

**Влияние демографических прогнозов на результаты
моделирования пенсионной системы**

Дмитрий Помазкин

Институт социальной политики НИУ ВШЭ

Москва, 15.10.2020

Анализируется чувствительность (изменение) основных параметров пенсионной системы в зависимости от роста продолжительности жизни.

Обсуждаются возможности применения метода сеток для анализа чувствительности больших массивов данных.

Вопросы и примеры

Инструментальные средства

Сценарный подход, нормативные прогнозы

Моделирование, учет обратных связей

Анализ чувствительности

Визуализация и анализ данных

Выводы

Инструментальные средства

база данных таблиц смертности и ПВС населения РФ

данные | настройки | ПВС | экспорт

Открыть файл

Открытие файла
13:14:26

Данные загружены
13:15:52

Отчет

Российская Федерация
Москва г.
Санкт-Петербург г.
Республика Башкортостан
Свердловская обл.
Мурманская обл.
Хабаровский край
Магаданская обл.
Архангельская обл.
Ханты-мансийский авт. округ
Нижегородская обл.
Новгородская обл.
Псковская обл.
Курская обл.

Все население | Численность

Главные показатели | Медианный возраст

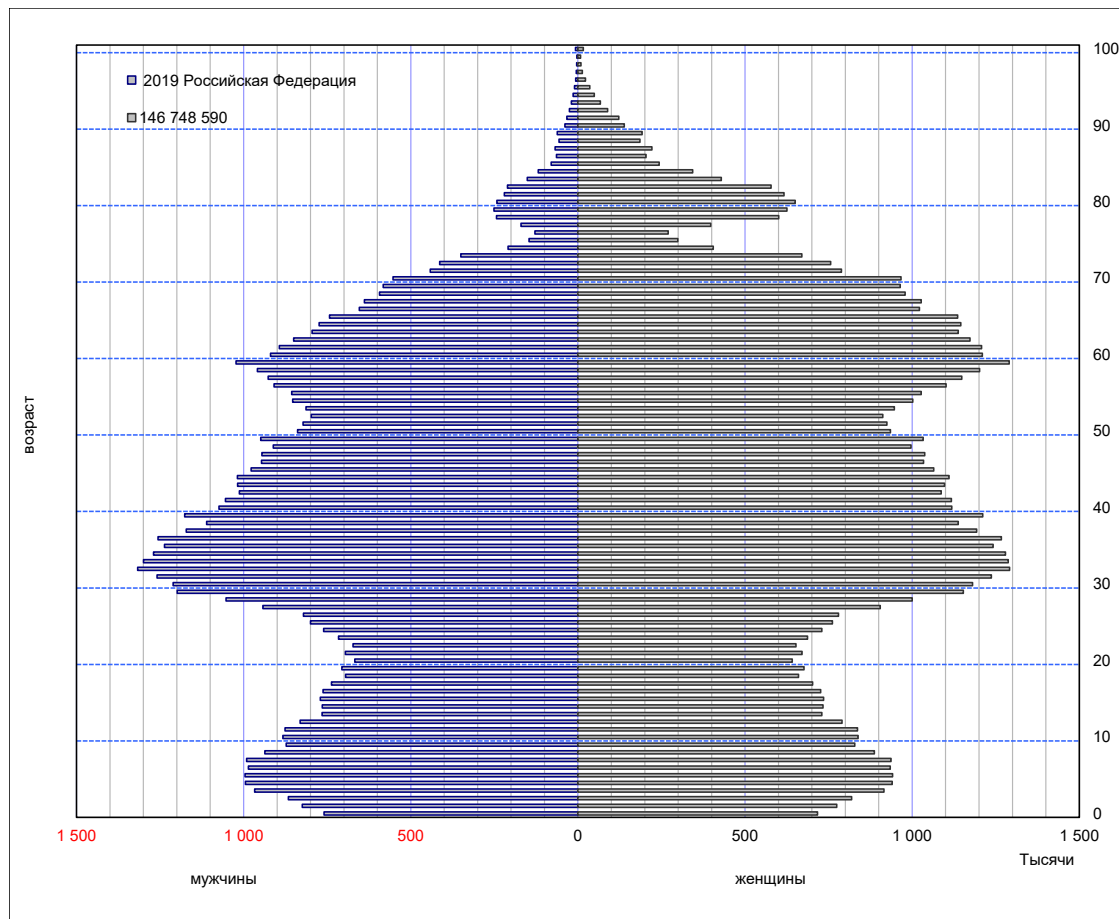
Выделить все | Очистить | Поле

Сортировка

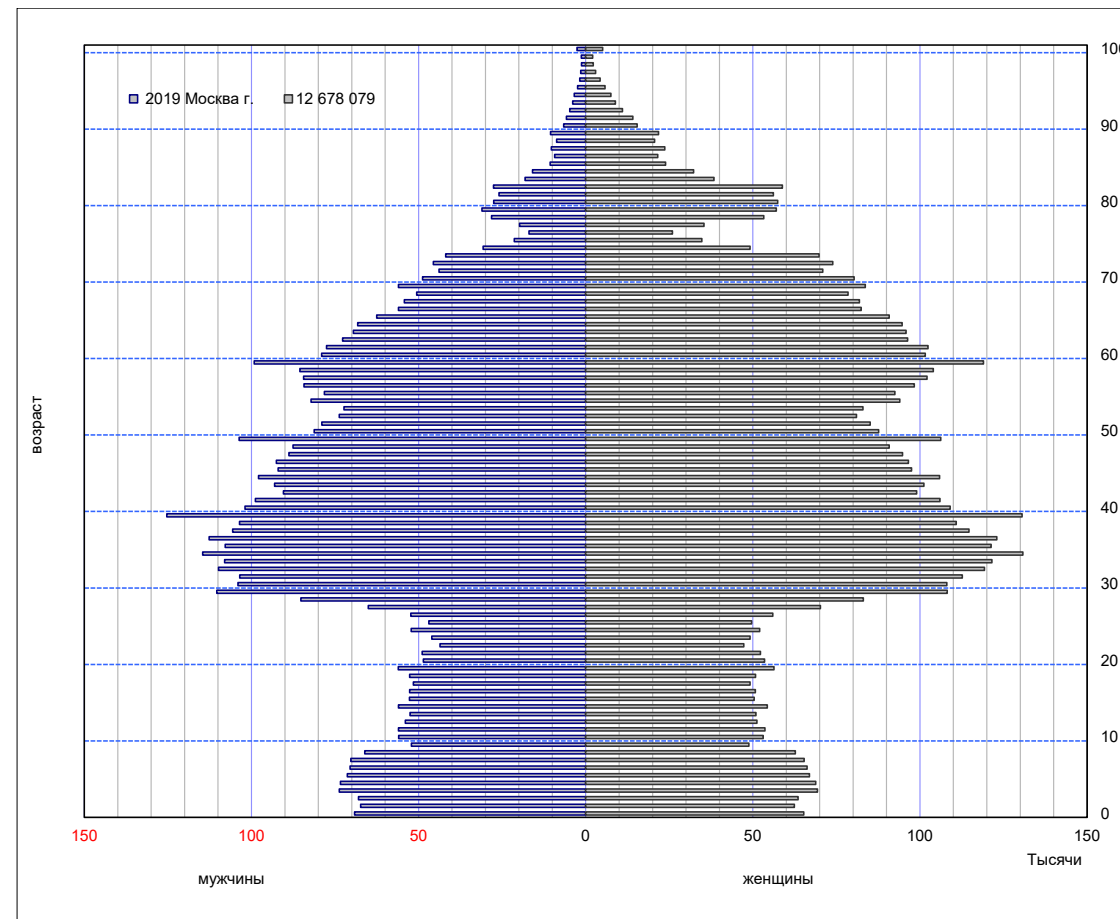
	2015	2016	2017	2018	2019
Российская Федерация	146 544,7	146 804,4	146 880,4	146 780,7	146 748,6
Москва г.	12 330,1	12 380,7	12 506,5	12 615,3	12 678,1
Санкт-Петербург г.	5 225,7	5 281,6	5 351,9	5 383,9	5 398,1
Республика Башкортостан	4 071,1	4 067,0	4 063,3	4 051,0	4 038,2
Свердловская обл.	4 330,0	4 329,3	4 325,3	4 315,7	4 310,7
Мурманская обл.	762,2	757,6	753,6	748,1	741,4
Хабаровский край	1 334,6	1 333,3	1 328,3	1 321,5	1 315,6
Магаданская обл.	146,3	145,6	144,1	141,2	140,1
Архангельская обл.	1 174,1	1 165,8	1 155,0	1 144,1	1 136,5
Ханты-мансийский авт. округ	1 626,8	1 646,1	1 655,1	1 663,8	1 674,7
Нижегородская обл.	3 260,3	3 247,7	3 234,8	3 214,6	3 202,9
Новгородская обл.	615,7	612,5	606,5	600,3	596,5
Псковская обл.	646,4	642,2	636,5	629,7	626,1
Курская обл.	1 120,0	1 122,9	1 115,2	1 107,0	1 104,0
Ямало-ненецкий авт. округ	534,1	536,0	538,5	541,5	544,4
Республика Дагестан	3 015,7	3 041,9	3 063,9	3 086,1	3 110,9
Тамбовская обл.	1 050,3	1 040,3	1 033,6	1 016,0	1 006,7
Ивановская обл.	1 029,8	1 023,2	1 014,6	1 004,2	997,1
Воронежская обл.	2 333,5	2 335,4	2 333,8	2 327,8	2 324,2
Тверская обл.	1 304,7	1 296,8	1 283,9	1 269,6	1 260,4
Тульская обл.	1 506,4	1 499,4	1 491,9	1 478,8	1 466,1
Орловская обл.	759,7	754,8	747,2	739,5	733,5
Смоленская обл.	958,6	953,2	949,3	942,4	934,9
Липецкая обл.	1 156,1	1 156,2	1 150,2	1 144,0	1 139,4
Белгородская обл.	1 550,1	1 552,9	1 549,9	1 547,4	1 549,2
Владимирская обл.	1 397,2	1 389,6	1 378,3	1 365,8	1 358,4
Калужская обл.	1 009,8	1 014,6	1 012,2	1 009,4	1 002,6
Костромская обл.	651,5	648,2	643,3	637,3	633,4
Московская обл.	7 318,6	7 423,5	7 503,4	7 599,6	7 690,9
Рязанская обл.	1 130,1	1 126,7	1 121,5	1 114,1	1 108,8

Половозрастные структуры населения на начало 2020 года

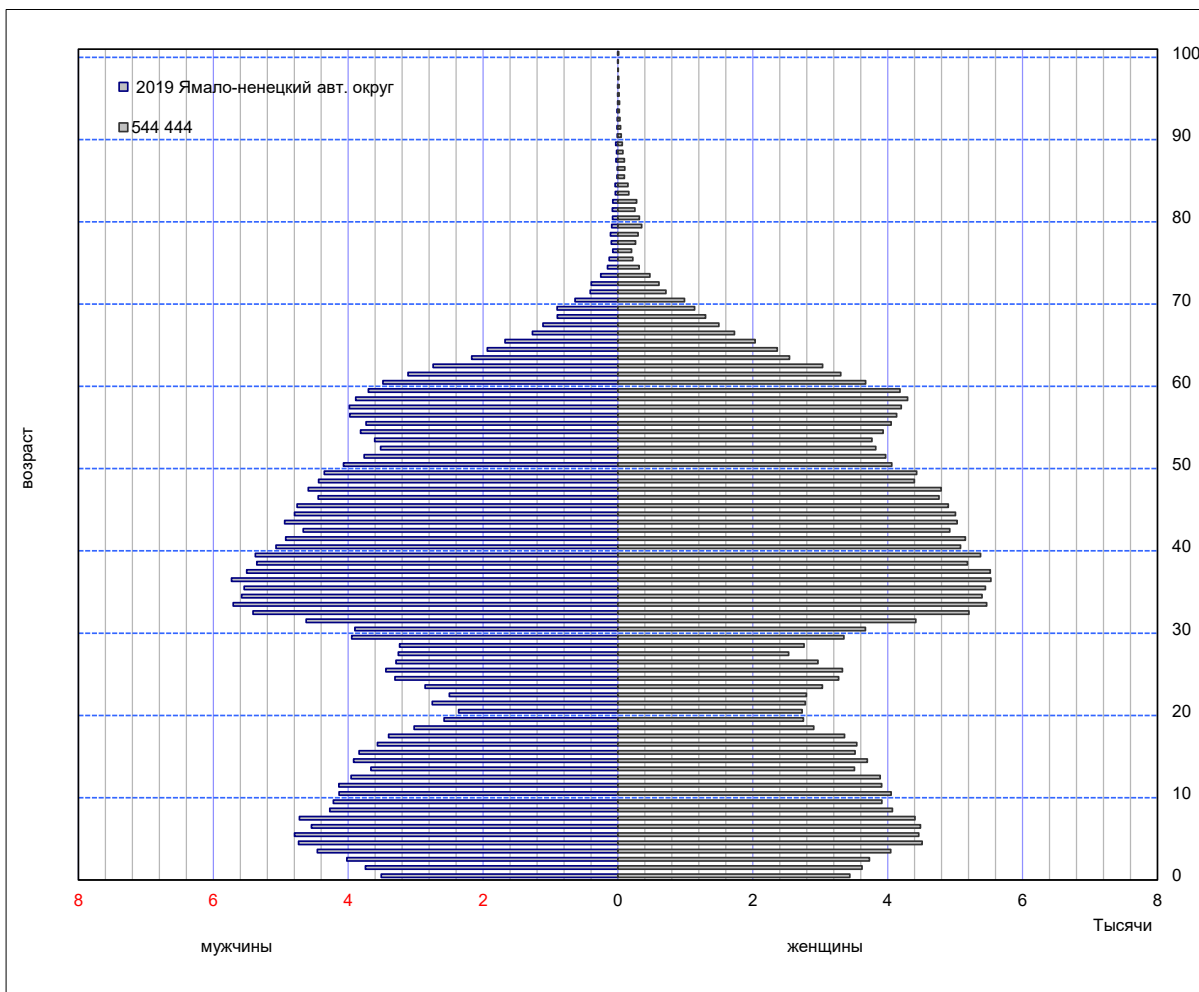
Российская Федерация



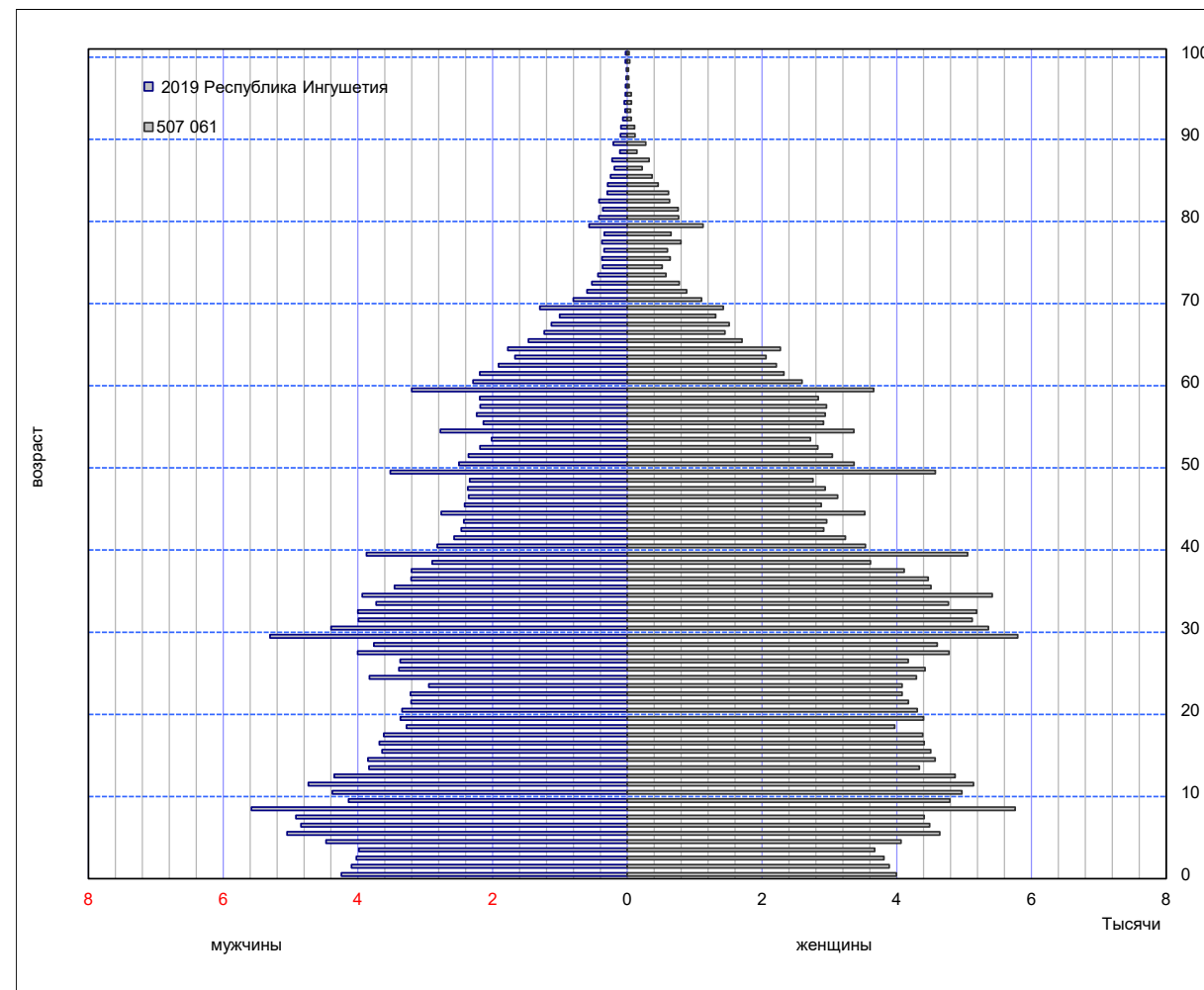
Г. Москва



ЯНАО



Республика Ингушетия



Методы сценарного моделирования

Модель пенсионной системы РФ

Выбор сценария | **Актuarный базис** | Макроэкономика | Демография | Результаты (Диаграммы)

Сценарий ПФР: базовый

Демографический сценарий: средний

Внешний сценарий

Индексация пенсии: по инфляции

Дополнительно ПФР

выравнивание условий НР и ИП: различный тариф (текущее состояние)

Выход из тени: текущее состояние

Реформа льготных пенсий: сохранение льготных пенсий

Продление выбора по ОПС: отмена ОПС

Сценарий ИПК: Охват зависит только от времени

Охват ИПК: 20

НПФ: сохранение числа новых назначений

Темп роста новых пенсионеров: 2

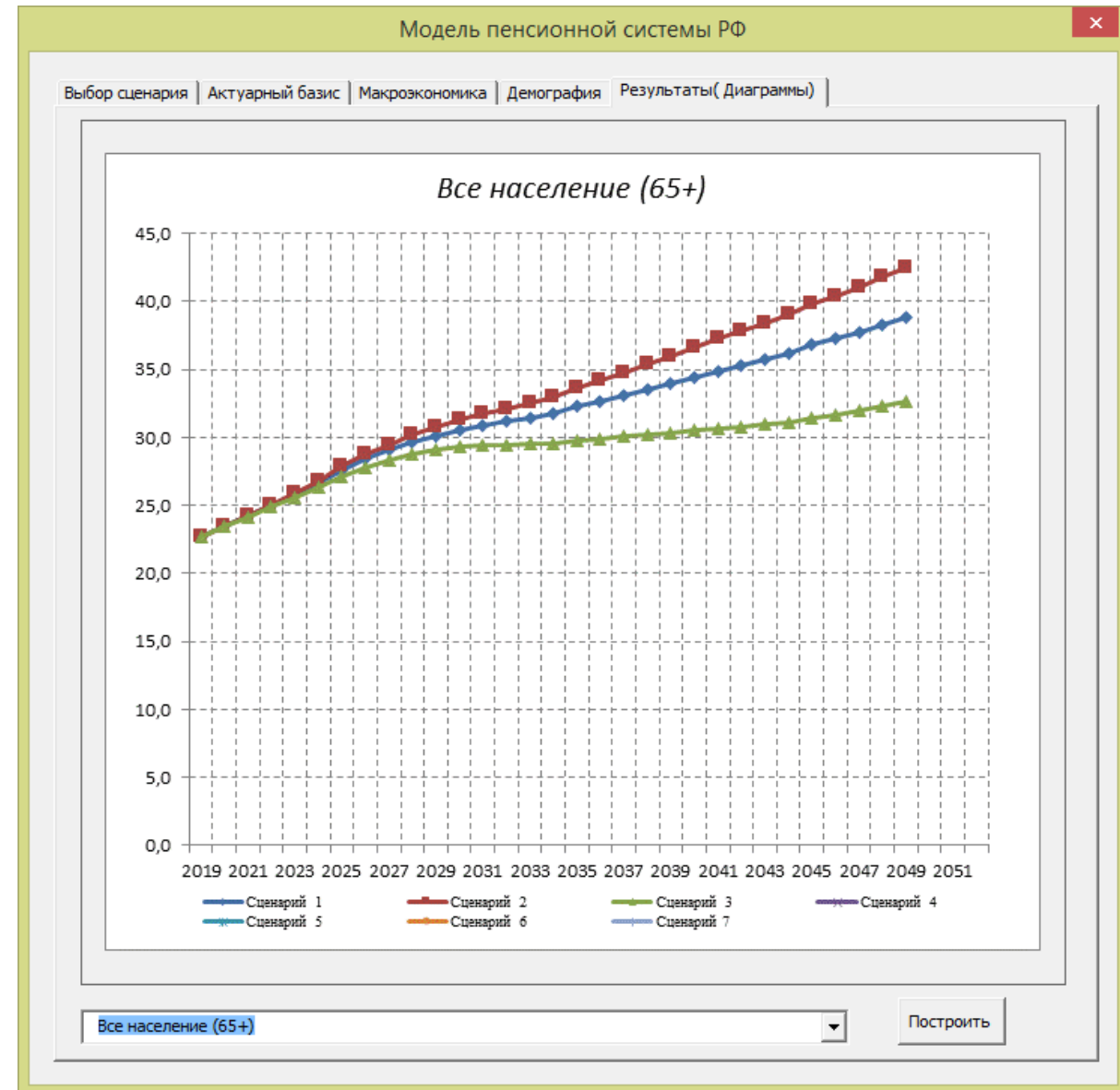
Ставка взносов (%): 2

Охват (%) от наемных работ: 25

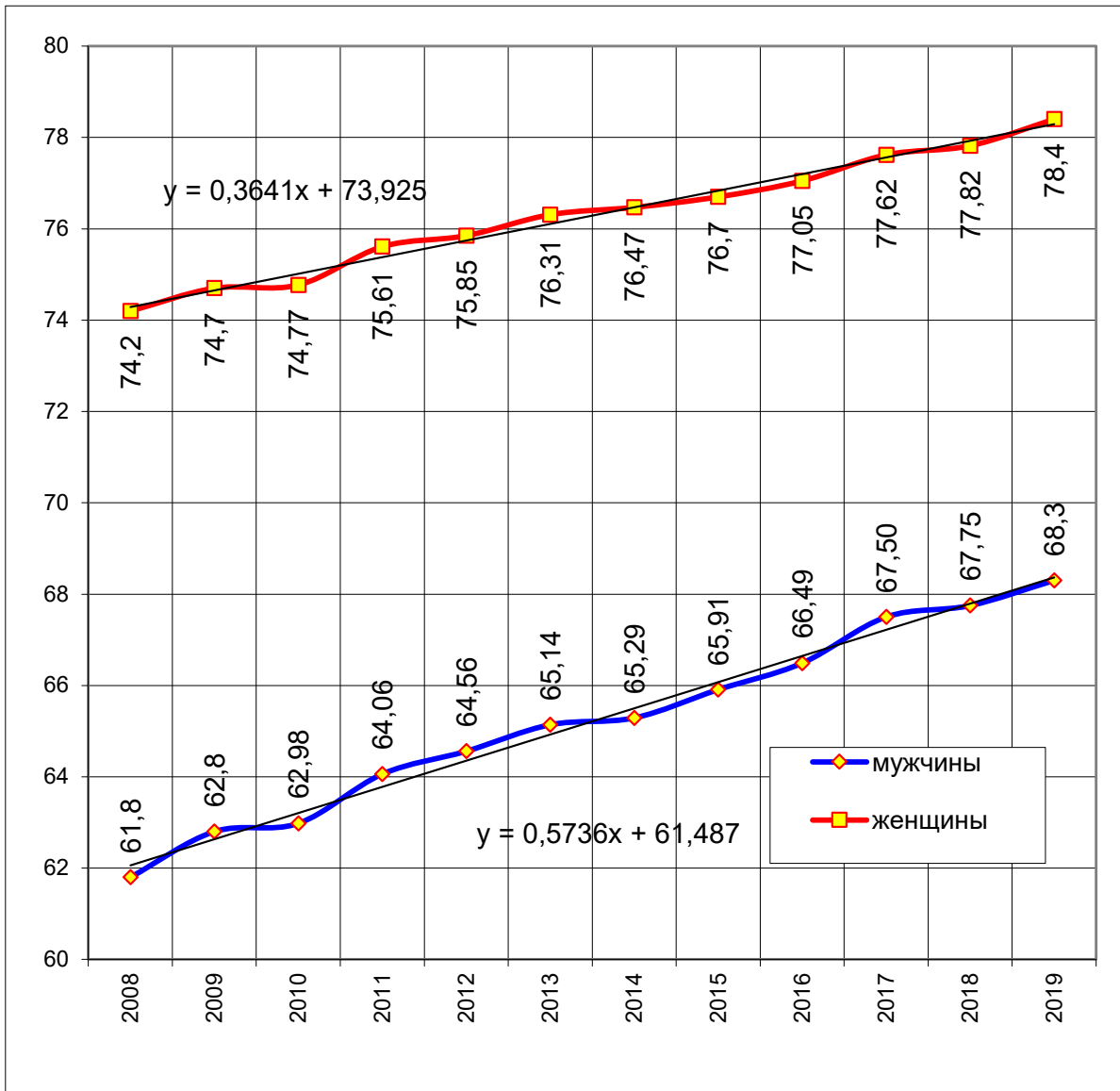
расчет **поле п.в.** **поле демогр** Диаграммы

выбор сценария для отчета: Сценарий 2

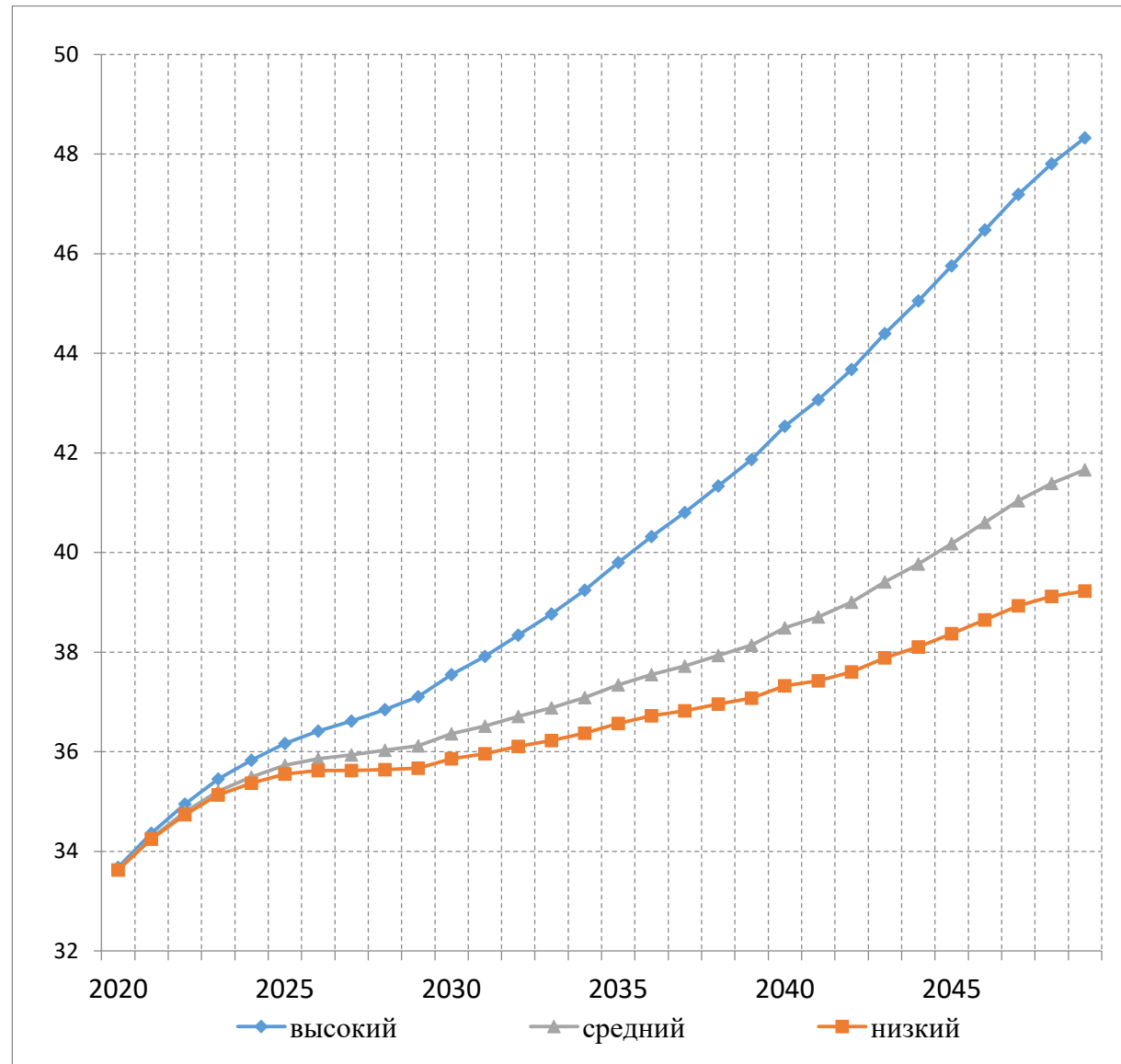
Новые сценарии Отчет



Ожидаемая продолжительность жизни в РФ
в течение 2008-2019 гг.

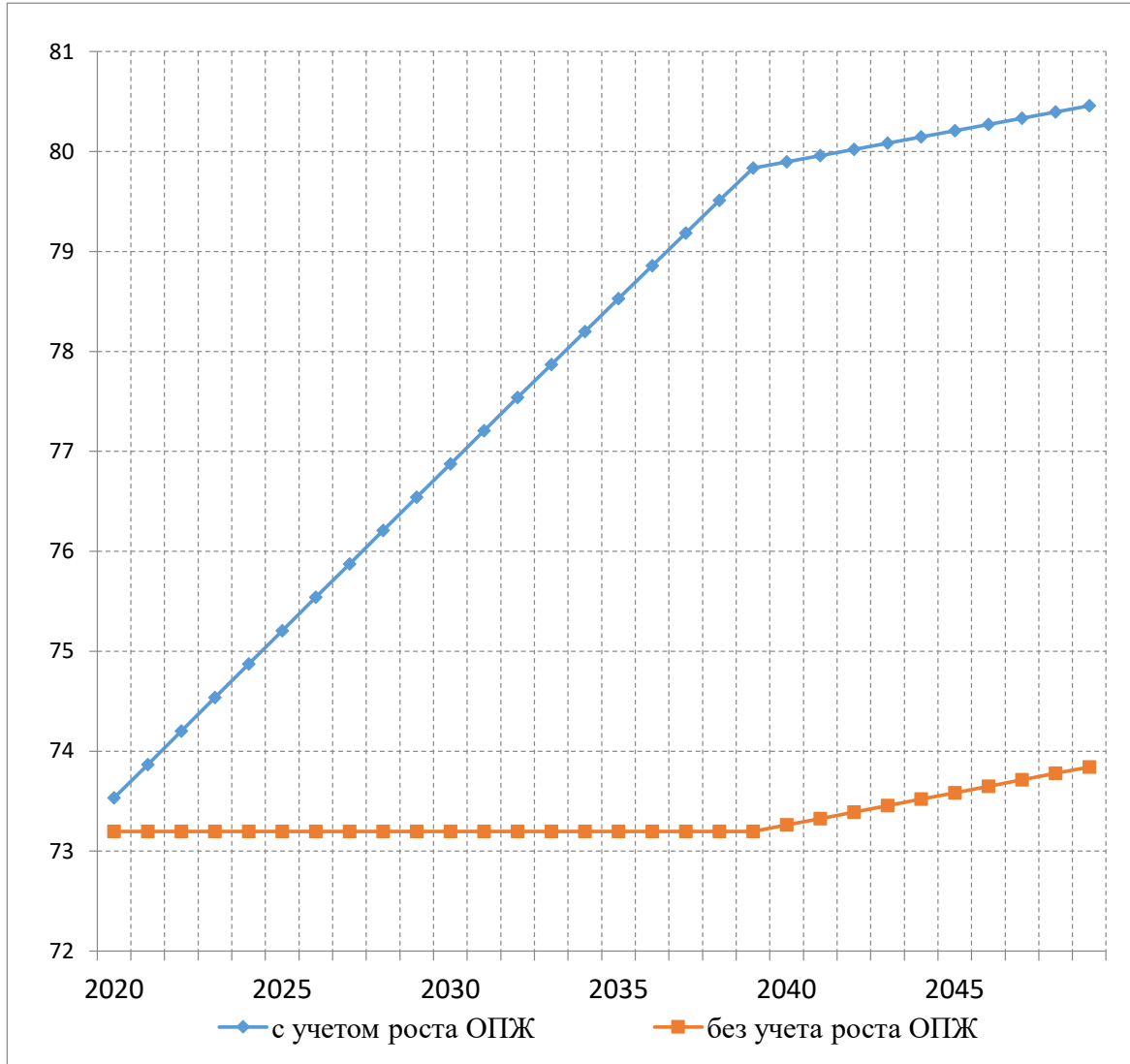


Пример нормативного прогноза
численности населения РФ 60+

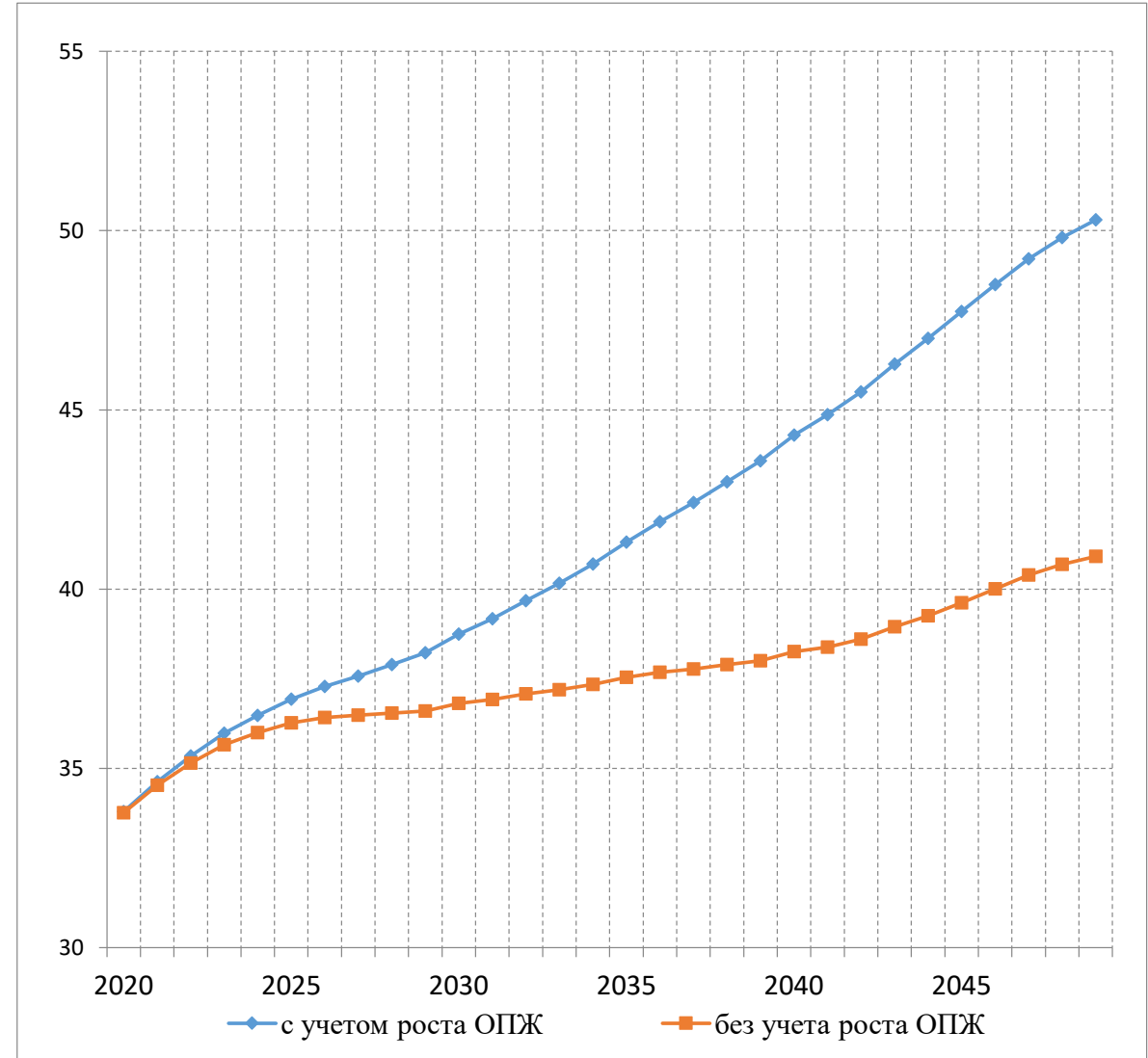


Сильное влияние предположений о смертности на численность населения в старших возрастах

Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ)

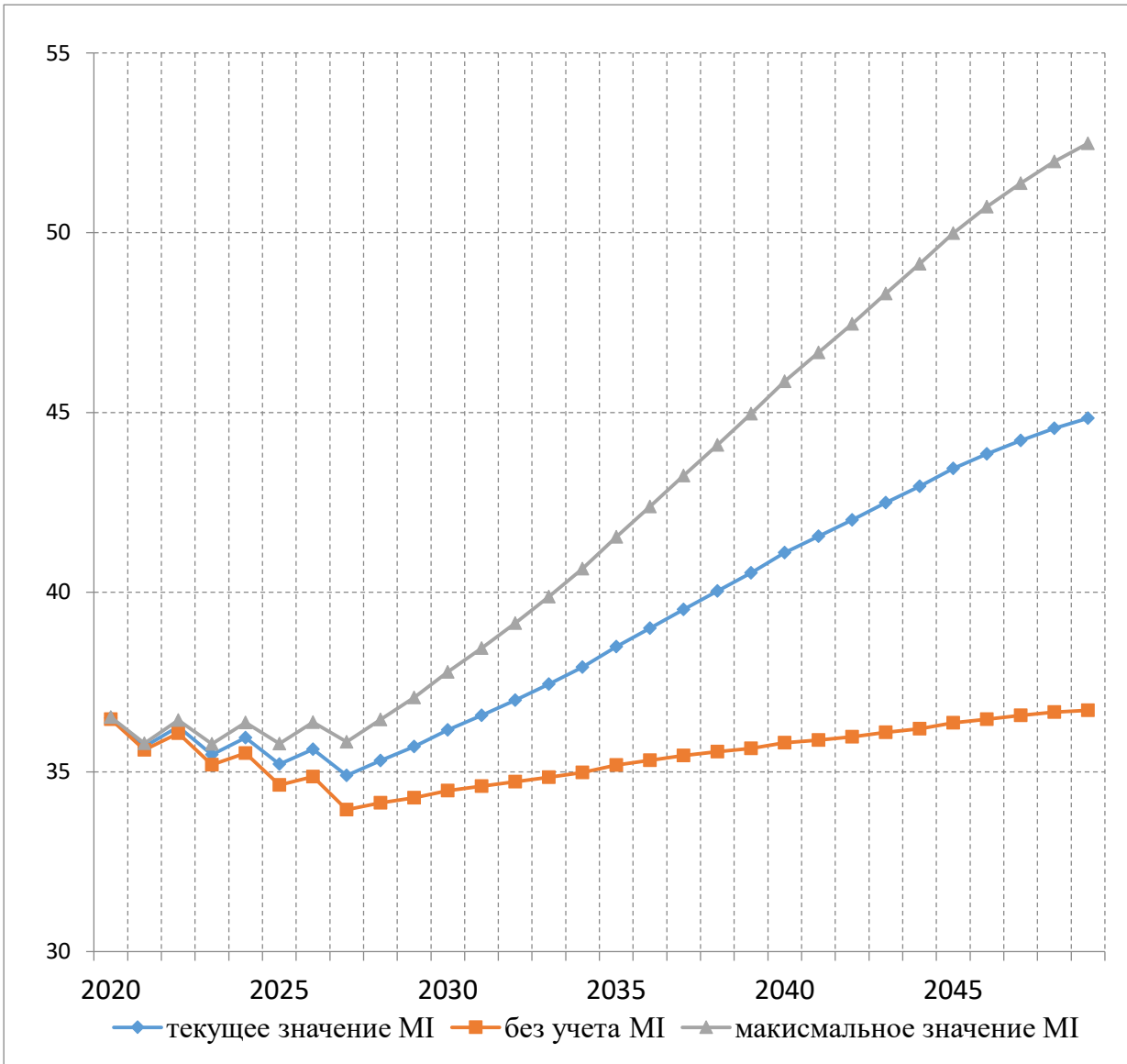


Численность населения 60+ (млн. чел.)



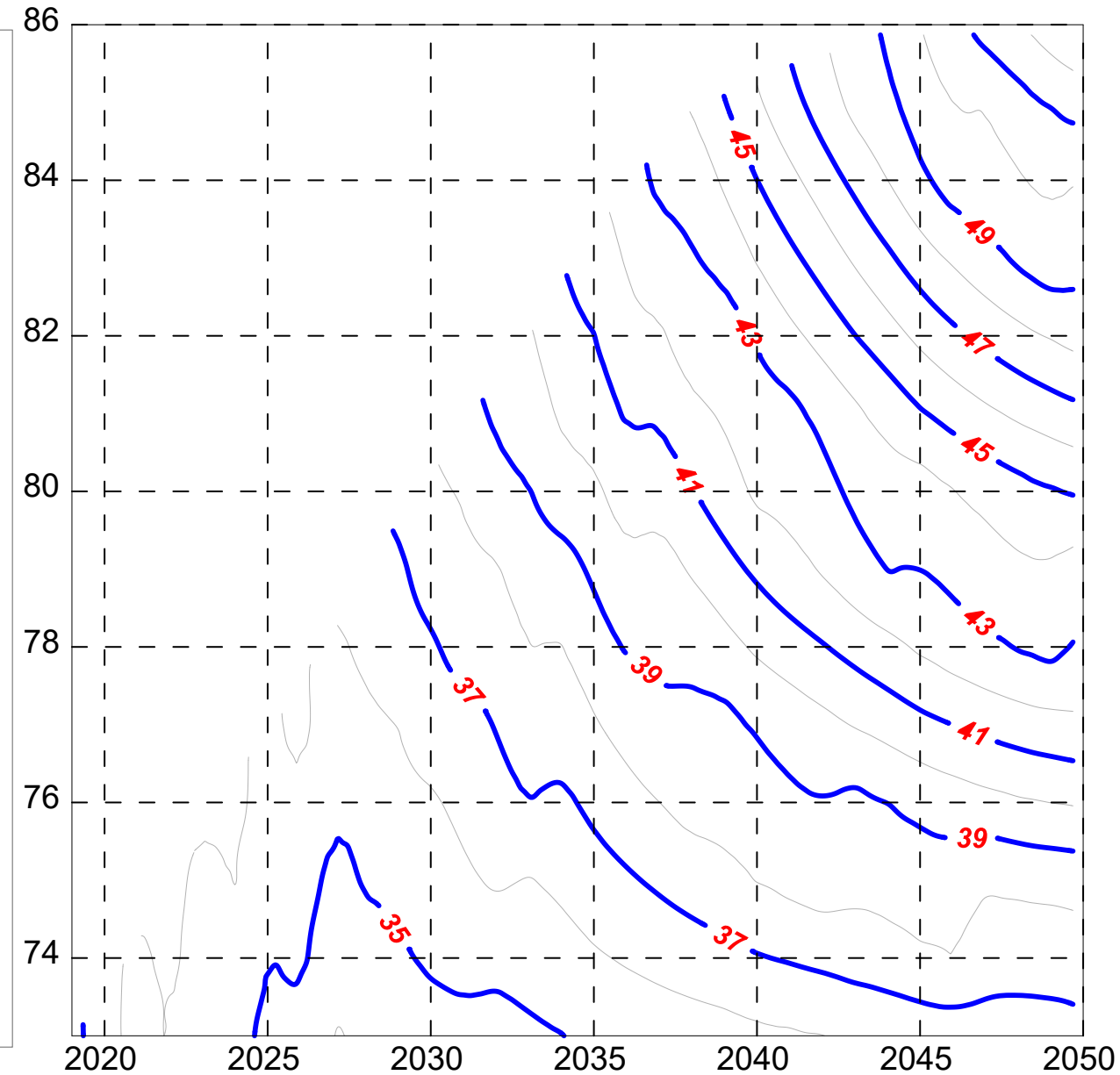
Число пенсионеров по старости (млн. чел.) в зависимости от ожидаемой продолжительности жизни

Традиционный сценарный подход



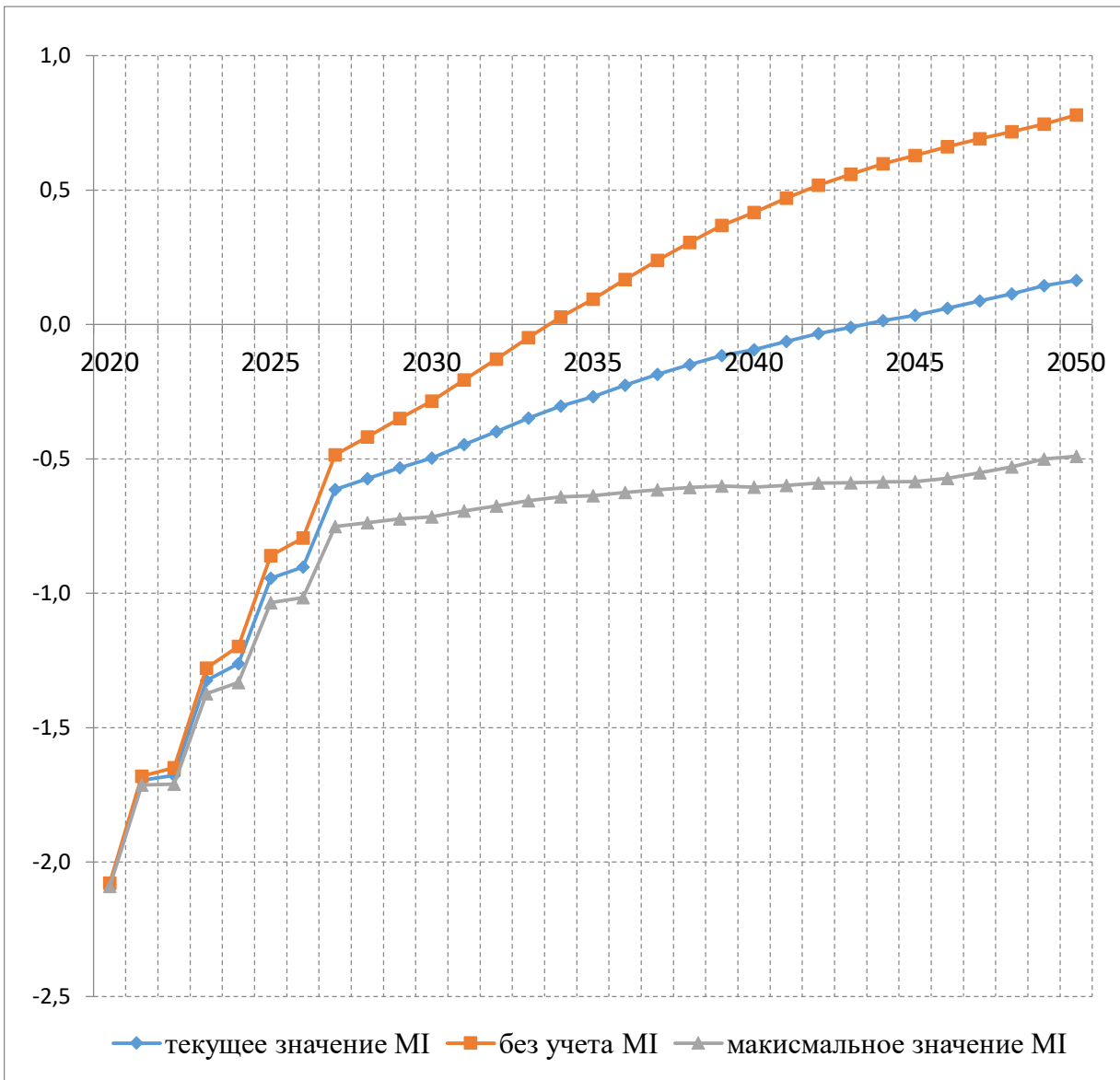
MI – темп снижения смертности

Метод сеток

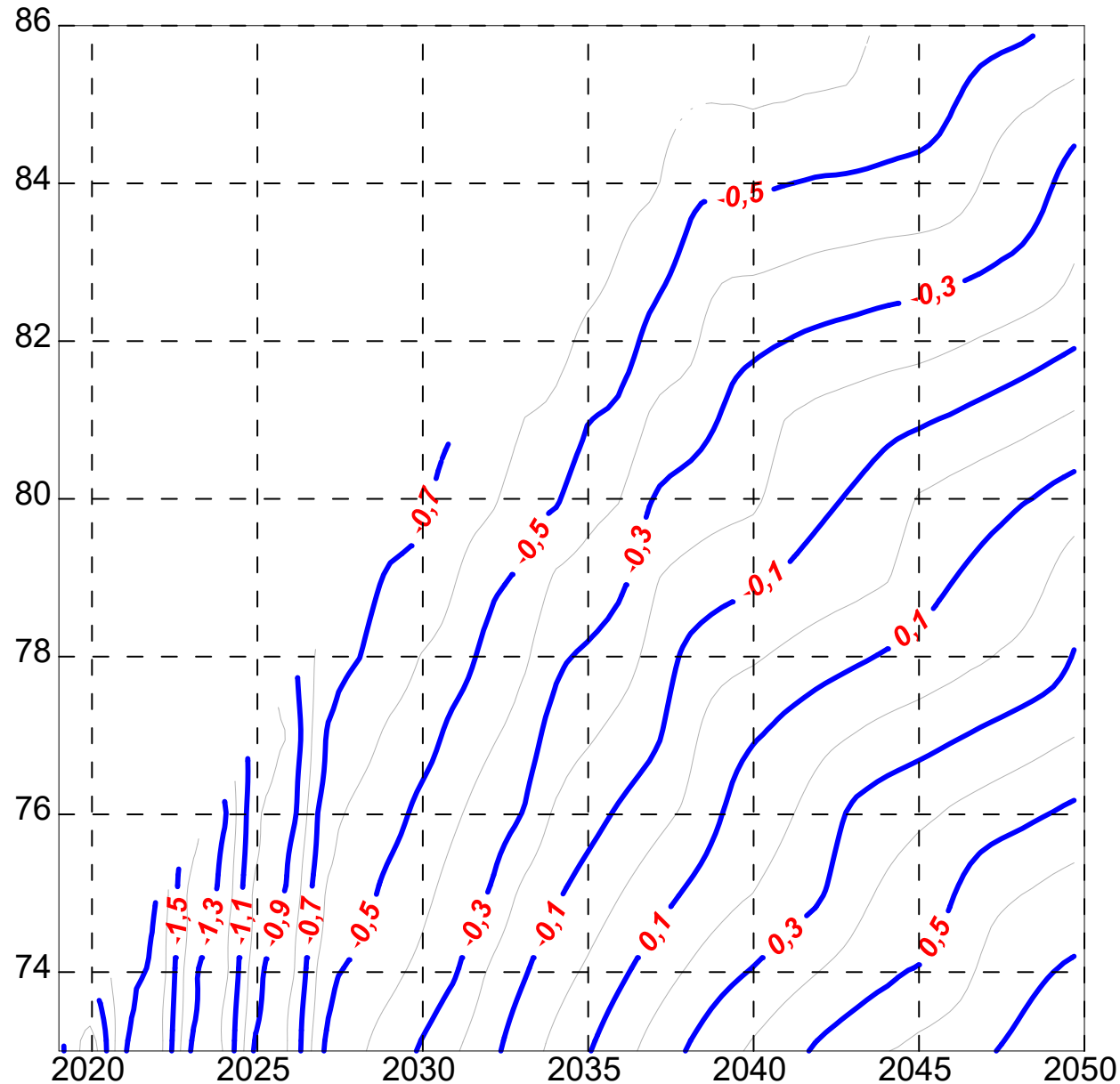


Баланс доходов и расходов ПФР в % к ВВП в зависимости от ожидаемой продолжительности жизни

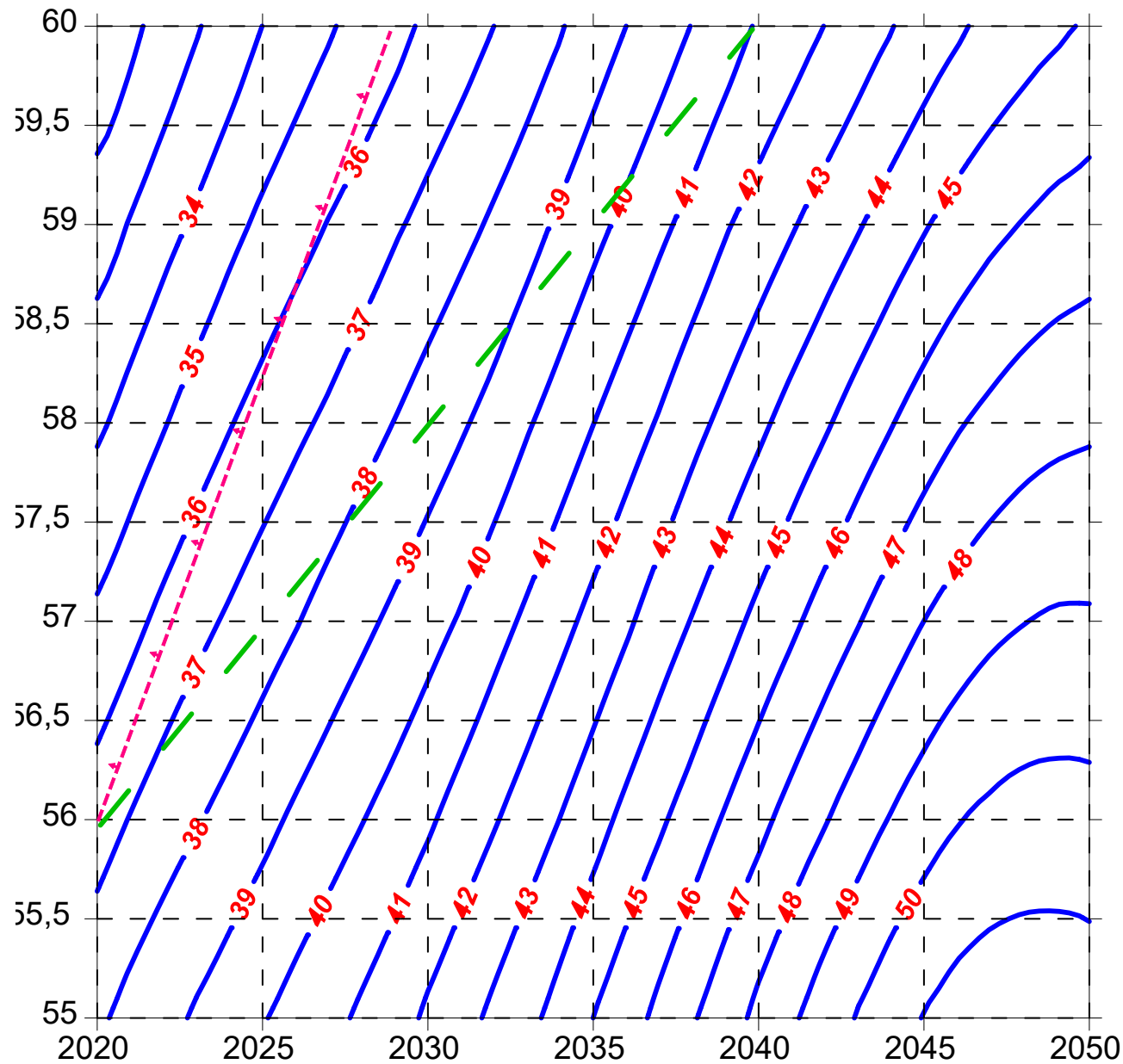
Традиционный сценарный подход



Метод сеток



Численность пенсионеров по старости (млн. чел.) в зависимости от границы пенсионного возраста



Выводы

Целесообразно усовершенствование цифровой платформы для сценарного прогнозирования и моделирования пенсионной системы:

- Анализ исторических данных
- Построение базы данных сценарных нормативных прогнозов, анализ изменений и корректировок
- Определение границ достоверности нормативных прогнозов
- Разработка и внедрение методов моделирования
- Рассмотрение возможности учета результатов моделирования пенсионной системы при построении макроэкономических прогнозов для РФ