

# Многократное обучение в рекомендательных системах

Прозорова Лилия Игоревна

*Руководитель:* Хританков Антон Сергеевич

*Консультант:* В. С. Веприков

2024

# Многократное обучение в рекомендательных системах

**Задача:** Исследовать эффект вырождения аудитории и ассортимента товаров в рекомендательных системах с многократным обучением.

**Формат данных:** Пользователи и товары описываются признаками:  $C \subset \mathbb{R}^d$ ,  $W \subset \mathbb{R}^l$ , имеющими распределение  $f_C^t$  и  $f_W^t$ .  
 $u : C \times W \rightarrow [0, 1]$  - фиксированная функция полезности товара для данного пользователя.

**Базовое решение:** Моделирование работы динамической системы с использованием алгоритмов Collaborative filter, CMF, PopularityRecommender

**Оценка вырождения:** На каждой итерации обучаем простую модель для приближения функций плотности  $f_C^t$  и  $f_W^t$ , оцениваем невязку данной модели.

