

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ПАССАЖИРОПОТОКА В МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА МАЛОГО ГОРОДА

Беришева Е.Д.

*Камышинский технологический институт (филиал)
ГОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет»*

Данная работа посвящена модели функционирования общественного транспорта небольшого города. Описана последовательность действий для формирования пассажиропотока города.

Ключевые слова: транспорт, город, пассажир.

В статье «Реализация модели функционирования общественного транспорта малого города» был описан алгоритм работы модели, где пассажиропоток генерируется на основании задания вероятности прибытия пассажира без льгот равной 0,8, не учитывается категория человека (безработный, пенсионер, работающий, студент, школьник), количество пассажиров, прибывших на остановку назначается случайно. В целях обеспечения большей достоверности модели мы решили реализовать генерацию пассажиропотока с учетом выше указанных моментов и начиная с данных о количестве проживающих в каждом доме города. Данная статья посвящена описанию задуманного алгоритма.

Исходными данными являются: распределение категорий людей в городе в процентах; процент жителей, пользующихся общественным транспортом в городе; процент жителей, пользующихся общественным муниципальным транспортом; процент поль-

зующихся социальным проездным билетом на месяц по категориям от пользующихся муниципальным транспортом; перечень названий улиц города и расположенных на них домов; перечень остановок города; расстояние от дома до остановок города; вес каждой остановки при формировании пассажиропотока; корреспонденция остановок.

Для работы данного алгоритма создана книга MS Excel, где на первом листе «Справка» (рисунок 1) размещаются исходные данные, а имена последующих листов соответствуют наименованиям улиц города. На каждом листе (начиная со второго), заполнены таблицы для соответствующей улицы со следующими полями: 1) № дома, 2) количество проживающих в доме всего, 3) количество проживающих по категориям, 4) количество жителей пользующихся общественным транспортом по категориям, 5) количество пассажиров, пользующихся проездным билетом на месяц, 6) удаленность дома от остановки, 7) вероятность

прихода пассажира с дома на остановку. ные поля заполняются автоматически.

Пункты 1,2 и 6 вводятся вручную, а осталь-

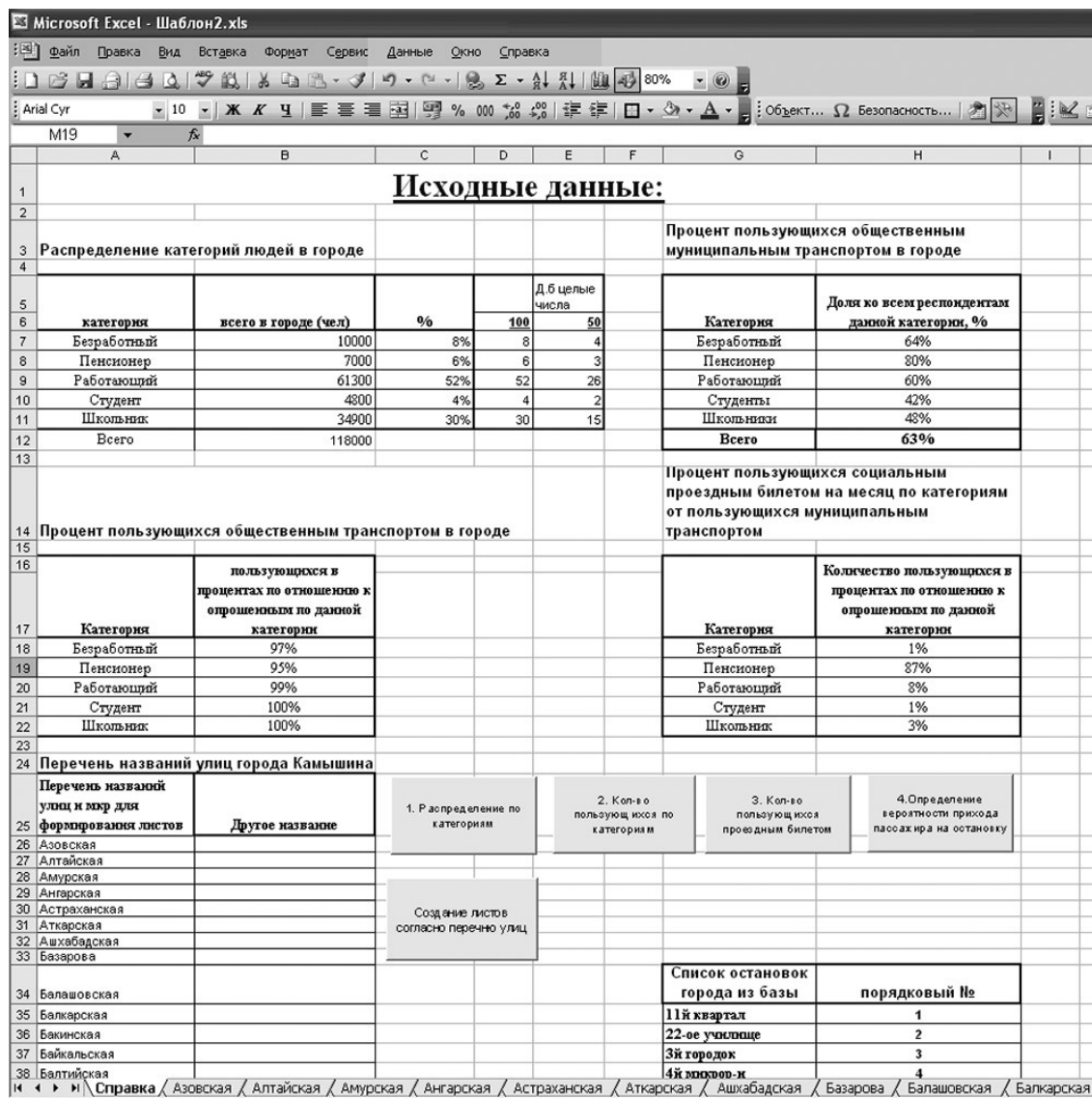


Рис. 1. Лист «Справка»

- Дальнейший алгоритм работы:
1. Выбор человека.
 2. Определение его категории.
 3. Определение наличия у него проездного билета.
 4. Определение остановки, на которую придет человек.
 5. Время прихода на остановку (на основании данных о перемещении категорий по времени и частоты поездок по категориям).
 6. Определение остановки, до которой поедет пассажир (на основании корреспонденции остановок).

7. Занесение данных о человеке в массив `passeng_new(i).list_passengers(j)`.

Конечным результатом является массив `passeng_new(i).list_passengers(j)`, заполненный данными обо всех пассажирах города в процедуре `new_passeng(i)`. Данный массив будет содержать список пассажиров, и иметь следующую структуру :

`passeng_new(i).list_passengers(j).stop_to_start` — начальная остановка

`passeng_new(i).list_passengers(j).stop_to_exit` — остановка выхода пассажира (случайная величина)

`passeng_new(i).list_passengers(j).proezdnoi` — наличие проездного билета

`passeng_new(i).list_passengers(j).category` — категория пассажира (безработный, пенсионер, работающий, школьник, студент)

`passeng_new(i).list_passengers(j).time_start_of_wait = current_time` — время начала ожидания.

ALGORITHM FOR THE FORMATION PASSENGER TRAFFIC IN THE MODEL OF PUBLIC TRANSPORT OF A SMALL TOWN

Berisheva E.D.

*Kamyshin technological institute (branch) of the state educational establishment of
higher professional education «Volgograd state technical university»*

This work is devoted the model of public transport of a small town. Descriptions the workflow for the formation passenger traffic of a small town.

Keywords: transport, town, passenger.