**Модель миграционных процессов**

Рассмотрим функцию :**.**

Пусть население страны задается как функция, отображающая набор параметров населения в - количество тех живых людей, которые удовлетворяют заданным параметрам. За набор характеристик принимаем вектор следующих факторов: пол(далее gender), возраст(далее age), образование(далее education), желание мигрировать(далее wish), принадлежность к культуре(далее cult\_belong), уровень культурных традиций(далее level\_cult\_trad), уровень культурной восприимчивости(level\_cult\_susceptibility).

То есть:

**: {gender, age, education, wish, cult\_belong, level\_cult\_trad, level\_cult\_susceptibility } ->**

Далее считаем:

Теперь пусть у нас N – заданное число стран.

Считаем, что для каждой страны задана своя такая функция , которая описывает состав населения i-ой страны.

Разобьем процесс взаимодействия между странами на 3 стадии:

1. Внутренние демографические изменения в странах:

Количество людей, которые имеют определенные параметры (…,age, education,…) необходимо пересчитывать, так например:

/\*Предварительно, до конца еще не продумал\*/

Число новорожденных в i - стране считаем как:

То есть мы суммируем по всем параметрам, не относящимся к возможности заведения, выражение min(…) означает, что мы вычисляем максимально возможное число пар male+female в данной стране и далее считаем что

1. Считаем перераспределения между странами:

Пусть набор N стран представляет собой полный взвешенный граф, где веса ребер графа = расстоянию между странами.

Обозначим , далее для краткости будем писать

Введем функции

/\*Мне кажется, что лучше не группировать людей по возрасту \*/

И введем коэффициент расстояния между странами:

Где - расстояние между i and j странами.

Тогда:

Это означает, что в j страну прибудет из i- страны только «нужные» стране j люди.

1. Расчет ассимиляции мигрантов в i-ой стране, индекс для краткости опускаем:

Введем – функция объема памяти о своей родной стране. Пока человек находится в своей родной стране, V=

При миграции память будет пересчитываться как , то есть память будет уменьшаться. При этом у людей одной и той же культурной принадлежности одинаковый уровень традиций.

Считаем, что мигрант сразу испытывает влияние людей другой страны.

Как только память о своей стране будет достаточно мала то можно считать, что мигрант ассимилировался.

Рассмотрим уравнение:

Здесь – число мигрантов в i-стране, для которого будет пересчет уровня культурной восприимчивости, p – вектор констант, который выбирается эмпирически.

Изменения числа людей определенного социального статуса(образование, возраст, культурная принадлежность) изменяет культурную восприимчивость. При этом взаимодействие идет горизонтально, то есть человек определенного социального статуса взаимодействует с людьми одного и того же социального статуса, что и он сам. И при этом считаем, что у людей одинакового социального статуса одинаковая культурная восприимчивость, так как они находятся в одной и той же социальной среде.