

# Модель культуры Аксельрода

Подготовила: Евсеева Дарья Олеговна

Группа: НФИбд-01-19

# Содержание

- Введение
- Описание модели
- Алгоритм модели
- Выводы
- Список литературы

# Введение

Роберт Аксельрод (1943) – политолог и экономист, профессор политологии и государственной политики в Мичиганском университете, также является членом Национальной академии наук США и удостоен Национальной научной медали США (2014).



# Описание модели

Модель культуры Аксельрода представляет собой модель взаимодействующих агентов, описывающую процесс культурного обмена между обществами.

Модель основывается на идее о стремлении сходных структур к последующему усилению их сходства.

# Описание модели

«Культурное пространство» рассматривается в виде квадратной решетки, в которой каждая из ячеек занимается отдельным агентом. В качестве агента в модели рассматривается небольшая популяция, или же общество.

У каждого агента существует некоторый набор  $n$  характеристик. Каждая такая характеристика имеет  $m$  вариаций.

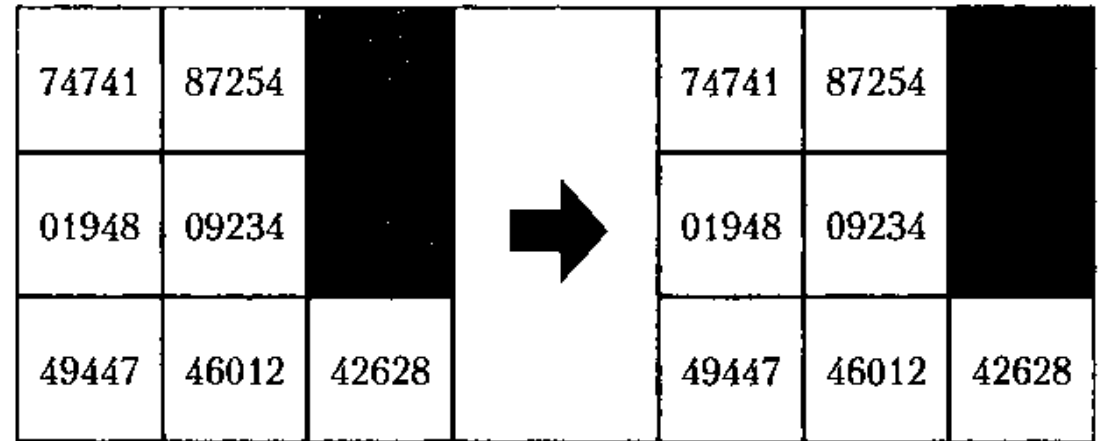
# Алгоритм модели

- Случайным образом выбирается одна из ячеек в решетке.
- Также случайным образом выбирается одна из ее ближайших соседей.
- Находятся совпадения среди  $n$  характеристик пары ячеек,
- Если в ячейках совпадает  $h$  характеристик, то одна из случайно выбранных пар характеристик сравнивается с вероятностью  $h/2n$ .

# Алгоритм модели

На рисунке справа представлен отдельный шаг программы.

Две ячейки с очень похожими показателями сближаются еще сильнее. Таким образом, программа стирает разницу в показателях и постепенно ведет к развитию монокультуры.



74741	87254		74741	87254	
01948	09234		01948	09234	
49447	46012	42628	49447	46012	42628

Рис.1 Отдельный шаг программы

# Алгоритм модели

Модель не всегда приводит к развитию монокультуры.

На рисунке справа можно видеть этапы формирования двух культурных «островков» внутри глобальной монокультуры.

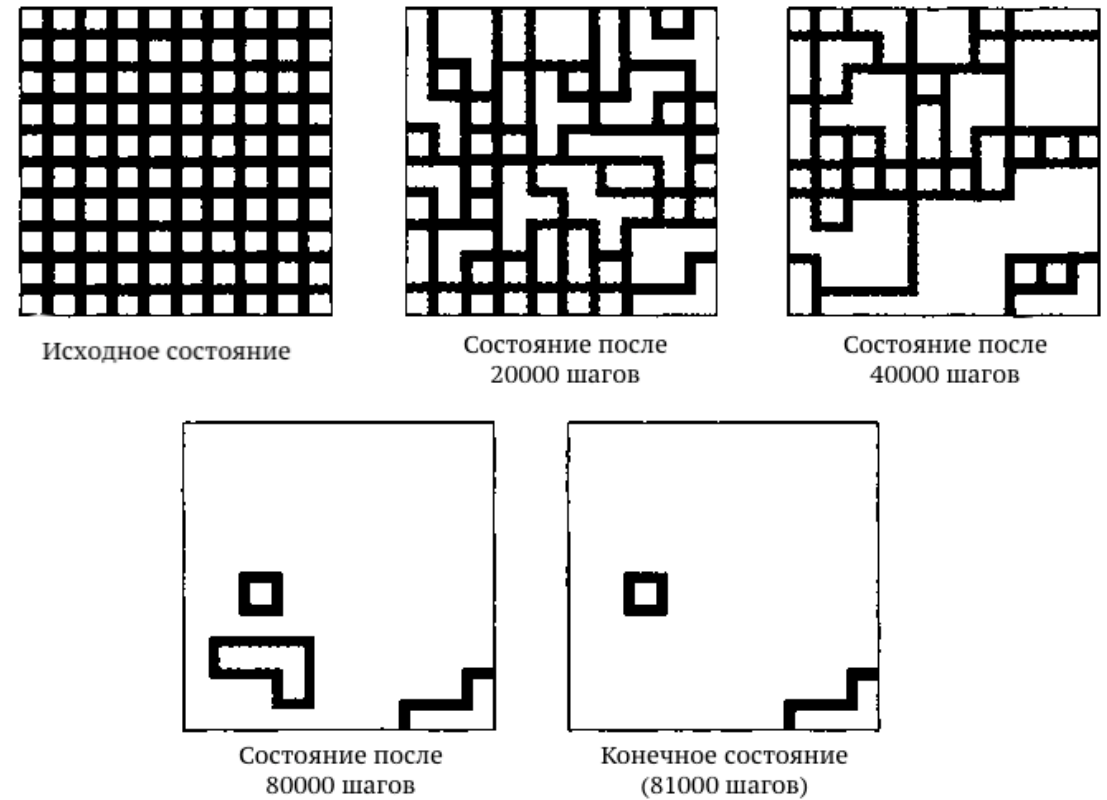


Рис.2 Формирование «островных» культур



# Выводы

Модель культуры Роберта Аксельрода описывает общую картину распространения культур и обычаев, основываясь на идее о стремлении сходных структур к дальнейшему усилению их сходства.

Основными сферами применения данной модели являются этнография, социология и экономика.

# Список литературы

1. Рамазанов, Р. Р. Мультиагентное моделирование в естественных и социальных науках // Искусственные общества. – 2018. – Т. 13. – Выпуск 3. – URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000126-7-1/>
2. Болл, Ф. Критическая масса. Как одни явления порождают другие / Болл, Ф. [пер. с англ. Арсена Хачояна]; [под ред. Генриха Эрлиха]. — М.: Гелеос. — 528 с. — 2008. — URL: <https://litvek.com/book-read/404391-kniga-filip-boll-kriticheskaya-massa-kak-odni-yavleniya-porozhdayut-drugie-chitat-online?p=1>