

Визуализация данных по смертности в России за 1959-2014 гг.

Бакуева Дженнет, Ведерникова Анастасия, Кислик Мария

Факультет экономических наук НИУ ВШЭ

Описание данных

Основная цель данного проекта — визуализировать массив данных, содержащий информацию о смертности в России за период с 1959 по 2014. В качестве базы данных используется информация из следующего источника: www.mortality.org

Данные содержат информацию о смертности (оценочное количество умерших) по полу, возрасту и году. При построении графиков мы использовали нормировку по перцентилю. Беря самое маленькое значение из базы данных за 0 и самое большое за 100, мы демонстрируем цветами на графике перцентиль смертности в каждой точке.

График 1 показывает перцентиль смертности по возрастам в определенном возрасте (вертикальная ось) в конкретный год (горизонтальная ось). Таким образом, 0 на графике означает наименьшее количество смертей, 25 - число умерших таково, что четверть значений смертности меньше выбранного, 50 - медианное количество смертей, и т.д. по возрастанию, где 100 - число умерших в выборке максимальное.

График 2 демонстрирует отношение мужских смертей к женским, то есть процентное соотношение количества умерших мужчин к умершим женщинам в одном возрасте в один год (чем светлее цвет, тем больше мужчин умерло на 1 женщину).

Визуализация данных позволила наглядно продемонстрировать тенденции показателей смертности населения.

Графики

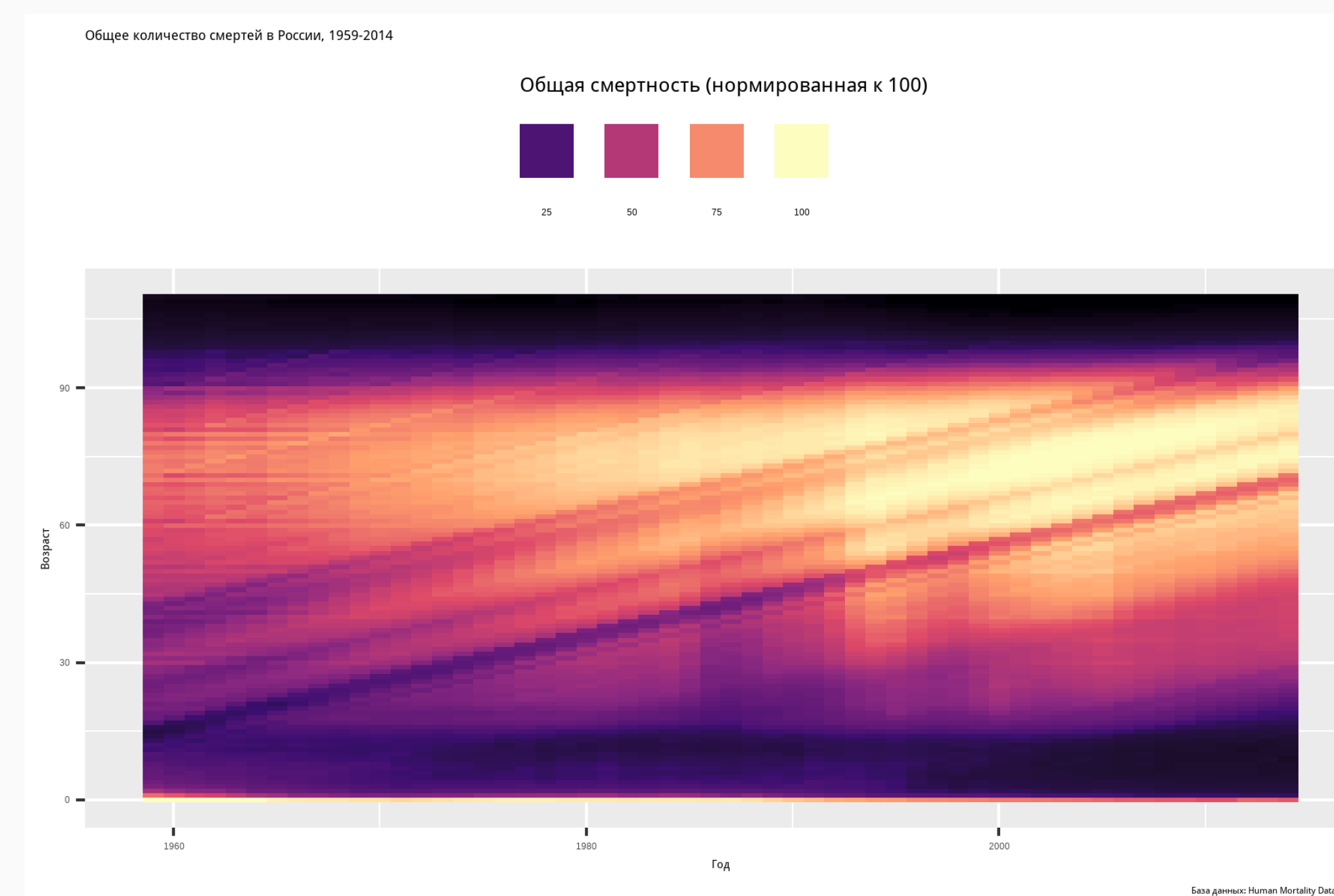


График 1. Общая смертность по возрастам

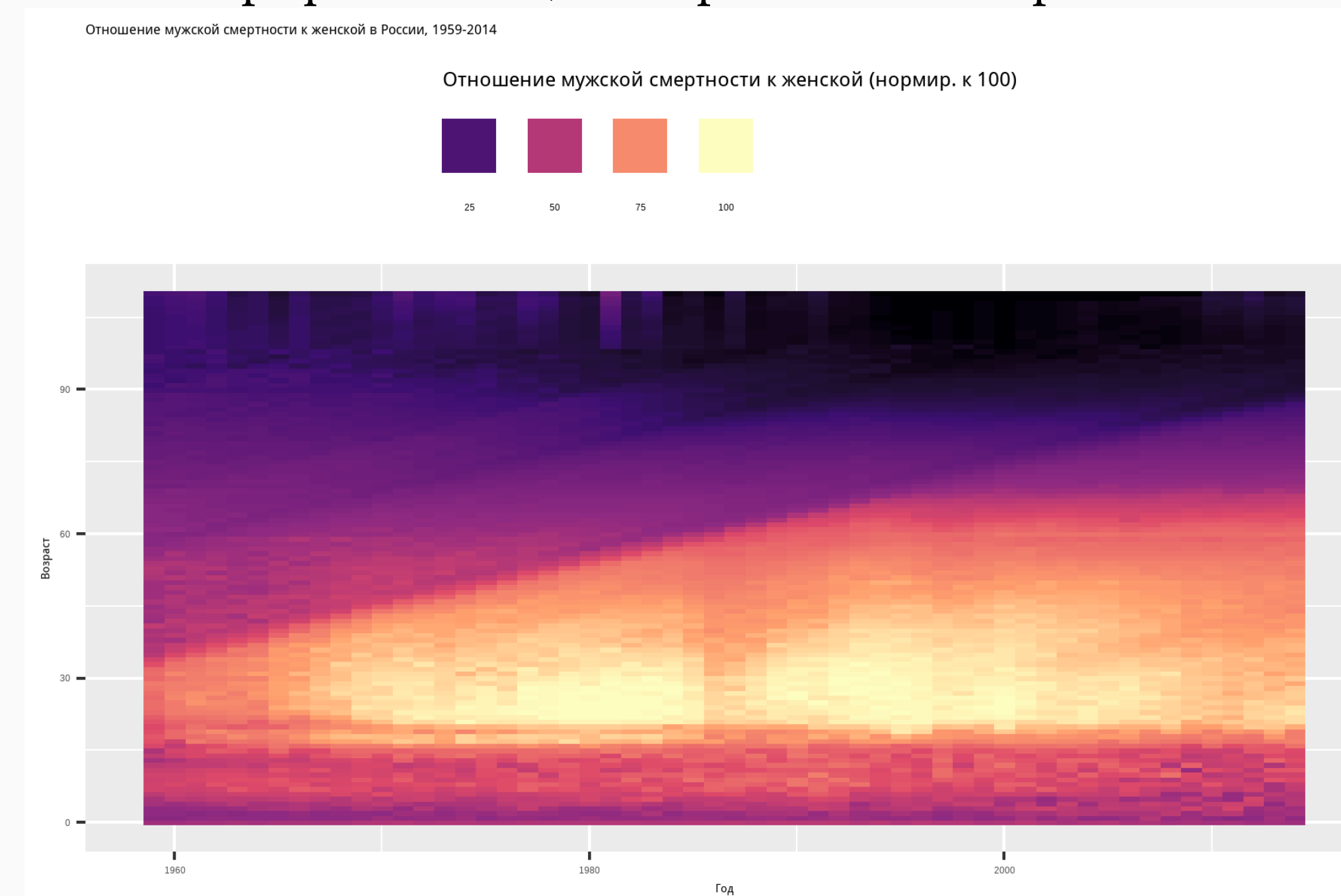


График 2. Отношение мужской смертности к женской по возрастам

Выводы

Общая смертность по возрастам

График показывает поколение времён Второй Мировой войны темным участком (низкий перцентиль смертности) в возрастном интервале от 20 до 45 лет в послевоенный период. Это объясняется тем, что многие погибли на войне, и поэтому к 1960-м годам относительная смертность была невысокой. Также видны поколения Первой Мировой войны, революции и родившихся близко к 1934 году. На графике заметна тенденция к снижению детской смертности. Концентрация светлых участков в верхней части графика в наши дни говорит, что все больше людей доживает до преклонного возраста, и продолжительность жизни растет. Заметно снижение смертности в среднем возрасте.

Отношение мужской смертности к женской по возрастам

В левой части графика темная полоса (малое количество мужчин, умерших на одну женщину) может быть объяснено тем, что большое количество мужчин погибло на войне. Также заметна тенденция превышающей мужской смертности в возрасте до 30 лет. Однако данная тенденция снизилась в последние годы. Темная полоса сверху говорит о том, что мужчин, доживших до возраста выше 90 лет, практически нет.