Лабораторная работа №8

Модель конкуренции двух фирм

Карымшаков Артур Алишерович

Содержание

# Цель работы

Ознакомление с моделью конкуренции двух фирм для двух случаев (без учета и с учетом социально-психологического фактора).

# Задание

1. Построить графики изменения оборотных средств фирмы 1 и фирмы 2 без учета постоянных издержек и с веденной нормировкой для случая 1 (без учета социально-психологического фактора).
2. Построить графики изменения оборотных средств фирмы 1 и фирмы 2 без учета постоянных издержек и с веденной нормировкой для случая 2 (с учетом социально-психологического фактора).

# Выполнение лабораторной работы

Система уравнений для первого случая (без учета социально-психологического фактора):

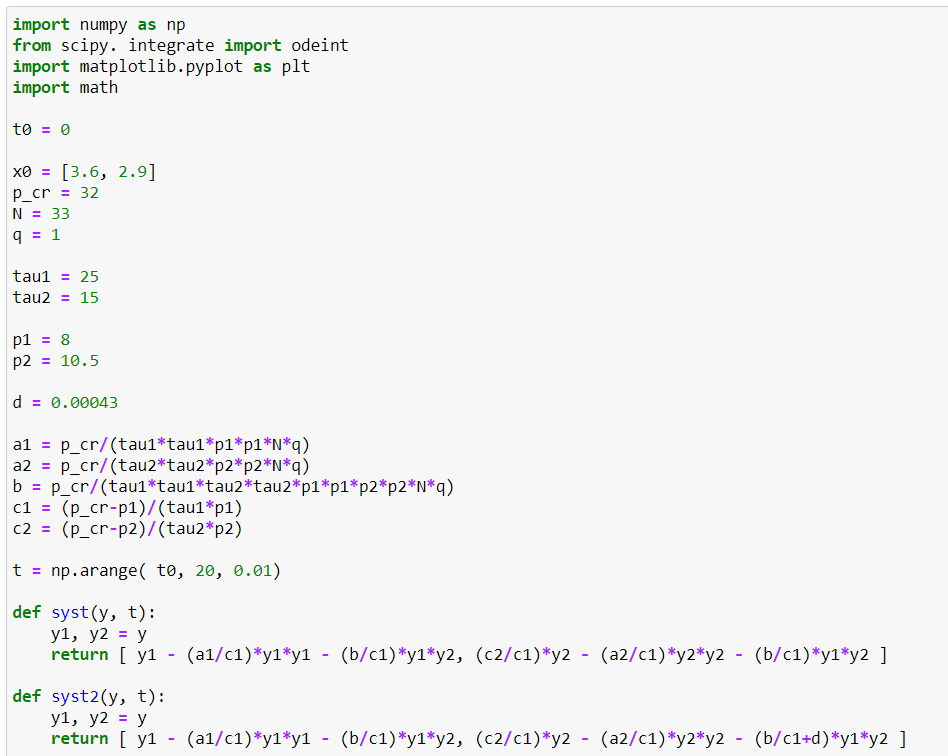
где

Также введена нормировка .  
Система уравнений для второго случая (с учетом социально-психологического фактора) принимает следующий вид:

Начальные условия для обеих задач принимают следующий вид:

Обозначения:  
N - число потребителей производимого продукта  
 - длительность производственного цикла  
pcr - критическая стоимость продукта  
p - себестоимость продукта  
q - максимальная потребность одного человека в продукте в единицу времени  
 - безразмерное время.

Код программы будет выглядить следующим образом: (рис @fig:001)



Код программы для решения задачи

Продолжение: (рис @fig:002)



Код программы для решения задачи (продолжение)

1. Построим графики изменения оборотных средств фирмы 1 и фирмы 2 для случая 1 (без учета социально-психологического фактора) (рис @fig:003)  
   Система уравнений для этого случая выглядит следующим образом:

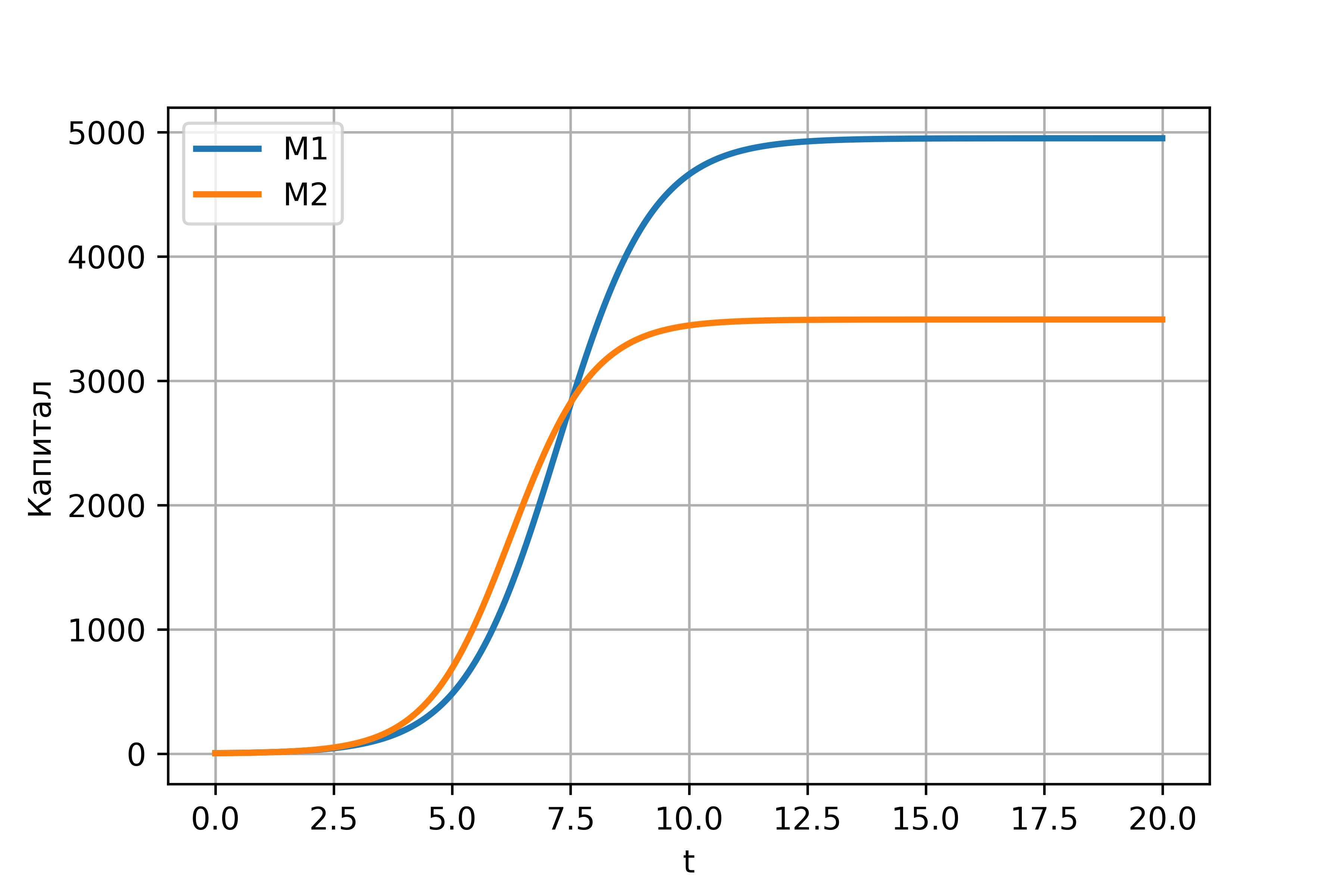


График распространения рекламы для первого случая

1. Построим графики изменения оборотных средств фирмы 1 и фирмы 2 для случая 2 (с учетом социально-психологического фактора) (рис @fig:004)  
   Система уравнений для этого случая выглядит следующим образом:

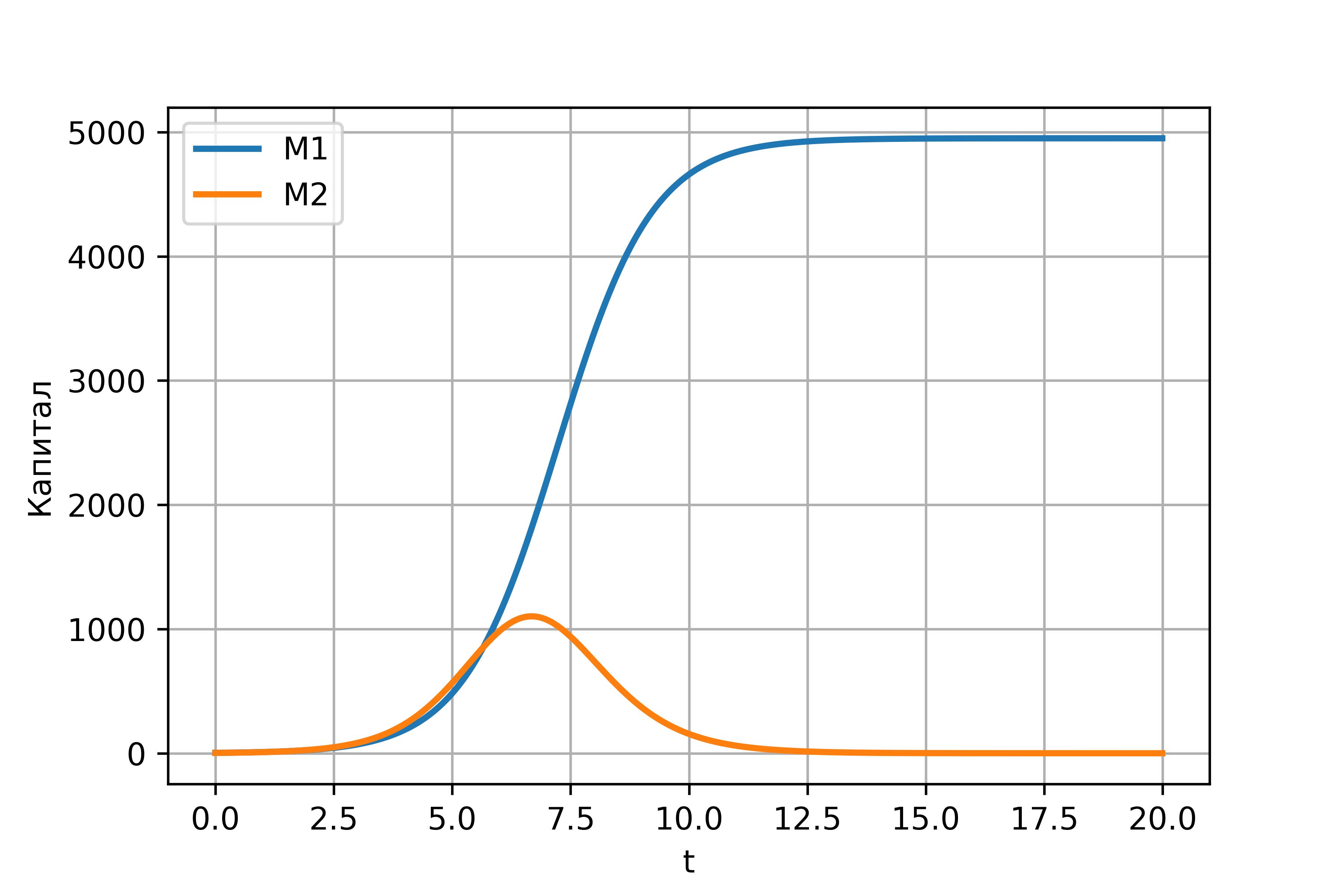


График распространения рекламы для второго случая

# Выводы

Ознакомился с моделью конкуренции двух фирм для двух случаев (без учета и с учетом социально-психологического фактора). Построил соответствующие графики.