АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЯ

ПО МОДЕЛИ «МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ»

# Расчет итогового значения

## Алгоритм расчета основного показателя

Расчет основного показателя производится по формуле (1):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

Таблица 1. Описание основного показателя

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Обозначение | Ед. изм. | Значение/Формула |
| Миграционный прирост населения |  | чел. | (1) |

# Подготовка промежуточных данных

## Подготовка показателя «Общий прирост населения», чел.

Расчет показателя производится по формуле (2):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

Таблица 2. Перечень показателей для расчета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Обозначение | Ед. изм. | Значение/Формула |
| Общий прирост населения |  | чел. | (2) |
| Численность населения на начало расчетного года |  | чел. | Файл «Значения исходных показателей» вкладка «Рt» |
| Численность населения на начало следующего расчетного года | +1 | чел. | Файл «Значения исходных показателей» вкладка «Рt» |

## Подготовка показателя «Естественный прирост населения», чел.

Расчет показателя производится по формуле (3):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) |

Таблица 3. Перечень показателей для расчета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Обозначение | Ед. изм. | Значение |
| Естественный прирост населения |  | чел. | (3) |
| Число родившихся в расчетный период |  | чел. | Файл «Значения исходных показателей» вкладка «N» |
| Число умерших в расчетный период |  | чел. | Файл «Значения исходных показателей» вкладка «M» |

# 

# Расчет коэффициентов

## Алгоритм расчета коэффициента Коп

Расчет коэффициента Коп производится по формуле (4):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (4) |
|  |  |

Таблица 4. Описание коэффициента Коп

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Обозначение | Ед. изм. | Значение/Формула |
| Коэффициент общего прироста |  | **%** | (4) |

## Алгоритм расчета коэффициента Кмп

Расчет коэффициента Кмп производится по формуле (5):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (5) |

Таблица 5. Описание коэффициента Кмп

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Обозначение | Ед. изм. | Значение/Формула |
| Коэффициент миграционного прироста |  | **%** | (5) |

# Описание результата

## Наименование и ссылка на модель

Наименование с ссылкой: **«пока нет»**

Область видимости модели: для всех значений видимости

## Требования к результату



Рисунок 1

| Узел | Описание | Вход | Выход |
| --- | --- | --- | --- |
| Входной узел | Обработка входящего пакета данных с исходными значениями показателей и параметрами графической части | Значение исходных показателей.xls | |
| Промежуточный узел ОП | Расчет показателя | * Pt\_Значение исходных показателей.xls | ОП\_Результат показателей.xlsx |
| Промежуточный узел ЕП | Расчет показателя | * N\_Значение исходных показателей.xls * M\_Значение исходных показателей.xls | ЕП\_Результат показателей.xlsx |
| Промежуточный узел МП | Расчет показателя МП | * ОП\_Результат показателей.xlsx * ЕП\_Результат показателей.xlsx | МП\_Результат показателей.xlsx |
| Промежуточный узел Коп | Расчет показателя Коп | * Pt\_Значение исходных показателей.xls * ОП\_Результат показателей.xlsx | Коп\_Результат показателей.xlsx |
| Промежуточный узел Кмп | Расчет показателя Кмп | * Pt\_Значение исходных показателей.xls * МП\_Результат показателей.xlsx | Кмп\_Результат показателей.xlsx |
| Вывод результатов | Формирование и выгрузка итоговых исходящих файлов | * Значение исходных показателей.xls * ОП\_Результат показателей.xlsx * ЕП\_Результат показателей.xlsx * МП\_Результат показателей.xlsx * Коп\_Результат показателей.xlsx * Кмп\_Результат показателей.xlsx | Итог\_Результат показателей.xlsx |
| Графический узел | Вывод одного графика в виджете модели согласно **Разделу 5** | - | - |

# Требования к визуализации

Необходим вывод диаграмм «Миграция населения»

## Требования к диаграмме «МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ»

Перечень показателей, необходимых для построения диаграммы, представлены в Табл. 6.

Таблица 6. Перечень показателей диаграммы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименования показателя | Обозначение |
| Общий прирост населения | ОП (см. п 2.1) |
| Миграционный прирост населения | МП (см. п 1.1) |

Метаданные диаграммы представлены в Таблице 7:

Таблица 7. Перечень метаданных диаграммы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Наименование | Значение |
| constNameDiagram | Название диаграммы – постоянная часть | Миграция населения |
| typeDiagram | Тип диаграммы | Столбчатая - МП, линейная – ОП (по вспомогательной оси) |
| nameX | Подпись оси Х (горизонтальная ось) | Наименование МО |
| nameY1 | Подпись оси Y1 (вертикальная левая ось) | Численноть, чел. |
| text | Подпись значений, которая появляется при наведении на диаграмму | Название МО; кол-во человек |
| legend | Легенда | 1 |
| legendAlign | Место для расположения легенды | Сверху |

Метаданные для отображения рядов значений (*row*) представлены в Таблице 8:

Таблица 8. Перечень метаданных для отображения рядов диаграммы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Row** | **Axis** |
| Название и ссылка на показатель в ЧТЗ, который отображает диаграмма | Имя ряда, которое соответствует показателю | Признак отображения ряда по оси Y1 или Y2 |
| ОП (см. п 2.1) | Промежуточный показатель | Y2 |
| МП (см. п 1.1) | Основной показатель | Y1 |

Прочие требования к визуализации:

* Возможность фильтра по годам

Пример диаграммы по расчетным данным excel-модели приведен ниже (Рисунок 2):

Рисунок 2

