЗА 3:

Существует статистически значимая разница в доходах между государственными служащими мужского и женского пола, при этом мужчины в среднем зарабатывают больше.

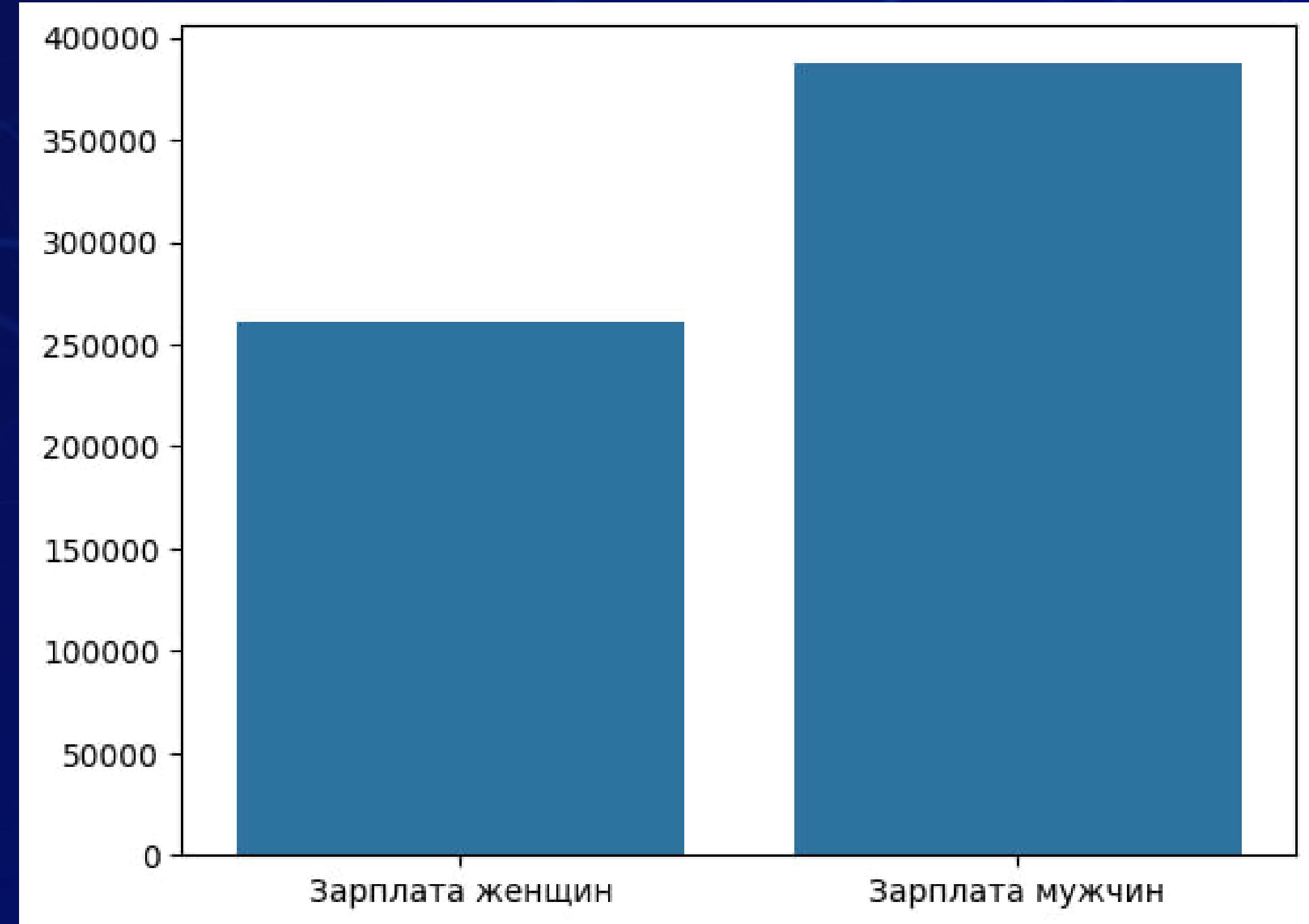
H_0 : средние зарплаты женщин и мужчин, состоящих на госслужбе, статистически не различны.

H_1 : разница значима.

H_0 : средние зарплаты
женщин и мужчин,
состоящих на госслужбе,
статистически не различны.

H_1 : разница значима.

$p < .001 \rightarrow H_0$
отвергается.



ГИПОТЕЗА 4:

Государственные служащие чаще скрывают доходы, чем имущество, что говорит о наличии систематических стратегий по сокрытию финансовых активов путём регистрации их на членов семьи.

БСК

Категория	Условие	Баллы
Доход	Доход чиновника = 0	2
	Доход чиновника = 0, а у супруга есть доход	1
	Доход = 0 у всех (чиновник, супруг, ребенок)	3
	Признак 'extra' в колонке extra	1
	Доход чиновника < source_sum_чиновник	2
	У ребенка или супруга доход больше, чем у чиновника (и у чиновника доход = 0)	2
	Доход только у ребенка, у остальных — 0	2
	Доход чиновника > 20 млн	1
Недвижимость	Есть недвижимость, но доход чиновника = 0	2
	Стоимость недвижимости > совокупного дохода * 10	2
	Недвижимость за границей (страна не Россия/РФ/пусто)	2
	Живет (use_meters > 0), но не владеет (own_meters = 0)	1
	Площадь > 150 м ² и доход семьи < 500 тыс	2
	Стоимость недвижимости > 10 млн	1
Авто	Есть авто, но у чиновника нет дохода	1
	Стоимость авто > 3 млн	2
	Элитный бренд (porsche, bentley, maserati, mercedes-benz, bmw, range rover, audi)	2
	Авто записан на супруга	1
Общее	Живет больше, чем владеет	1
	Не владеет, но живет, и женат/замужем	2
Итого		33

ГИПОТЕЗА 4

