

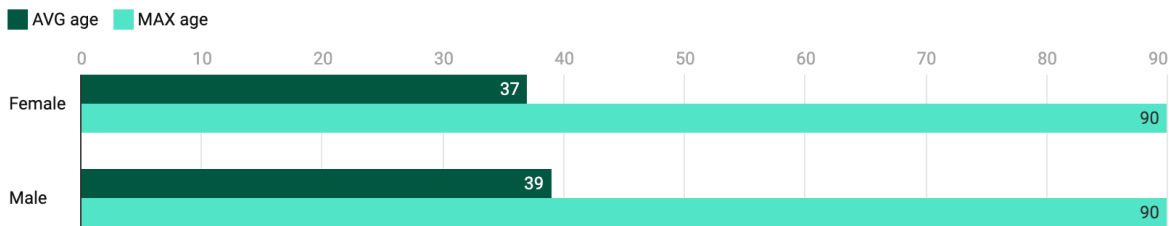
## Анализ данных. Дата-сторителлинг

На дисциплине "Моделирование и визуализация данных" было предложено найти набор данных, провести их анализ, выдвинуть и проверить несколько гипотез. На сайте [kaggle.com](https://www.kaggle.com) я нашла датасет [Adult Census Income](https://www.kaggle.com/datasets/anaisio/adult-census-income), целью которого является определение факторов, влияющих на годовой доход. Тем не менее, анализируя этот датасет можно проверить несколько гипотез:

- Женщины живут дольше мужчин (максимальный и средний возраст) не зависимо от расы;
- Самая популярная профессия у мужчин "Craft-repair", у женщин - "Sales";
- Уровень годового дохода у мужчин выше, чем у женщин, зависит от расы, зависит от образования (чем выше степень, тем больше вероятность получать больше 50K в год)

### Гипотеза 1. Женщины живут дольше мужчин (максимальный и средний возраст) не зависимо от расы.

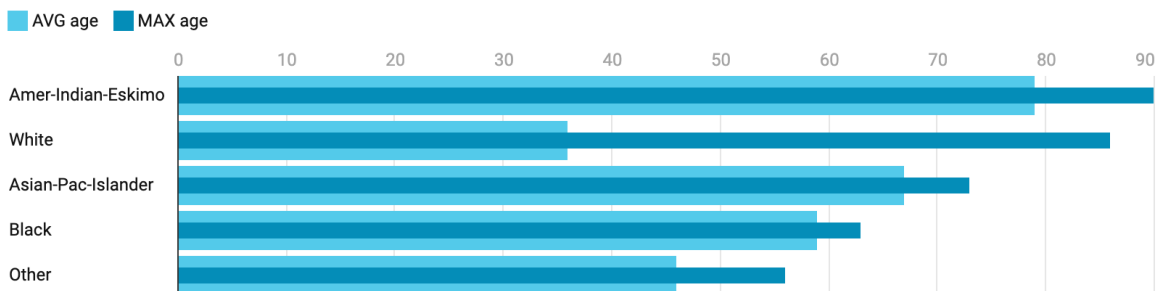
#### Средний и максимальный возраст у мужчин и женщин



[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

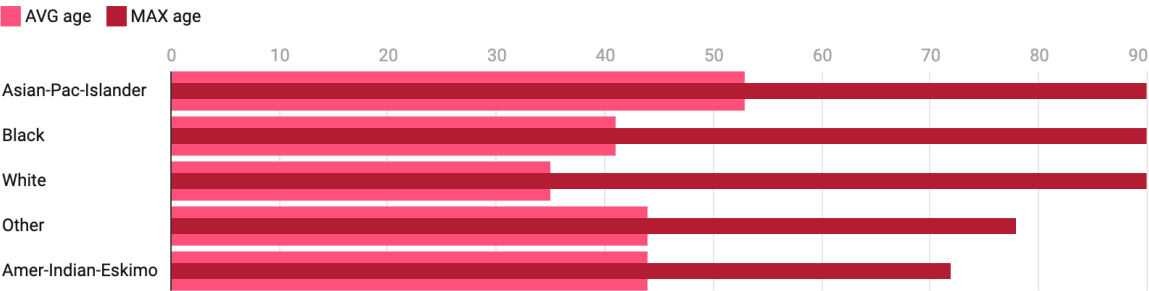
Как мы видим, максимальный возраст одинаков, а средний возраст больше у мужчин.

#### Средний и максимальный возраст у мужчин в зависимости от расы



[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

## Средний и максимальный возраст у женщин в зависимости от расы

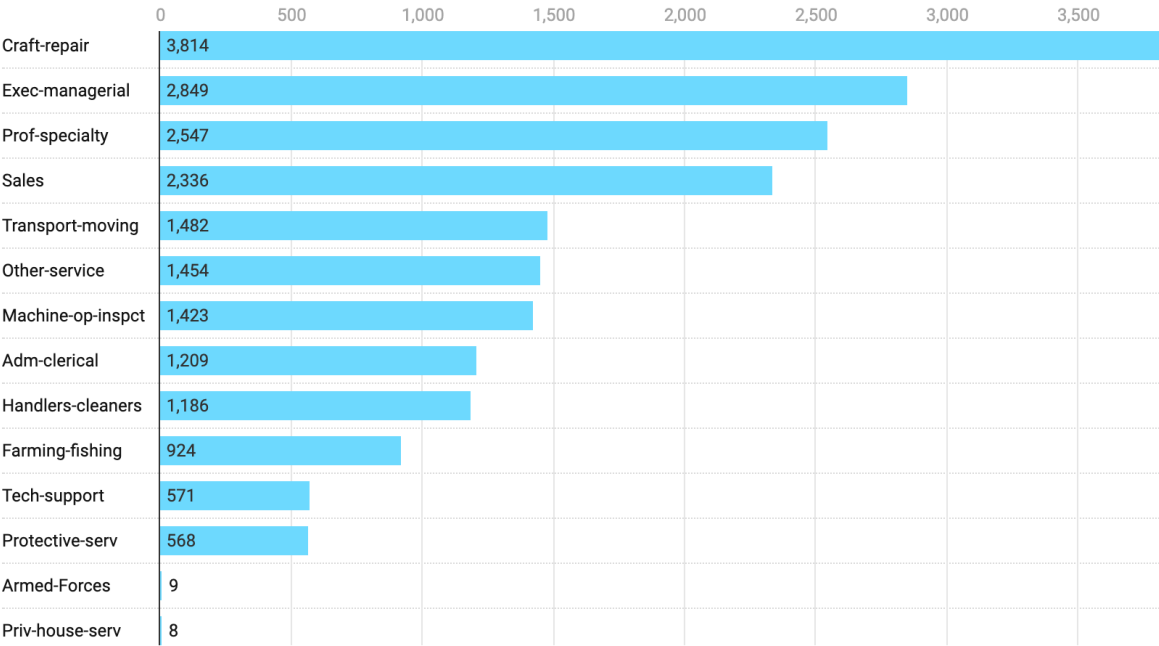


[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

По графикам видно, что больше женщин разных рас доживают до 90 лет, но средний возраст у мужчин выше, чем у женщин.

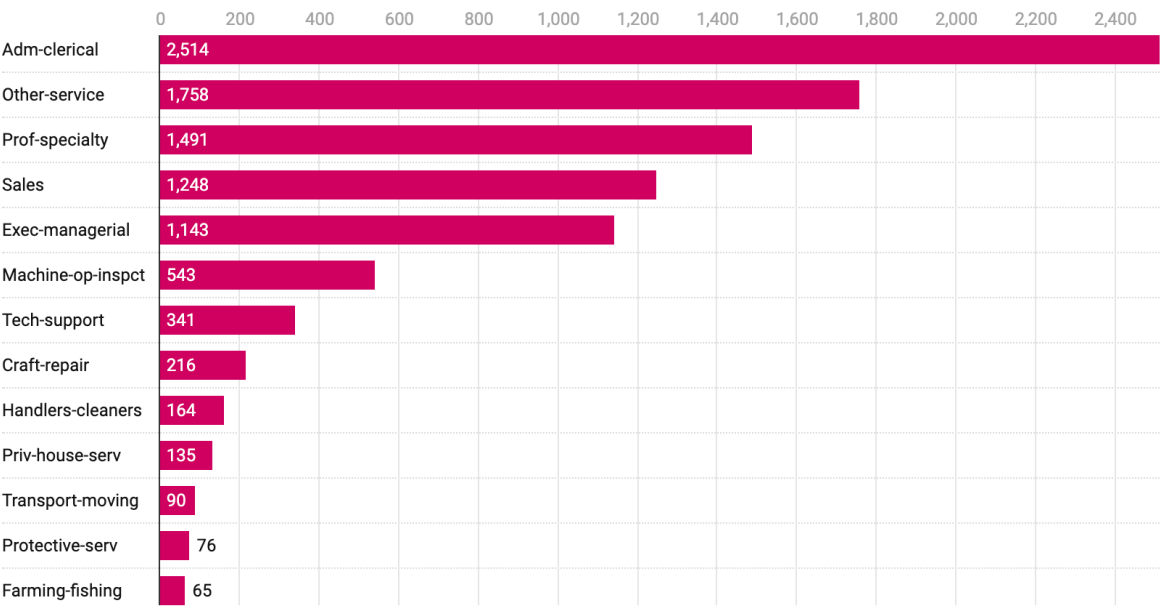
## Гипотеза 2. Самая популярная профессия у мужчин "Craft-repair", у женщин - "Sales".

### Популярность профессий у мужчин



[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

### Популярность профессий у женщин

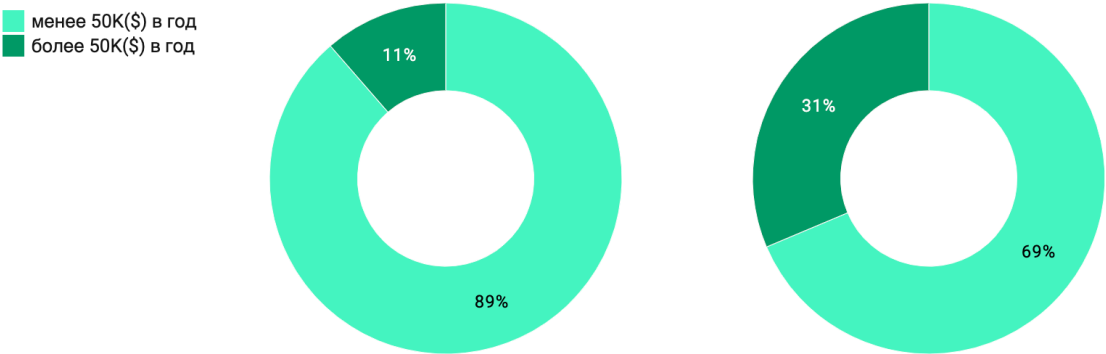


[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

Очевидно, что самая популярная профессия у мужчин - "Craft-repair", а у женщин "Adm-clerical".

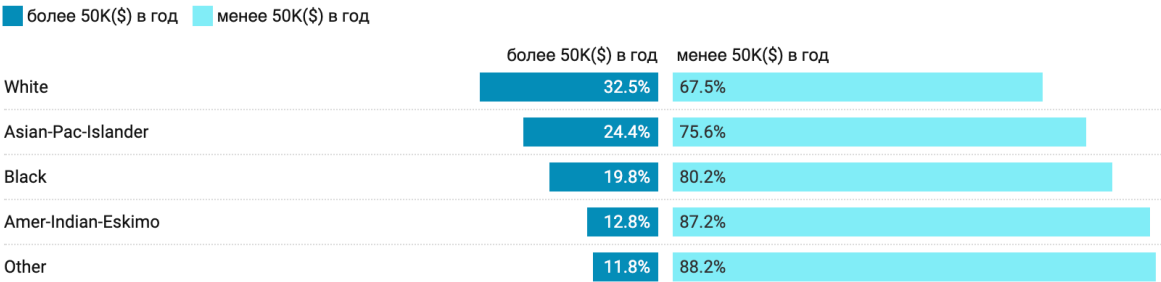
**Гипотеза 3. Уровень годового дохода у мужчин выше, чем у женщин, зависит от расы, зависит от образования (чем выше степень, тем больше вероятность получать больше 50К в год).**

**Уровень годового дохода у женщин и мужчин**



В процентном соотношении видно, что уровень годового дохода у мужчин выше, чем у женщин.

**Уровень годового дохода у мужчин в зависимости от расы**



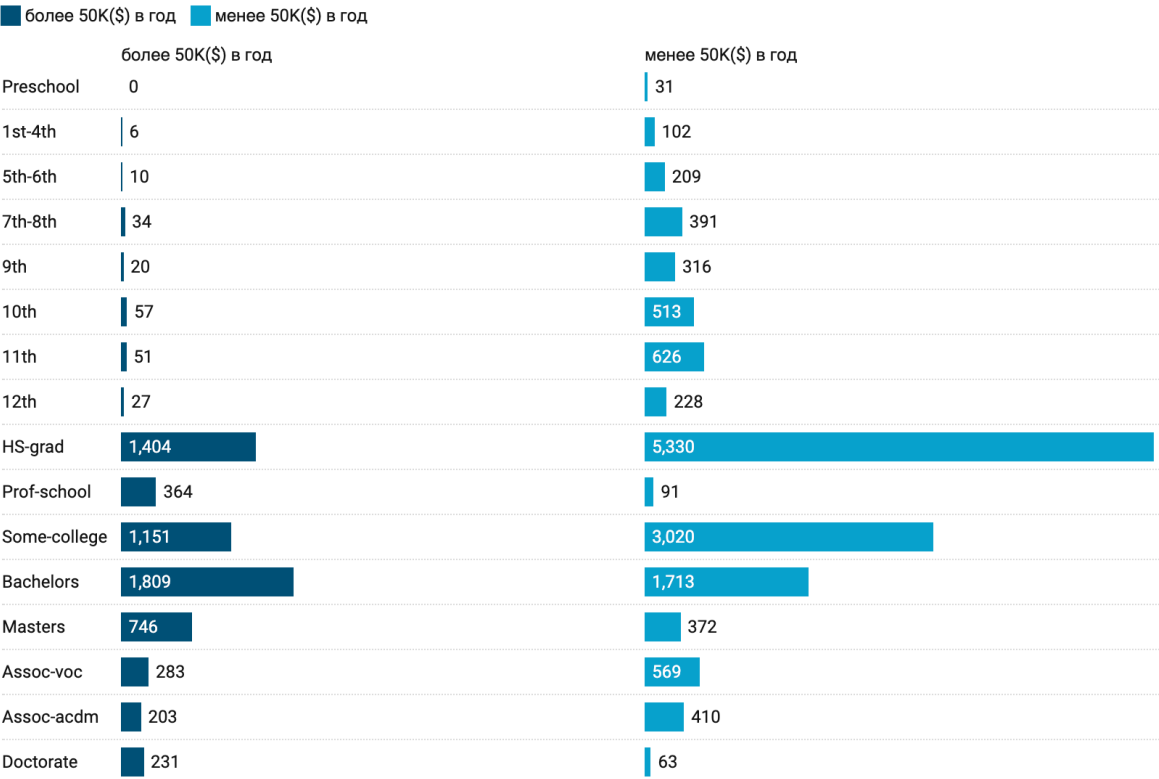
## Уровень годового дохода у женщин в зависимости от расы



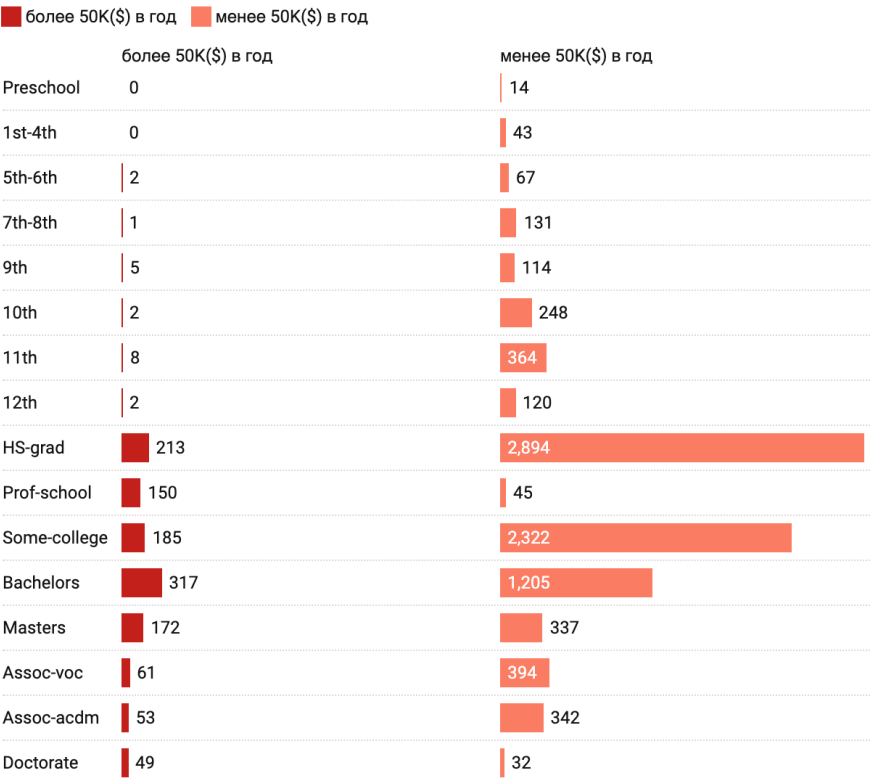
[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

Как мы видим, действительно, люди рас "White" и "Asian-Pac-Islander" чаще зарабатывают больше 50K в год, при чем не зависимо от пола.

## Уровень дохода в зависимости от полученного образования у мужчин



# Уровень дохода в зависимости от полученного образования у женщин



[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

По графикам можно сказать, что не всегда высокая степень образования гарантирует более высокий годовой доход, однако и у мужчин и у женщин со степенью "Doctorate" больше людей получают доход более 50K в год.

## Вывод

Не все гипотезы подтвердились полностью, но некоторые из них оказались частично верными.