

## Глава 4 Характеристика передвижения человек

### 4.1 Виды проведенных исследований транспорта

С целью сбора достаточной информации и данных по транспорту, необходимых для изображения и анализа существующей транспортной ситуации в г. Баку и, что более важно, для осуществления прогноза по движению транспорта в будущем, было проведено всего 13 различных исследований транспорта. Краткое описание и масштаб этих исследований представлены в нижней таблице.

**Таблица 4.1.1 Краткое описание проведенных исследований транспорта**

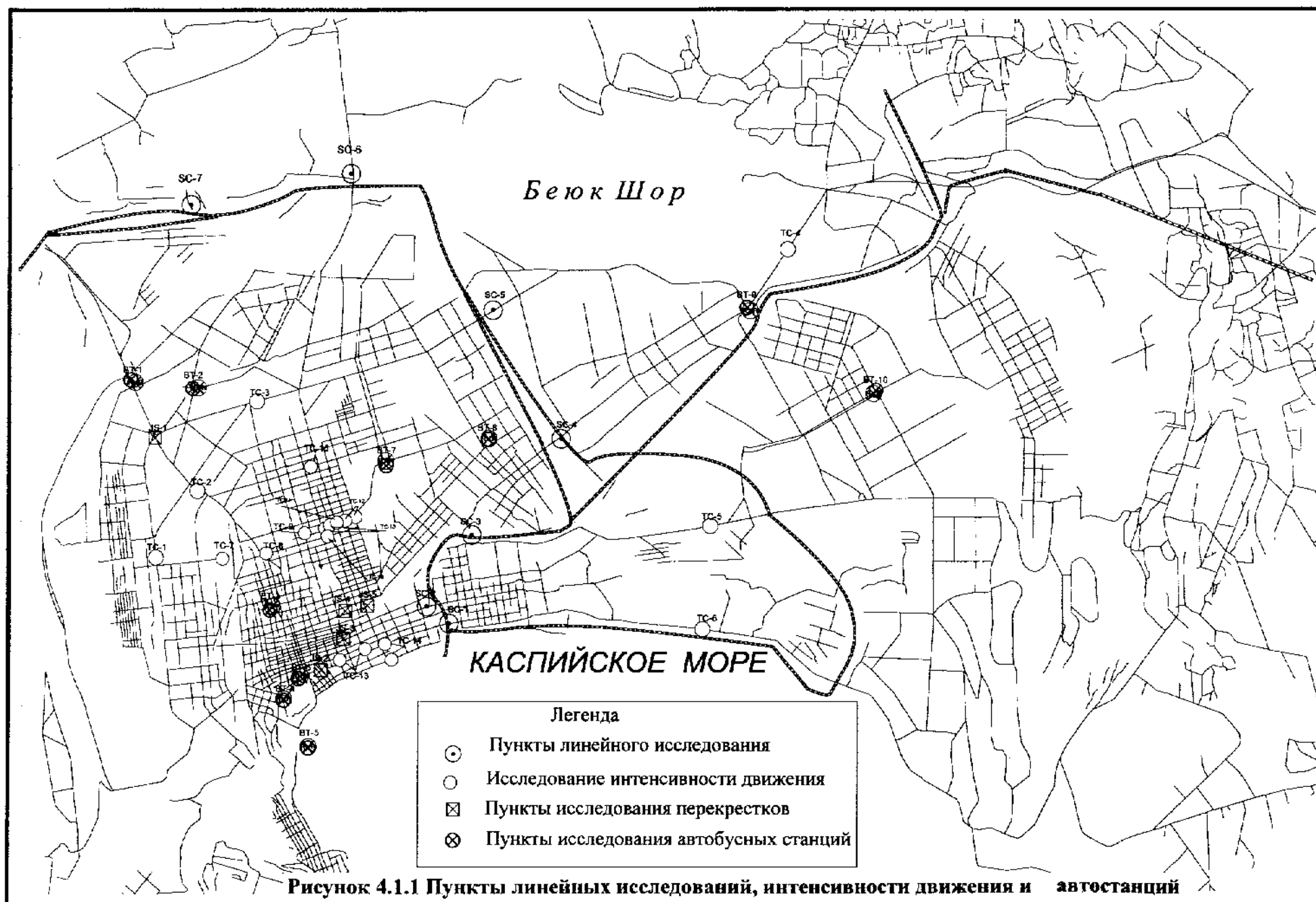
| №   | Наименование исследования                             | Масштаб                                                                                    | Дата проведения                    |
|-----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Исследование передвижения человек                     | 20000 семей на территории исследования (около 5%).<br>Дополнительные 500 семей в Сумгайите | С ноября 2000 г. по января 2001 г. |
| 2.  | Исследование на блокпостах                            | 10 пунктов (24 ч. на 7 пунктах и 14 ч. На остальных)                                       | с 7 по 22 февраля                  |
| 3.  | Линейные исследования                                 | 7 пунктов<br>(24 ч. на всех пунктах)                                                       | с 19 по 22 декабря 2000 г.         |
| 4.  | Определение интенсивности движения на главных дорогах | 16 пунктов (24 ч. на 13 пунктах и 14 ч. на остальных)                                      | с 13 по 21 декабря 2000 г.         |
| 5.  | Исследование грузовых автомобилей                     | 20 компаний                                                                                | с 5 по 19 февраля 2001 г.          |
| 6.  | Исследование такси                                    | 100 такси из таксомоторных компаний.                                                       | с 25 января по 2 февраля           |
| 7.  | Исследование занятости общественного транспорта       | 7 пунктов (6 пунктов на линиях исследования и 1 пункт вблизи метро)                        | с 11 по 22 декабря 2000 г.         |
| 8.  | Исследование поездов                                  | 1 пункт на Бакинской ж/д станции                                                           | 4 декабря 2000 г.                  |
| 9.  | Исследование конечных автобусных станций              | 10 пунктов (16 ч.)                                                                         | С 15 по 19 января 2001 г.          |
| 10. | Исследование движения на перекрестках                 | 5 пунктов<br>(часы пик 7-10 ч. утра, 12-2 ч. Дня, 5-8 ч. вечера)                           | 4 января 2001 г.                   |
| 11. | Исследование движения на площадях 20 Января и 28 Мая  | 2 пункта (16 часов)                                                                        | с 14 по 19 февраля                 |
| 12. | Исследование скорости движения                        | 4 маршрута<br>(машины и автобусы)                                                          | с 4 по 20 декабря 2000 г.          |
| 13. | Исследование парковки автомобилей                     | центральная часть города.                                                                  | 24 января 2001 г.                  |

Как было изложено в Первоначальном Отчете, данные, собранные в результате исследования передвижения человек, а также данные кордонного исследования и исследования поездов, грузовых автомобилей и такси, в основном, использовались для подготовки таблиц, демонстрационных моделей, для прогноза спроса и распределения транспортной сети в будущем. Данные, полученные в результате линейного исследования, занятости пассажирского транспорта и скорости передвижения, использовались для проверки матриц.

Данные по интенсивности движения, полученные в результате таких исследований, как определение интенсивности движения на главных дорогах и исследование движения на перекрестках, главным образом, использовались для оценки существующего уровня транспортного спроса и услуг. Данные, полученные в результате исследования парковки автомобилей и исследования автостанций, были использованы в определении спроса на парковку, уровня автобусного обслуживания и характеристики пользователей, которые важны для исследования по улучшению средств обслуживания.

Одним из комплексных и крупных исследований являлось исследование режима движения на площади 20 Января и площади 28 Мая. Это исследование включало не только определение транспортного спроса и парковки автомобилей на этих сложных и перенаселенных площадях города Баку, но и изучение поведения пользователей автобусов и метро, а именно смена вида транспорта и физическое передвижение пользователей в пределах этих площадей. Цель заключалась в определении режима передвижения пользователей транспорта на этих двух площадях, для того чтобы можно было разработать соответствующие меры для уменьшения скопления людей и машин, и улучшить существующую неупорядоченную ситуацию.

Результаты каждого исследования кратко изложены в последующих пунктах.



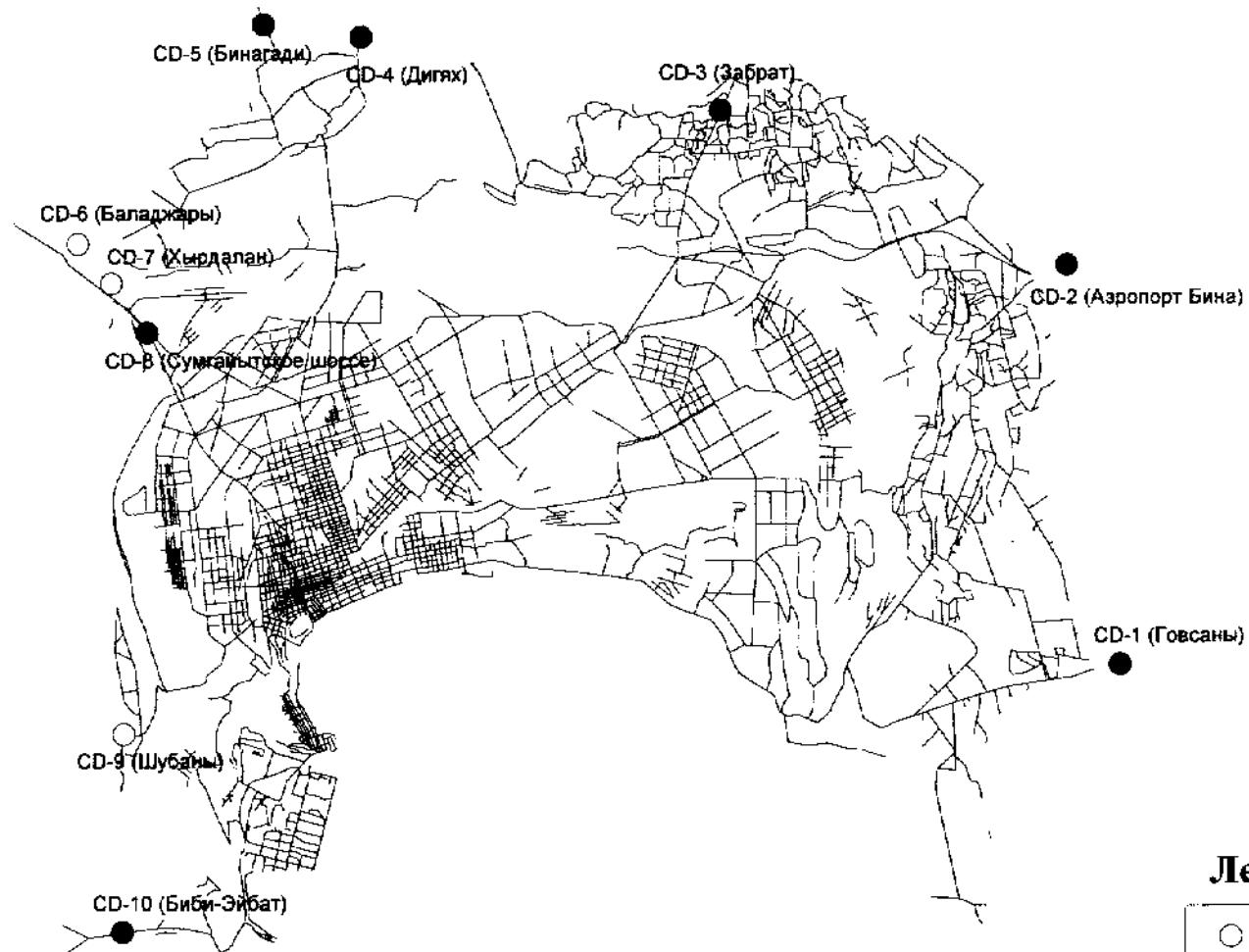


Рисунок 4.1.2 Пункты кордонного исследования

### Легенда

- 14-часовое исследование
- 24-часовое исследование

## **4.2 Исследование передвижения человек**

Исследование передвижения человек (ИПЧ) было проведено для создания исходных данных, собираемых для определения транспортного спроса на территории исследования. По данным переписи населения 1999 года, в Баку проживает 1,79 млн. человек, а вместе с беженцами и внутренне перемещенными лицами (ВПЛ) – 2,02 млн.. Допуская, что одна семья состоит из 4 человек, можно предположить, что в городе всего 500 000 семей. По административному признаку город делится на 11 районов, 6 из которых являются главными центральными городскими территориями города Баку. Остальные 5 районов являются периферийными с поселками, городками или деревнями. Город Сумгайыт, расположенный к северу от Баку, является городом-спутником со значительной интенсивностью пригородного движения в и из Баку.

В результате было запланировано исследовать 5% семей на Территории Исследования (центральная городская территория и часть периферийных районов), а общая частота выборки для других районов составила 3%. В рамках ИПЧ было запланировано опросить 20 000 семей, с дополнительным числом в 500 семей города-спутника Сумгайыта.

Исследование проводилось в очень сжатый период, а именно с 20 ноября 2000 г. по 10 января 2001 г., вовлекая более 200 интервьюеров и 20 наблюдателей. Исследование проводилось методом прямого опроса.

Одной из основных проблем при проведении ИПЧ было отсутствие данных по населению или семьям по зонам, из которых можно было бы взять точный образец. Другой трудностью было то, что зимние месяцы были необычно холодными и дождливыми по сравнению с предыдущими годами. Еще одним потрясением было неожиданно сильное землетрясение 25 ноября и его последствия. И, наконец, мусульманский пост с праздником Рамазан в конце месяца (с 27 ноября по 27 декабря). Несмотря на все это, было опрошено в общей сложности 20 926 семей в 11 районах и 560 семей в Сумгайыте.

### **4.2.1 Характеристика человека**

Окончательное число опрошенных семей по районам представлено в нижней таблице. По 6 городским районам средний процент выборки составил 5%. По другим районам процент выборки составил 3%, что дало общий процент выборки для 11 районов в 4.13%.

#### **(1) Общее число опрошенных семей и отдельных лиц**

Всего в 11 районах и части пос. Хырдалан в Абшеронском районе было опрошено 20926 семей, а в Сумгайыте - 500 семей.

**Таблица 4.2.1 Число опрошенных семей по районам**

| <b>№.</b>                              | <b>Район</b>    | <b>Всего семей*</b> | <b>Кол-во опрошенных семей</b> | <b>Процентное отношение опрошенного числа семей к общему</b> |
|----------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.                                     | Насиминский     | 55 400              | 2 745                          | 4.95%                                                        |
| 2.                                     | Сабаильский     | 21 450              | 1 098                          | 5.06%                                                        |
| 3.                                     | Ясамальский     | 59 375              | 3 062                          | 5.16%                                                        |
| 4.                                     | Наримановский   | 44 250              | 2 127                          | 4.81%                                                        |
| 5.                                     | Низаминский     | 44 850              | 2 262                          | 5.04%                                                        |
| 6.                                     | Хатаинский      | 60 200              | 2 956                          | 4.91%                                                        |
| <b>Всего по 6 районам</b>              |                 | <b>285 525</b>      | <b>14 250</b>                  | <b>5.0%</b>                                                  |
| 7.                                     | Сураханский     | 46 700              | 1 412                          | 3.02%                                                        |
| 8.                                     | Сабунчинский    | 53 275              | 1 661                          | 3.12%                                                        |
| 9.                                     | Бинагадинский   | 61 775              | 1 738                          | 2.81%                                                        |
| 10.                                    | Карадагский     | 26 400              | 832                            | 3.15%                                                        |
| 11.                                    | Азизбековский   | 32 550              | 959                            | 2.95%                                                        |
| 12.                                    | Хырдалан и Кобу | 8 835               | 74                             | 1.0%                                                         |
| <b>Всего по 11 районам и Хырдалану</b> |                 | <b>515 060</b>      | <b>20 926</b>                  | <b>4.1%</b>                                                  |
| <b>Сумгайыт</b>                        |                 | <b>70 800</b>       | <b>560</b>                     | <b>0.8%</b>                                                  |

Примечание: \* включая беженцев и ВПЛ

По 20 926 семьям общее число опрошенных отдельных лиц старше 5 лет составило 73 746.

**Таблица 4.2.2 Опрошенные отдельные лица старше 5 лет**

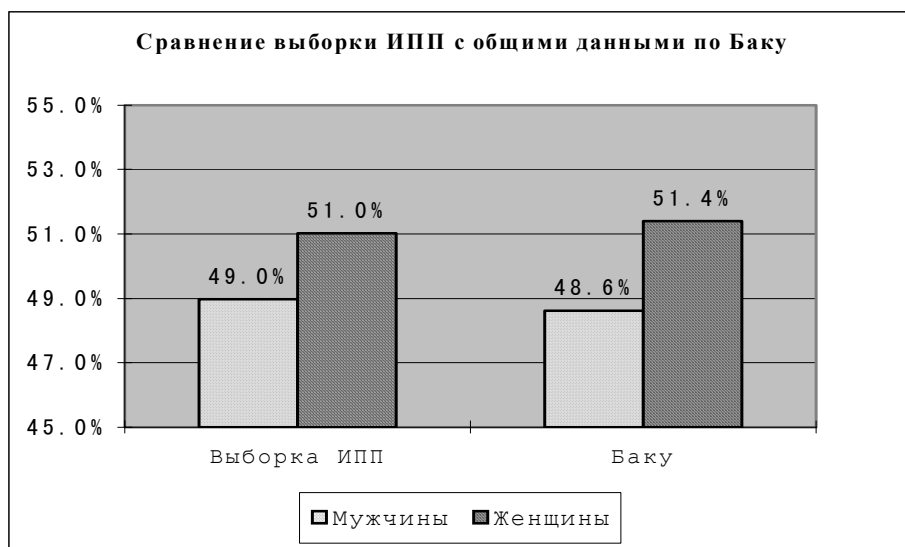
| <b>№.</b>               | <b>Район</b>  | <b>Кол-во населения* выше 5 лет</b> | <b>Число опрошенного населения выше 5 лет</b> | <b>Процентное отношение</b> |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.                      | Насиминский   | 205 433                             | 9 664                                         | 4.7%                        |
| 2.                      | Сабаильский   | 80 397                              | 3 783                                         | 4.7%                        |
| 3.                      | Ясамальский   | 22 1309                             | 9 961                                         | 4.5%                        |
| 4.                      | Наримановский | 164 336                             | 7 285                                         | 4.4%                        |
| 5.                      | Низаминский   | 167 009                             | 7 789                                         | 4.7%                        |
| 6.                      | Хатаинский    | 226 961                             | 10 651                                        | 4.7%                        |
| <b>Всего 6 районов</b>  |               | <b>1 065 445</b>                    | <b>49 133</b>                                 | <b>4.6%</b>                 |
| 7.                      | Сураханский   | 175 333                             | 5 353                                         | 3.1%                        |
| 8.                      | Сабунчинский  | 199 926                             | 6 117                                         | 3.1%                        |
| 9.                      | Бинагадинский | 228 587                             | 6 237                                         | 2.7%                        |
| 10.                     | Карадагский   | 96 642                              | 3 071                                         | 3.2%                        |
| 11.                     | Азизбековский | 121 401                             | 3 555                                         | 2.9%                        |
| <b>Всего 11 районов</b> |               | <b>1 887 334</b>                    | <b>73 466</b>                                 | <b>3.6%</b>                 |
| <b>Хырдалан и Кобу</b>  |               | <b>32 205</b>                       | <b>280</b>                                    | <b>0.8%</b>                 |
| <b>Сумгайыт+</b>        |               | <b>258 076</b>                      | <b>2 171</b>                                  | <b>0.8%</b>                 |
| <b>Итого</b>            |               | <b>2 177 615</b>                    | <b>75 917</b>                                 | <b>3.5%</b>                 |

Примечания: \* включая беженцев и ВПЛ, + по результатам переписи городского населения.

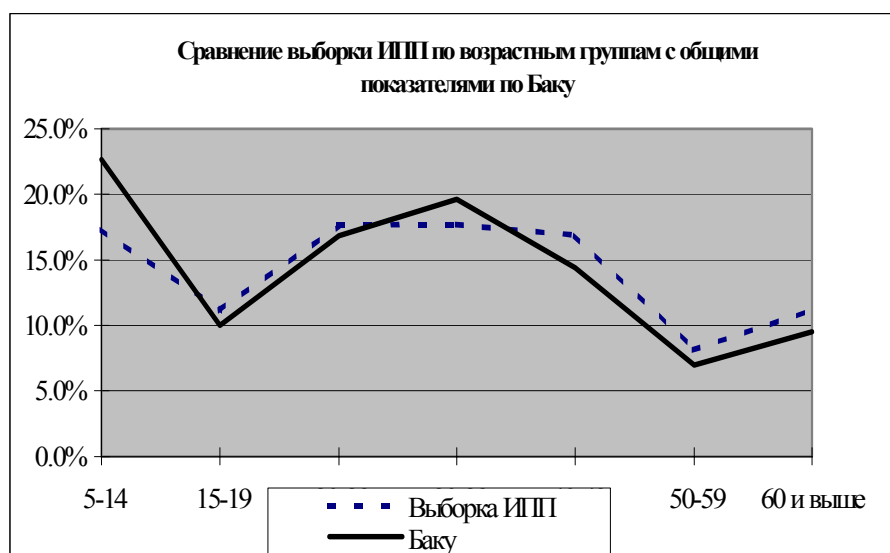
## **(2) Обследованная выборка**

На нижних рисунках сравнивается распределение исследованных отдельных лиц по половому и возрастному признаку, и всего населения в 11 районах.

Среди исследованного населения соотношение мужчины : женщины составляет 49.0:51.0 по сравнению с 48.6:51.4. Что касается сравнения возрастных групп исследованного населения и населения города Баку, то можно заметить, что среди исследованного населения процент возрастной группы 5-14 низкий, а процент возрастной группы 49 и старше – высокий. В целом, хотя наблюдается небольшое расхождение, цифры показывают, что исследованное население является хорошим отображением всего населения с точки зрения распределения по половому и возрастному признаку.



**Рисунок 4.2.1 Сравнение распределения выборки и всего населения Баку по половому признаку**



**Рисунок 4.2.2 Сравнение распределения выборки и всего населения Баку по возрастному признаку**

Ниже дается характеристика исследованного населения.

### (3) Средний размер семьи

В нижней таблице представлены размеры исследованных семей. 31,6% исследованных семей состоит из 4 человек, 28,7% - из 5 человек. Складывая общее число отдельных лиц и семей вместе, при проведении исследования был использован средний размер семьи в 3,52.

**Таблица 4.2.3 Распределение исследованных семей по размерам**

| Размер семьи | Обследованные семьи | %-ное отношение |
|--------------|---------------------|-----------------|
| 1            | 1 178               | 5.6%            |
| 2            | 2 873               | 13.7%           |
| 3            | 4 261               | 20.4%           |
| 4            | 6 611               | 31.6%           |
| 5 и более    | 6 003               | 28.7%           |
| Всего        | 20 926              | 100.0%          |



**Рисунок 4.2.3 Процентное соотношение исследованных семей по размерам**



#### **(4) Наличие автомобилей у исследованных семей**

76% исследованных семей не имеют автомобилей. 23% семей имеют один автомобиль. Из данной таблицы четко видно, что существует зависимость населения г. Баку от общественного транспорта.

**Таблица 4.2.4 Наличие автомобилей у исследованных семей**

| Наличие автомобилей | Обследованные<br>семьи | %-ное<br>отношение |
|---------------------|------------------------|--------------------|
| Нет                 | 15 922                 | 76.1%              |
| 1 автомобиль        | 4 852                  | 23.1%              |
| 2 автомобиля        | 143                    | 0.7%               |
| Более 2             | 9                      | 0.0%               |
| Всего               | 20 926                 | 100.0%             |

#### **(5) Доступ к общественному транспорту**

Наличие большого количества людей, зависящих от общественного транспорта, объясняется тем, что большинство семей имеют доступ к общественному транспорту.

76,6% исследованных семей утверждают, что они имеют доступ к общественному транспорту с временем доступа в 5 минут или меньше. А 95% семей - с временем доступа в 10 минут или меньше.

**Таблица 4.2.5 Доступ к общественному транспорту**

| Время доступа к<br>общественному<br>транспорту | Обследованные<br>семьи | %-ное<br>отношение |
|------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| 5 минут или менее                              | 16 035                 | 76.6%              |
| 6-10 минут                                     | 3 966                  | 19.0%              |
| 11-15 минут                                    | 705                    | 3.4%               |
| 16-30 минут                                    | 220                    | 1.0%               |
| Всего                                          | 20 926                 | 100.0%             |

## **(6) Владение недвижимостью**

Большой процент исследованных семей в 88,8% являются собственниками недвижимости, где они проживают, а 11,2% не являются. Это, в основном, беженцы или ВПЛ.

**Таблица 4.2.6 Собственность на недвижимость**

| Собственность на<br>недвижимость | Обследованные<br>семьи | %-ное<br>отношение |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|
| Собственник                      | 18 581                 | 88.8%              |
| Не собственник                   | 2 345                  | 11.2%              |
| Всего                            | 20 926                 | 100.0%             |

## **(7) Статус проживания**

Результаты опроса о местожительстве исследованных семей подтверждают тот факт, что 87% людей являются жителями города Баку. 7,7% - семьи беженцев, а 5,8% - ВПЛ.

**Таблица 4.2.7 Статус проживания исследованных семей**

| Статус        | Обследованные<br>семьи | %-ное<br>отношение |
|---------------|------------------------|--------------------|
| Житель города | 18 107                 | 86.5%              |
| Беженцы       | 1 601                  | 7.7%               |
| ВПЛ           | 1 218                  | 5.8%               |
| Всего         | 20 926                 | 100.0%             |

## **(8) Период проживания**

Более 58% семей проживают в городе в течение 10 лет и больше, в то время как 18% живут в Баку более 6 лет. Только 15% населения проживают в городе 3 года или меньше.

**Таблица 4.2.8 Период проживания исследованных семей**

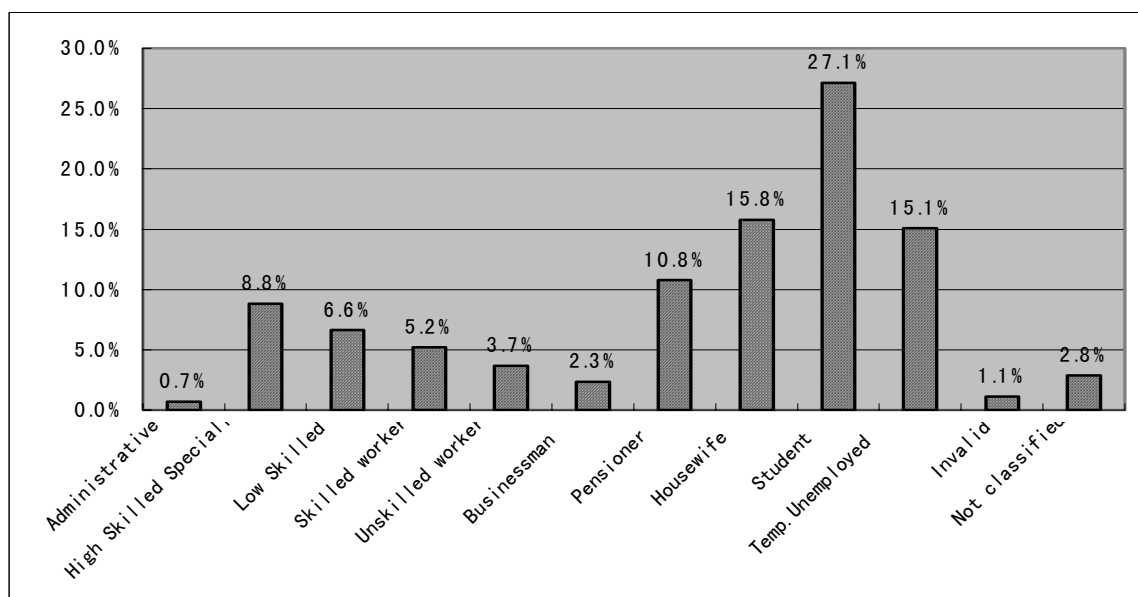
| Период проживания | Обследованные<br>семьи | %-ное<br>отношение |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| Менее года        | 1 494                  | 7.1%               |
| 1-3 года          | 1 671                  | 8.0%               |
| 4-5 лет           | 1 757                  | 8.4%               |
| 6-10 лет          | 3 812                  | 18.2%              |
| Более 10 лет      | 12 192                 | 58.2%              |
| Всего             | 20 926                 | 100.0%             |

### (9) Распределение исследованных отдельных лиц по роду занятий

В нижней таблице показано распределение исследованных отдельных лиц по роду занятий. Только 27,2% исследованного населения имеет работу. Такой же процент составляют студенты. Процент пенсионеров составил 11,2% от общего числа исследованного населения, в то время как процент временно безработного населения составил 15%. Эти результаты говорят об очень низком уровне занятости населения города Баку

**Таблица 4.2.9 Распределение исследованного населения по роду занятий**

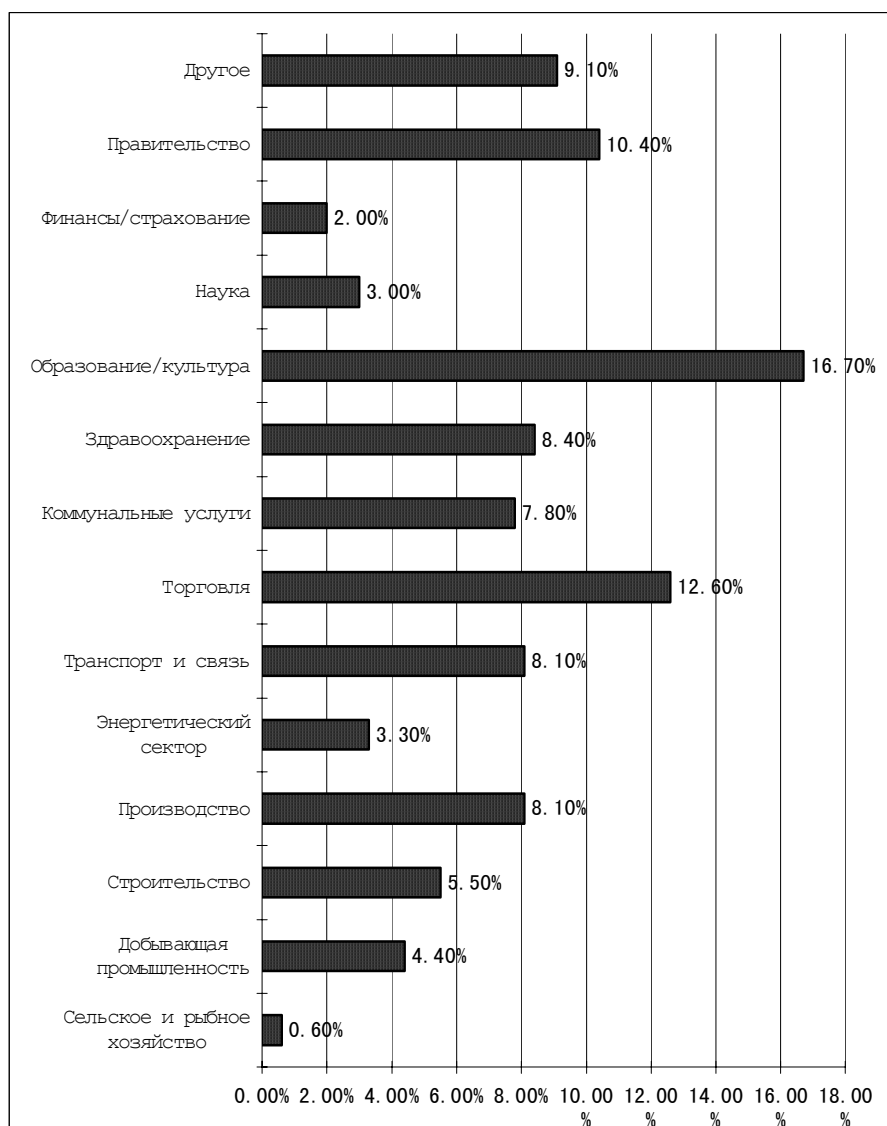
| Профессиональная группа                | Обследованные<br>семьи | %-ное<br>отношение |
|----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Управленческие работники               | 501                    | 0.7%               |
| Высококвалифицированные<br>специалисты | 6 506                  | 8.8%               |
| Низкоквалифицированные техники         | 4 876                  | 6.6%               |
| Квалифицированные рабочие              | 3 839                  | 5.2%               |
| Неквалифицированные рабочие            | 2 714                  | 3.7%               |
| Бизнесмены                             | 1 701                  | 2.3%               |
| Пенсионеры                             | 7 941                  | 10.8%              |
| Домохозяйки                            | 11 632                 | 15.8%              |
| Студенты                               | 20 005                 | 27.1%              |
| Временно работающие                    | 11 134                 | 15.1%              |
| Инвалид                                | 810                    | 1.1%               |
| Не классифицированные                  | 2 087                  | 2.8%               |
| Всего                                  | 73 746                 | 100.0%             |



**Рисунок 4.2.4 Распределение исследованного населения по роду занятий**

#### (10) Занятость исследованного населения по секторам

Самым крупным сектором занятости, как видно из нижнего Рисунка, является сектор образования/культуры (16,7%), затем следует сектор торговли/продажи (12,6%), затем правительственный сектор (10,4%). Эти результаты говорят о том, что производство и индустрия обслуживания еще не развиты в значительной мере в Баку. Все еще преобладает государственный сектор.

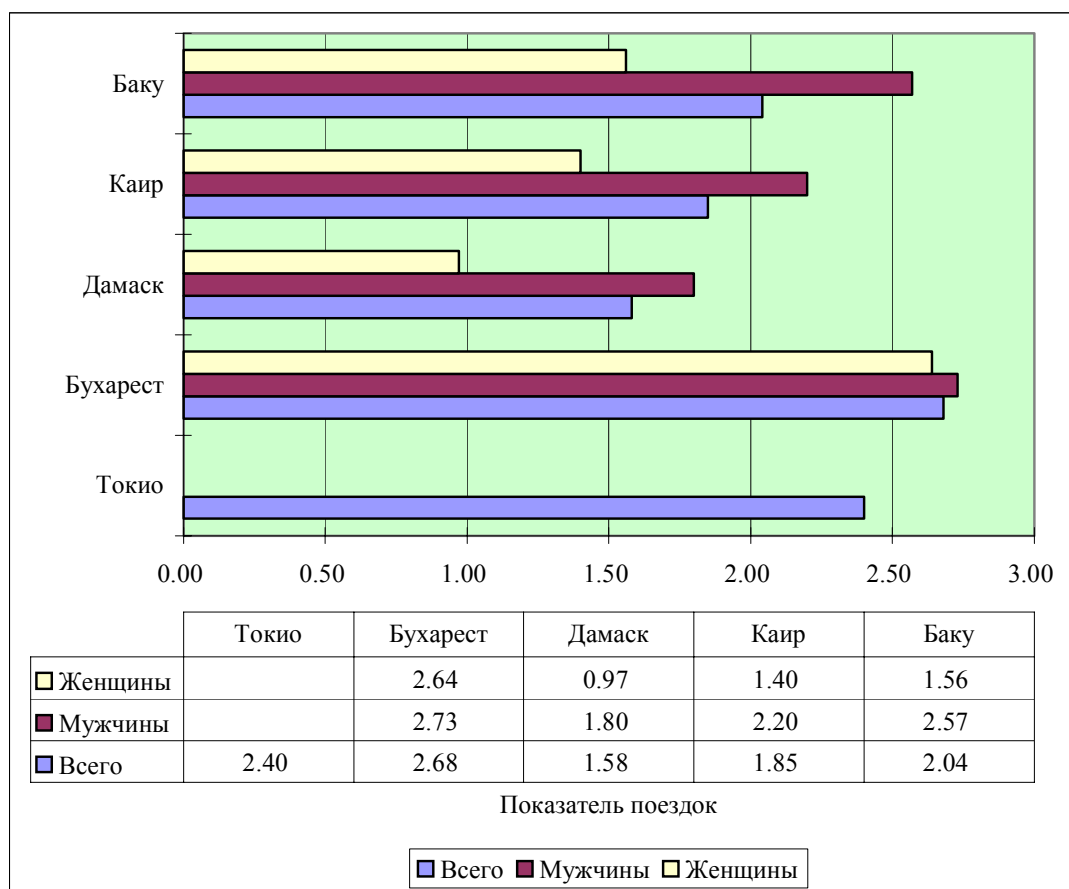


**Рисунок 4.2.5** Распределение исследованного работающего населения по секторам занятости

## 4.2.2 Характеристика производства поездок

### (1) Распределение поездок по половому признаку пассажиров

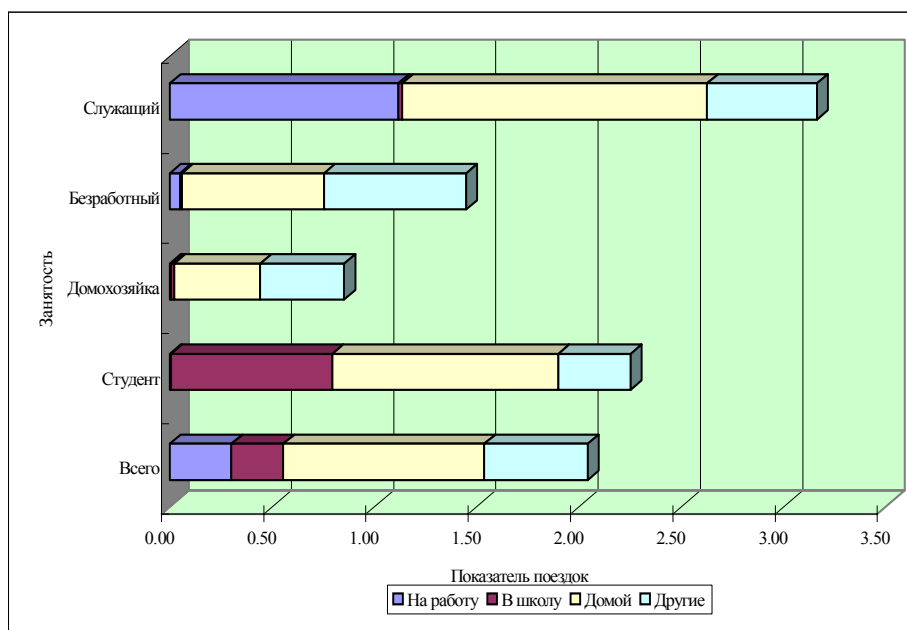
Среднее число поездок в день на одного пассажира составляет 2,04. Среднее число поездок мужчин составляет 2,57, а женщин – 1,56. Сравнивая эти средние показатели с показателями других стран, можно сказать, что они средние. Очень трудно оценить показатели поездок различных городов, так как они различаются по культуре, экономике и религии, а также по методам и точностью исследований.



**Рисунок 4.2.6 Средний показатель поездок по половому признаку в различных городах**

### (2) Распределение поездок по занятости

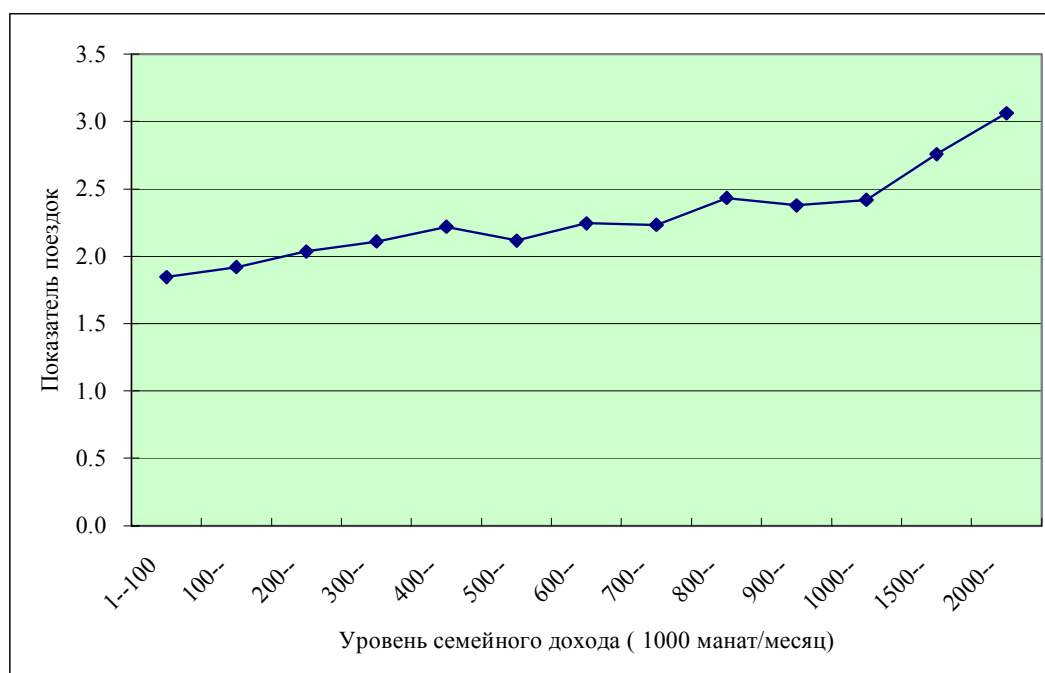
Что касается статуса занятости, то показатель поездок занятого населения составляет 3,16 поездок на человека. Этот показатель для студентов делает 2,25 поездок на человека. Показатель поездок безработного населения и домохозяйек составляет 1,45 и 0,85 поездок на человека.



**Рисунок 4.2.7 Средний показатель распределения поездок по занятости**

### **(3) Распределение поездок в зависимости от уровня доходов**

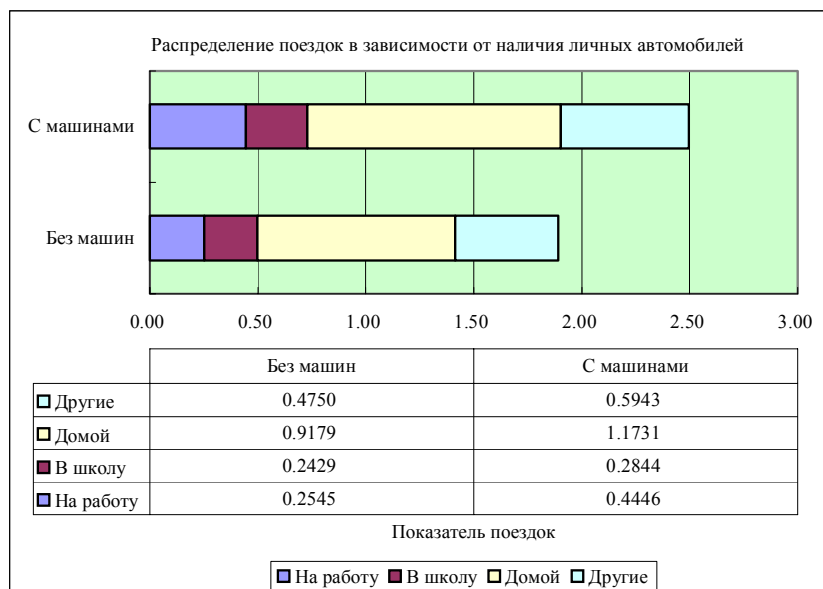
Показатель поездок семей с доходом менее 200 тыс. ман. составляет менее 2,0 поездок на человека. Показатель поездок семей с высоким уровнем доходов составляет более 2,5 поездок на человека. Показатель поездок по уровню дохода возрастает в соответствии с уровнем доходов.



**Рисунок 4.2.8 Средний показатель поездок в зависимости от уровня доходов**

#### (4) Распределение поездок в зависимости от наличия личных автомобилей

Показатель поездок семей с машинами составляет 2,50. Показатель поездок семей без машин составляет 1,89. Разница между двумя показателями составляет более 0,6 поездок, которая возникла в результате разницы между поездками в офис и поездками возвращения домой.



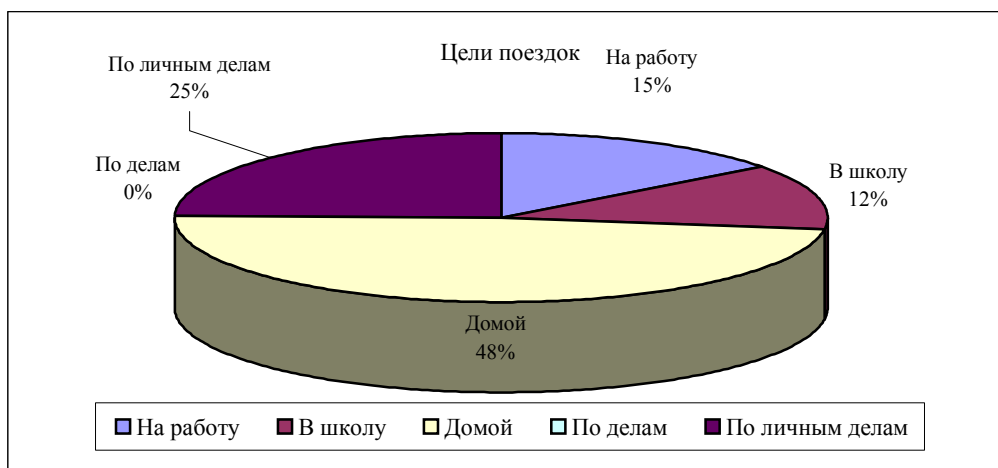
**Рисунок 4.2.9 Средний показатель распределения поездок в зависимости от наличия личных автомобилей**

#### (5) Распределение поездок по целям

Поездки на работу составляют около 15%, в школу - 12%, домой - 48% и в других целях - 25%. Это показано на нижнем Рисунке.

**Таблица 4.2.10 Распределение поездок по целям**

| Цель поездки    | Кол-во поездок | Соотношение |
|-----------------|----------------|-------------|
| На работу       | 580 686        | 14,8%       |
| В школу         | 486 291        | 12,4%       |
| Домой           | 1 885 474      | 48,1%       |
| По делам        | 3 675          | 0,1%        |
| По личным делам | 965 889        | 24,6%       |
| Всего           | 3 922 015      | 100,0%      |

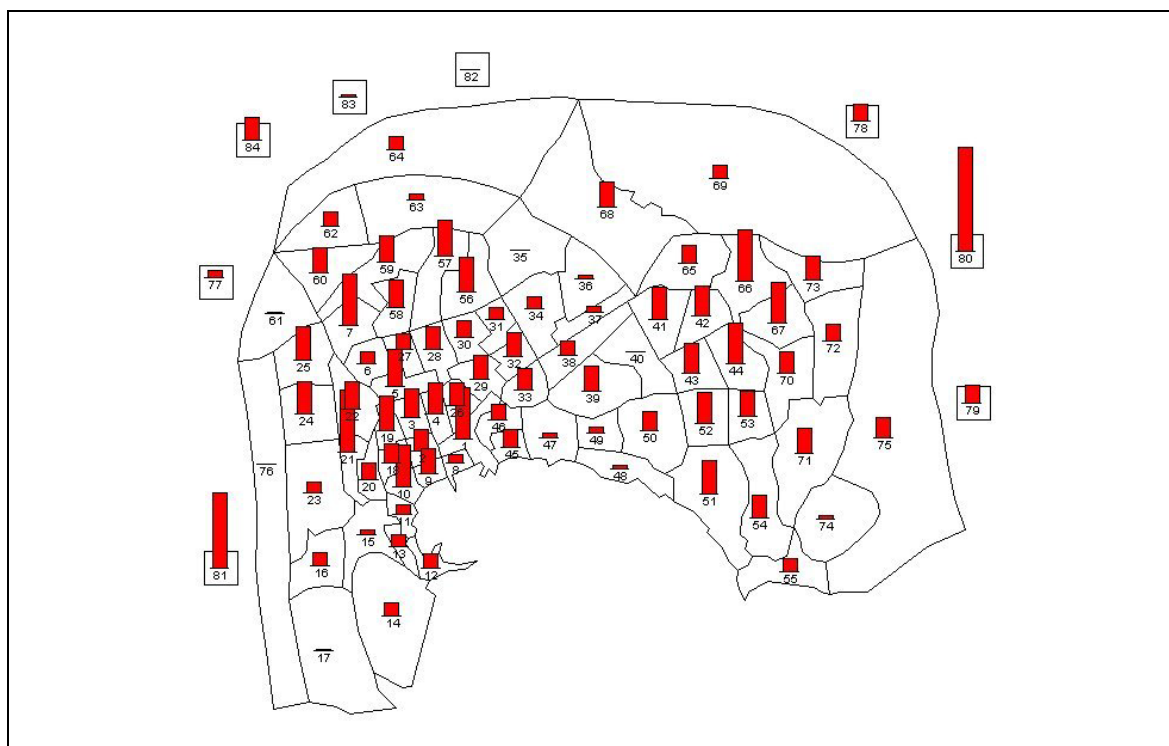


**Рисунок 4.2.10 Распределение поездок по целям**

### 4.2.3 Характеристика генерации поездок

#### (1) Генерация поездок по зонам

На Рисунке 4.2.11 показано, что большое число поездок генерируется в таких зонах, как территория Низами в центре Баку, территория Сабунчи в восточной жилой части города. Причиной того, что уровень генерации поездок в зонах 80 и 81 высокий, является то, что численность населения и территория в этих зонах больше, чем в других зонах.



**Рисунок 4.2.11 Генерация поездок по зонам**



## (2) Состав целей поездок по зонам

На Рисунке 4.2.12 показан состав целей поездок по зонам. Состав целей поездок по зонам сильно не отличается.

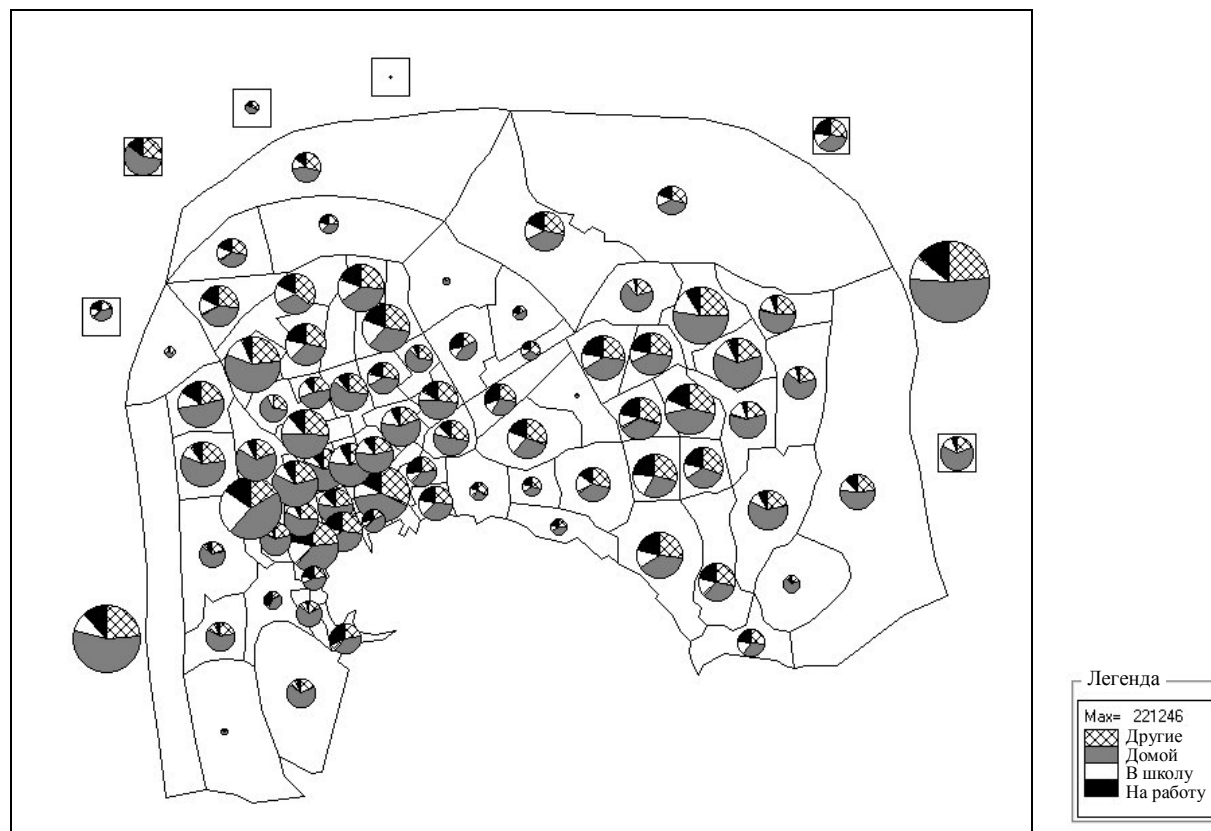


Рисунок 4.2.12 Состав целей поездок по зонам

**Таблица 4.2.11 Зональная генерация поездок по целям**

| Зона | На работу | В школу | Домой | Другие | Всего  |
|------|-----------|---------|-------|--------|--------|
| 1    | 19401     | 9657    | 45669 | 33278  | 108005 |
| 2    | 5182      | 4463    | 23975 | 9553   | 43173  |
| 3    | 6427      | 5513    | 35087 | 16211  | 63238  |
| 4    | 5756      | 9348    | 37856 | 13268  | 66228  |
| 5    | 9526      | 10511   | 38984 | 20432  | 79453  |
| 6    | 1925      | 161     | 16519 | 6684   | 25289  |
| 7    | 7027      | 13603   | 61102 | 24634  | 106366 |
| 8    | 4845      | 2050    | 8443  | 3300   | 18638  |
| 9    | 11308     | 7370    | 20087 | 14290  | 53055  |
| 10   | 18811     | 14250   | 33393 | 20637  | 87091  |
| 11   | 4967      | 2000    | 9373  | 4961   | 21301  |
| 12   | 9895      | 1896    | 12429 | 6859   | 31079  |
| 13   | 689       | 2045    | 16193 | 4289   | 23216  |
| 14   | 1636      | 2379    | 18608 | 5501   | 28124  |
| 15   | 4309      | 204     | 4285  | 1720   | 10518  |
| 16   | 1471      | 2876    | 16879 | 6000   | 27226  |
| 17   | 54        | 114     | 856   | 188    | 1212   |
| 18   | 2959      | 3600    | 22351 | 9487   | 38397  |
| 19   | 6148      | 7583    | 44011 | 15889  | 73631  |
| 20   | 1975      | 3189    | 22330 | 7248   | 34742  |
| 21   | 20989     | 31281   | 59249 | 22155  | 133674 |
| 22   | 4648      | 5057    | 37162 | 11981  | 58848  |
| 23   | 1619      | 1178    | 15232 | 4458   | 22487  |
| 24   | 5746      | 7483    | 38701 | 15686  | 67616  |
| 25   | 11753     | 8377    | 36144 | 15538  | 71812  |
| 26   | 4661      | 6749    | 25558 | 10423  | 47391  |
| 27   | 4235      | 6216    | 16345 | 7698   | 34494  |
| 28   | 4972      | 2560    | 28458 | 12765  | 48755  |
| 29   | 4874      | 6826    | 30548 | 10118  | 52366  |
| 30   | 6531      | 4741    | 13826 | 8951   | 34049  |
| 31   | 1485      | 1451    | 15390 | 6391   | 24717  |
| 32   | 8291      | 4995    | 24982 | 14086  | 52354  |
| 33   | 5403      | 4002    | 23108 | 12058  | 44571  |
| 34   | 7149      | 2691    | 10691 | 4707   | 25238  |
| 35   | 320       | 0       | 1132  | 360    | 1812   |
| 36   | 1812      | 573     | 3251  | 1183   | 6819   |
| 37   | 2581      | 1865    | 3726  | 4481   | 12653  |
| 38   | 9722      | 3704    | 9582  | 8803   | 31811  |
| 39   | 10217     | 9748    | 17542 | 15338  | 52845  |
| 40   | 90        | 38      | 390   | 136    | 654    |
| 41   | 14229     | 8423    | 25964 | 17898  | 66514  |
| 42   | 12647     | 7072    | 24979 | 16826  | 61524  |
| 43   | 13528     | 7211    | 22673 | 18104  | 61516  |

| Зона       | На работу | В школу | Домой   | Другие | Всего   |
|------------|-----------|---------|---------|--------|---------|
| 44         | 16488     | 8474    | 37094   | 25048  | 87104   |
| 45         | 8802      | 5611    | 14385   | 10505  | 39303   |
| 46         | 8301      | 3580    | 12735   | 7369   | 31985   |
| 47         | 2297      | 1803    | 3152    | 3401   | 10653   |
| 48         | 2020      | 1045    | 4114    | 2297   | 9476    |
| 49         | 2630      | 1801    | 4805    | 3691   | 12927   |
| 50         | 6255      | 7206    | 14989   | 11455  | 39905   |
| 51         | 14699     | 9289    | 27683   | 19024  | 70695   |
| 52         | 15867     | 11976   | 19305   | 18903  | 66051   |
| 53         | 11266     | 6867    | 19299   | 15991  | 53423   |
| 54         | 10503     | 7596    | 16205   | 13652  | 47956   |
| 55         | 6154      | 4312    | 9339    | 7055   | 26860   |
| 56         | 13858     | 15159   | 25105   | 20666  | 74788   |
| 57         | 13820     | 12487   | 29882   | 19651  | 75840   |
| 58         | 12088     | 8975    | 20386   | 15818  | 57267   |
| 59         | 10115     | 8358    | 18927   | 19971  | 57371   |
| 60         | 9248      | 8279    | 21919   | 13561  | 53007   |
| 61         | 404       | 784     | 1722    | 1456   | 4366    |
| 62         | 5640      | 4386    | 11251   | 8057   | 29334   |
| 63         | 2789      | 2097    | 4608    | 3220   | 12714   |
| 64         | 3741      | 3619    | 12519   | 8319   | 28198   |
| 65         | 1138      | 3084    | 25600   | 7838   | 37660   |
| 66         | 9580      | 14640   | 56722   | 26492  | 107434  |
| 67         | 6554      | 9791    | 51402   | 17644  | 85391   |
| 68         | 9651      | 7368    | 20941   | 14730  | 52690   |
| 69         | 5338      | 3856    | 11109   | 8535   | 28838   |
| 70         | 2376      | 7000    | 27427   | 9676   | 46479   |
| 71         | 4386      | 5863    | 32415   | 11636  | 54300   |
| 72         | 1419      | 3427    | 23706   | 7829   | 36381   |
| 73         | 3067      | 6678    | 27056   | 11970  | 48771   |
| 74         | 365       | 668     | 6495    | 1823   | 9351    |
| 75         | 5276      | 4636    | 22071   | 9906   | 41889   |
| 76         | 0         | 0       | 0       | 0      | 0       |
| Исслед. А. | 507948    | 435768  | 1607431 | 841762 | 3392909 |
| 77         | 3454      | 2220    | 5866    | 3481   | 15021   |
| 78         | 8455      | 4748    | 12894   | 10067  | 36164   |
| 79         | 2236      | 5213    | 23635   | 7710   | 38794   |
| 80         | 31034     | 21987   | 116212  | 52013  | 221246  |
| 81         | 18630     | 15502   | 87174   | 38135  | 159441  |
| 82         | 0         | 0       | 59      | 59     | 118     |
| 83         | 981       | 251     | 2313    | 2037   | 5582    |
| 84         | 6865      | 338     | 28710   | 13187  | 49100   |
| Всего      | 579603    | 486027  | 1884294 | 968451 | 3918375 |

### (3) Распределение поездок по времени отправления

В день наблюдается три часа пика. Наиболее интенсивный час пик наблюдается с 7 по 8 часов утра, затем в 1 дня в обеденное время. Третий час пик наблюдается с 5 до 6 часов вечера во время возвращения домой с работы.

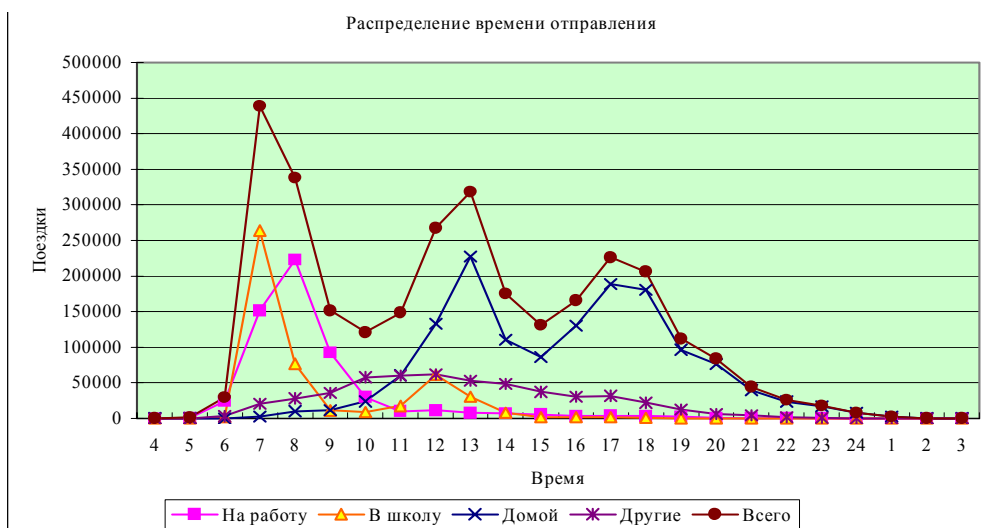
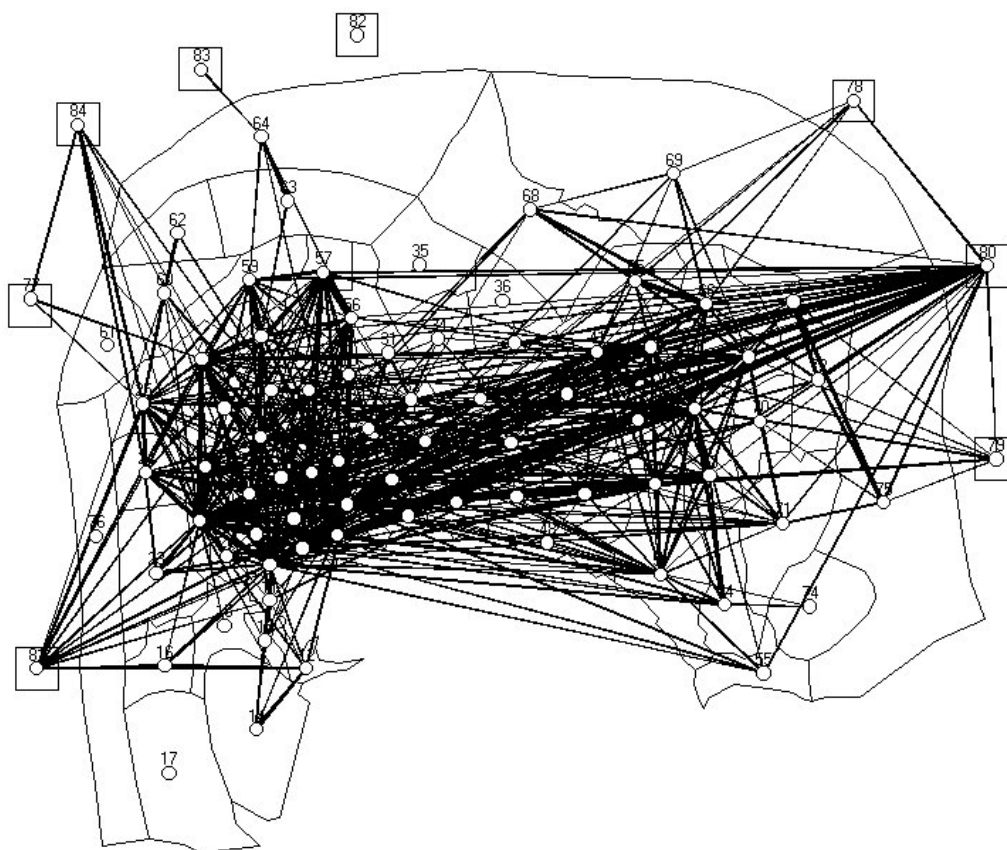


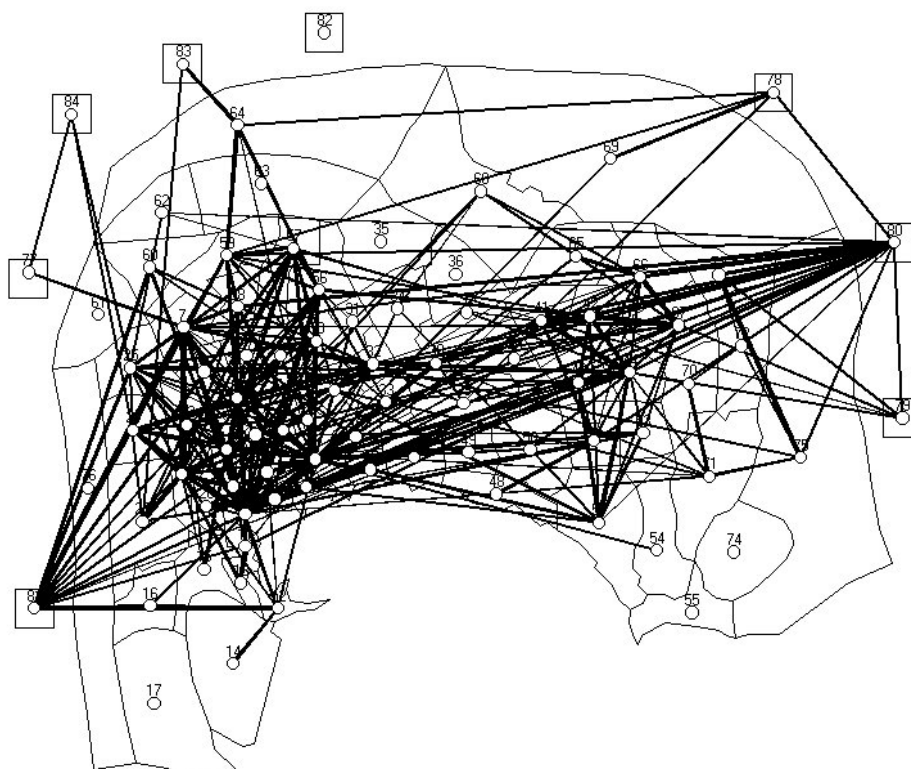
Рисунок 4.2.13 Распределение поездок по времени отправления

#### 4.2.4 Характеристика распределения поездок

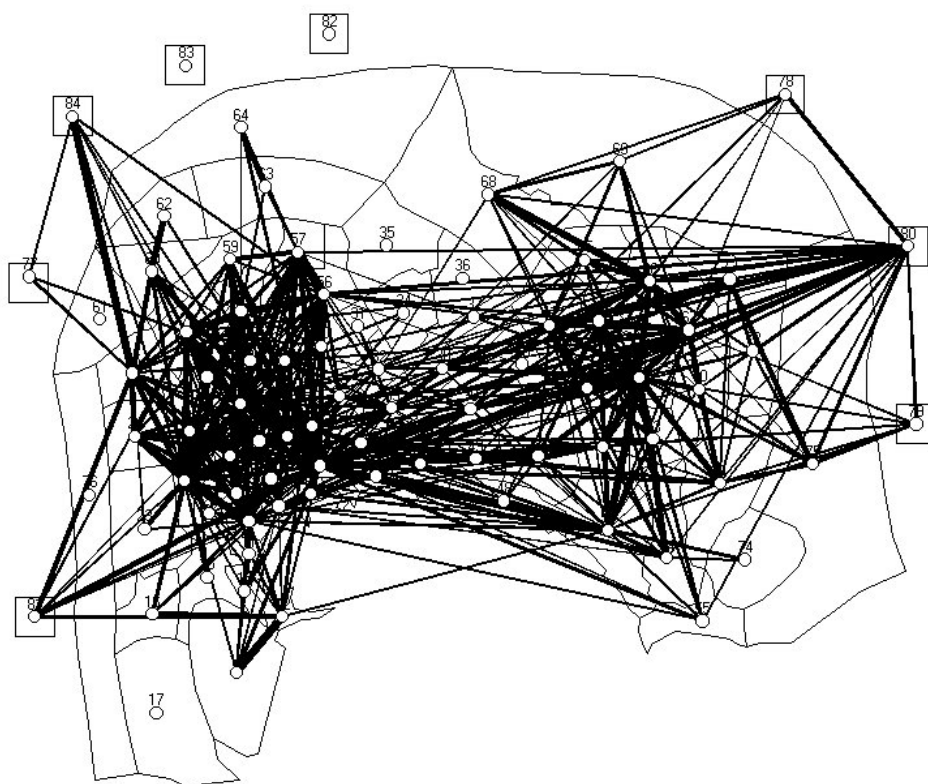
На Рисунке 4.2.14 показан график распределения поездок по всем видам транспорта, а на Рисунках 4.2.15 - 4.2.17 показаны графики распределения поездок по всем видам транспорта в зависимости от интенсивности движения. Линиями с наиболее интенсивным движением являются линии восточно-западного коридора, идущие в сторону Низами, центра города из таких жилых территорий, как Сабаил, Ясамал, Нариманов, Хатаи и Бинагади. Линии с наиболее интенсивным движением легковых автомобилей находятся в радиальном коридоре, ведущем в центр города. Линии с наиболее интенсивным движением больших автобусов находятся в радиальном коридоре, ведущем в центр города и территорию Низами. Линии с наиболее интенсивным движением рельсового транспорта находятся в том же коридоре в качестве линий метро.



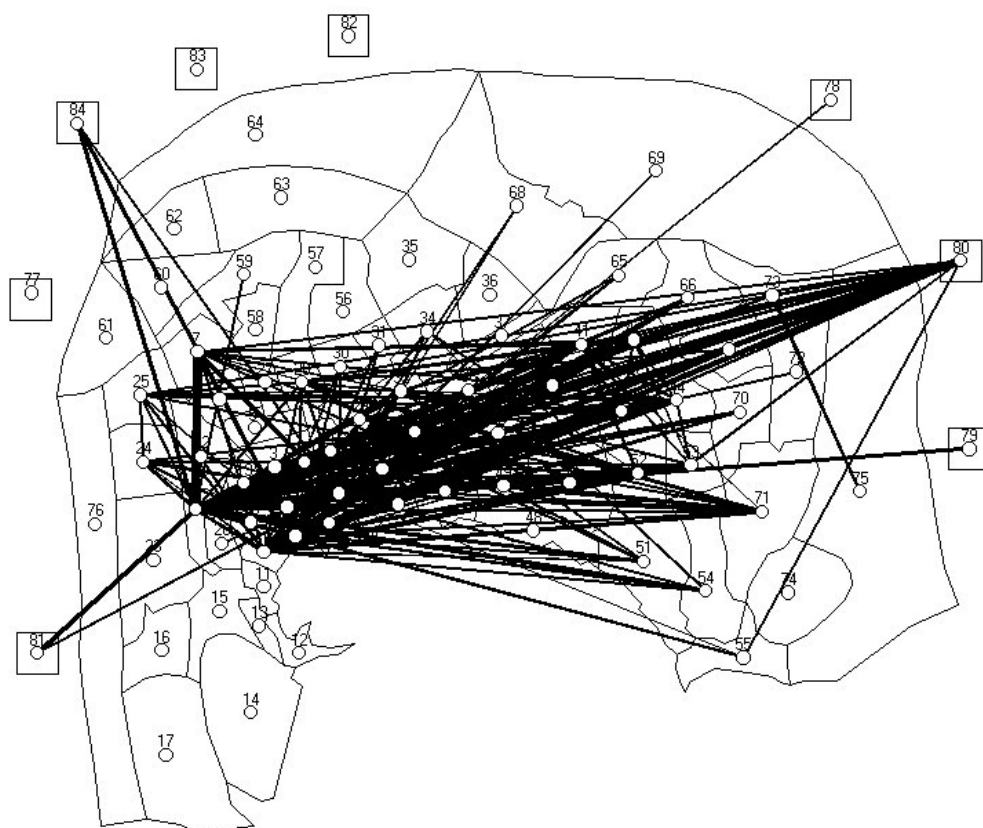
**Рисунок 4.2.14 Линии интенсивности движения всех видов транспорта**



**Рисунок 4.2.15 Линии интенсивности движения легковых автомобилей**



**Рисунок 4.2.16 Линии интенсивности движения автобусов**



**Рисунок 4.2.17 Линии интенсивности движения рельсового транспорта**

Таблица 4.2.12(1) Матрица ОН по районам по видам передвижения

(ходьба)

|           | Насими | Сабаил | Ясамал | Нариманов | Низами | Хатаи  | Бинагади | Сабунчи | Сураханы | Карадаг | Азизбеков | Хырдалан | Всего   |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|----------|---------|----------|---------|-----------|----------|---------|
| Насими    | 197621 | 4531   | 2501   | 4776      | 48     | 282    | 1095     | 24      | 24       | 0       | 0         | 0        | 210902  |
| Сабаил    | 4666   | 81183  | 3002   | 196       | 35     | 105    | 0        | 0       | 0        | 0       | 18        | 0        | 89205   |
| Ясамал    | 2469   | 3013   | 207242 | 89        | 28     | 34     | 131      | 23      | 0        | 0       | 0         | 0        | 213029  |
| Нариманов | 4804   | 173    | 51     | 157459    | 1401   | 377    | 1894     | 41      | 0        | 0       | 0         | 0        | 166200  |
| Низами    | 93     | 21     | 13     | 1385      | 156348 | 3238   | 13       | 140     | 15       | 0       | 0         | 0        | 161266  |
| Хатаи     | 299    | 50     | 0      | 314       | 3293   | 199627 | 0        | 0       | 310      | 0       | 15        | 0        | 203908  |
| Бинагади  | 1160   | 0      | 57     | 1879      | 27     | 0      | 232706   | 0       | 0        | 0       | 0         | 0        | 235829  |
| Сабунчи   | 32     | 0      | 0      | 41        | 122    | 14     | 0        | 209660  | 268      | 0       | 0         | 0        | 210137  |
| Сураханы  | 24     | 0      | 0      | 0         | 15     | 289    | 0        | 266     | 168259   | 0       | 54        | 0        | 168907  |
| Карадаг   | 0      | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0        | 0       | 0        | 104208  | 0         | 56       | 104264  |
| Азизбеков | 0      | 16     | 18     | 0         | 0      | 0      | 0        | 0       | 79       | 30      | 126313    | 0        | 126456  |
| Хырдалан  | 0      | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0        | 0       | 0        | 84      | 0         | 26812    | 26896   |
| Всего     | 211168 | 88987  | 212884 | 166139    | 161317 | 203966 | 235839   | 210154  | 168955   | 104322  | 126400    | 26868    | 1916999 |

(машина)

|           | Насими | Сабаил | Ясамал | Нариманов | Низами | Хатаи | Бинагади | Сабунчи | Сураханы | Карадаг | Азизбеков | Хырдалан | Всего  |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|-------|----------|---------|----------|---------|-----------|----------|--------|
| Насими    | 24633  | 12720  | 14973  | 11834     | 5125   | 4802  | 9478     | 3387    | 1605     | 2657    | 1383      | 478      | 93075  |
| Сабаил    | 10937  | 21068  | 14208  | 8060      | 5103   | 4325  | 5934     | 2383    | 1325     | 3246    | 1058      | 700      | 78347  |
| Ясамал    | 13012  | 15263  | 31884  | 7292      | 3654   | 3513  | 7383     | 2652    | 1164     | 1261    | 1725      | 1710     | 90513  |
| Нариманов | 11893  | 7266   | 7371   | 22984     | 4772   | 5597  | 5433     | 1947    | 1657     | 622     | 1595      | 242      | 71379  |
| Низами    | 4853   | 4976   | 3915   | 5089      | 22189  | 9495  | 2449     | 5492    | 2514     | 233     | 3342      | 0        | 64547  |
| Хатаи     | 5591   | 4910   | 2978   | 5845      | 8245   | 15066 | 1492     | 2572    | 1480     | 710     | 1533      | 256      | 50678  |
| Бинагади  | 10290  | 5851   | 7180   | 4692      | 2115   | 1290  | 18865    | 2658    | 842      | 2407    | 1971      | 1004     | 59165  |
| Сабунчи   | 3434   | 2302   | 3368   | 2174      | 5772   | 2182  | 2259     | 16221   | 1634     | 361     | 1864      | 0        | 41571  |
| Сураханы  | 2250   | 1160   | 1065   | 1582      | 3219   | 1729  | 636      | 1630    | 14121    | 218     | 2220      | 185      | 30015  |
| Карадаг   | 2814   | 3347   | 1670   | 1057      | 341    | 491   | 2465     | 272     | 295      | 13374   | 161       | 219      | 26506  |
| Азизбеков | 1679   | 1020   | 1927   | 1581      | 3407   | 1736  | 1818     | 2011    | 1931     | 161     | 21167     | 0        | 38438  |
| Хырдалан  | 597    | 582    | 953    | 192       | 66     | 320   | 770      | 0       | 185      | 219     | 0         | 4643     | 8527   |
| Всего     | 91983  | 80465  | 91492  | 72382     | 64008  | 50546 | 58982    | 41225   | 28753    | 25469   | 38019     | 9437     | 652761 |

Таблица 4.2.12 (2) Матрица ОН по районам по видам передвижения

(автобус)

|           | Насими | Сабаил | Ясамал | Нариманов | Низами | Хатаи  | Бинагади | Сабунчи | Сураханы | Карадаг | Азизбеков | Хырдалан | Всего  |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|----------|---------|----------|---------|-----------|----------|--------|
| Насими    | 27542  | 12311  | 21484  | 15692     | 8462   | 15450  | 19723    | 6397    | 4550     | 2557    | 1652      | 1168     | 136988 |
| Сабаил    | 12308  | 23473  | 17423  | 7490      | 3644   | 7997   | 7540     | 2450    | 1684     | 2188    | 1025      | 157      | 87379  |
| Ясамал    | 21740  | 17507  | 42184  | 7924      | 2937   | 4070   | 16399    | 2902    | 1484     | 2692    | 604       | 2872     | 123315 |
| Нариманов | 16861  | 7919   | 9046   | 21130     | 7116   | 6236   | 10378    | 4296    | 1928     | 372     | 1071      | 549      | 86902  |
| Низами    | 8104   | 3573   | 2984   | 7255      | 22185  | 21709  | 2756     | 12149   | 9173     | 387     | 3291      | 112      | 93678  |
| Хатаи     | 15125  | 7971   | 4189   | 6229      | 21484  | 37191  | 3062     | 5758    | 6074     | 518     | 1768      | 285      | 109654 |
| Бинагади  | 19303  | 7247   | 16664  | 10734     | 2809   | 3022   | 33375    | 2177    | 1263     | 541     | 1767      | 1686     | 100588 |
| Сабунчи   | 6521   | 2497   | 3220   | 4427      | 12151  | 5810   | 2488     | 26385   | 7377     | 276     | 3545      | 151      | 74848  |
| Сураханы  | 4250   | 1787   | 1551   | 2020      | 9210   | 6019   | 1333     | 7360    | 19061    | 230     | 3607      | 0        | 56428  |
| Карадаг   | 2548   | 2105   | 2588   | 395       | 372    | 531    | 526      | 239     | 190      | 15078   | 296       | 199      | 25067  |
| Азизбеков | 1966   | 1047   | 855    | 1434      | 3695   | 1889   | 1704     | 3485    | 3454     | 292     | 19750     | 194      | 39765  |
| Хырдалан  | 1579   | 157    | 2690   | 541       | 114    | 285    | 1305     | 202     | 0        | 166     | 229       | 2410     | 9678   |
| Всего     | 137847 | 87594  | 124878 | 85271     | 94179  | 110209 | 100589   | 73800   | 56238    | 25297   | 38605     | 9783     | 944290 |

(рельсовый тр-т)

|           | Насими | Сабаил | Ясамал | Нариманов | Низами | Хатаи | Бинагади | Сабунчи | Сураханы | Карадаг | Азизбеков | Хырдалан | Всего  |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|-------|----------|---------|----------|---------|-----------|----------|--------|
| Насими    | 5137   | 3766   | 9749   | 6391      | 8362   | 7077  | 801      | 4038    | 2852     | 670     | 2825      | 554      | 52222  |
| Сабаил    | 3556   | 1886   | 5528   | 5552      | 7016   | 7279  | 1265     | 5016    | 3582     | 393     | 2189      | 687      | 43949  |
| Ясамал    | 9144   | 5665   | 11733  | 7864      | 9723   | 10628 | 2227     | 5658    | 5197     | 1351    | 3249      | 961      | 73400  |
| Нариманов | 5474   | 5820   | 6524   | 6002      | 7368   | 7078  | 1093     | 2563    | 3176     | 551     | 1988      | 0        | 47637  |
| Низами    | 8674   | 7148   | 9681   | 7311      | 9439   | 3148  | 1625     | 1617    | 1777     | 417     | 2150      | 277      | 53264  |
| Хатаи     | 7546   | 7556   | 10998  | 7220      | 3333   | 2394  | 1866     | 1054    | 553      | 248     | 1186      | 260      | 44214  |
| Бинагади  | 912    | 1261   | 1869   | 789       | 1743   | 1934  | 102      | 702     | 608      | 40      | 641       | 0        | 10601  |
| Сабунчи   | 3770   | 5576   | 5107   | 2331      | 1648   | 894   | 907      | 1734    | 571      | 127     | 151       | 82       | 22898  |
| Сураханы  | 2718   | 3426   | 5239   | 3272      | 1700   | 355   | 608      | 462     | 2555     | 99      | 931       | 178      | 21543  |
| Карадаг   | 702    | 433    | 1274   | 420       | 424    | 284   | 75       | 127     | 142      | 34      | 173       | 0        | 4088   |
| Азизбеков | 2548   | 2201   | 2954   | 1638      | 1775   | 1121  | 577      | 72      | 754      | 285     | 2806      | 41       | 16772  |
| Хырдалан  | 554    | 518    | 813    | 0         | 228    | 143   | 0        | 90      | 178      | 0       | 41        | 0        | 2565   |
| Всего     | 50735  | 45256  | 71469  | 48790     | 52759  | 42335 | 11146    | 23133   | 21945    | 4215    | 18330     | 3040     | 393153 |

Таблица 4.2.13 Матрица ОН по районам по всем видам передвижения

(Всего)

|           | Насими | Сабаил | Ясамал | Нариманов | Низами | Хатаи  | Бинагади | Сабунчи | Сураханы | Карадаг | Азизбеков | Хырдалан | Всего   |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|----------|---------|----------|---------|-----------|----------|---------|
| Насими    | 254933 | 33328  | 48707  | 38693     | 21997  | 27611  | 31097    | 13846   | 9031     | 5884    | 5860      | 2200     | 493187  |
| Сабаил    | 31467  | 127610 | 40161  | 21298     | 15798  | 19706  | 14739    | 9849    | 6591     | 5827    | 4290      | 1544     | 298880  |
| Ясамал    | 46365  | 41448  | 293043 | 23169     | 16342  | 18245  | 26140    | 11235   | 7845     | 5304    | 5578      | 5543     | 500257  |
| Нариманов | 39032  | 21178  | 22992  | 207575    | 20657  | 19288  | 18798    | 8847    | 6761     | 1545    | 4654      | 791      | 372118  |
| Низами    | 21724  | 15718  | 16593  | 21040     | 210161 | 37590  | 6843     | 19398   | 13479    | 1037    | 8783      | 389      | 372755  |
| Хатаи     | 28561  | 20487  | 18165  | 19608     | 36355  | 254278 | 6420     | 9384    | 8417     | 1476    | 4502      | 801      | 408454  |
| Бинагади  | 31665  | 14359  | 25770  | 18094     | 6694   | 6246   | 285048   | 5537    | 2713     | 2988    | 4379      | 2690     | 406183  |
| Сабунчи   | 13757  | 10375  | 11695  | 8973      | 19693  | 8900   | 5654     | 254000  | 9850     | 764     | 5560      | 233      | 349454  |
| Сураханы  | 9242   | 6373   | 7855   | 6874      | 14144  | 8392   | 2577     | 9718    | 203996   | 547     | 6812      | 363      | 276893  |
| Карадаг   | 6064   | 5885   | 5532   | 1872      | 1137   | 1306   | 3066     | 638     | 627      | 132694  | 630       | 474      | 159925  |
| Азизбеков | 6193   | 4284   | 5754   | 4653      | 8877   | 4746   | 4099     | 5568    | 6218     | 768     | 170036    | 235      | 221431  |
| Хырдалан  | 2730   | 1257   | 4456   | 733       | 408    | 748    | 2075     | 292     | 363      | 469     | 270       | 33865    | 47666   |
| Всего     | 491733 | 302302 | 500723 | 372582    | 372263 | 407056 | 406556   | 348312  | 275891   | 159303  | 221354    | 49128    | 3907203 |



## 4.2.5 Характеристика распределения поездок по видам передвижения

### (1) Распределение поездок по видам передвижения

Ходьба составляет 49%, передвижение на автобусах - 24%, машинах - 15% и метро - 9%. Таким образом, общественный транспорт играет важную роль в системе городского транспорта города Баку. На нижнем Рисунке показано распределение поездок по видам транспорта.

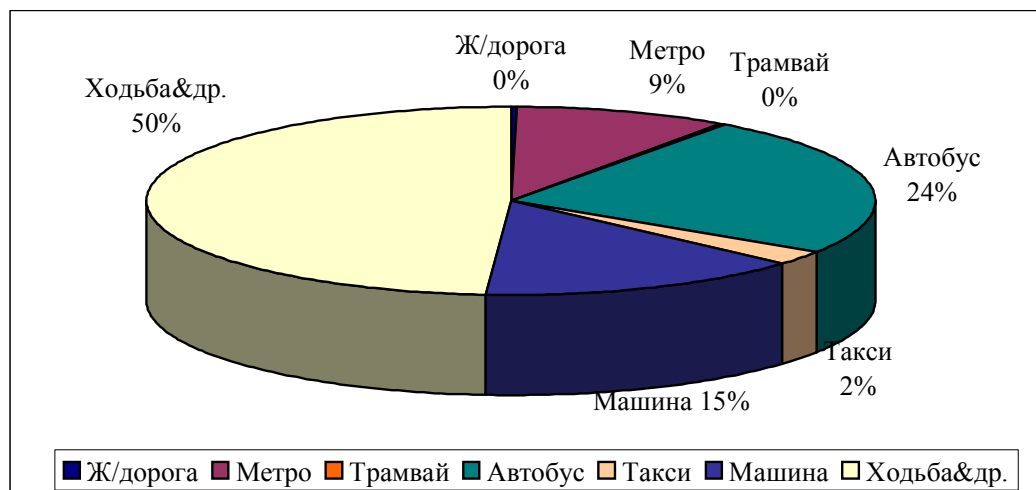


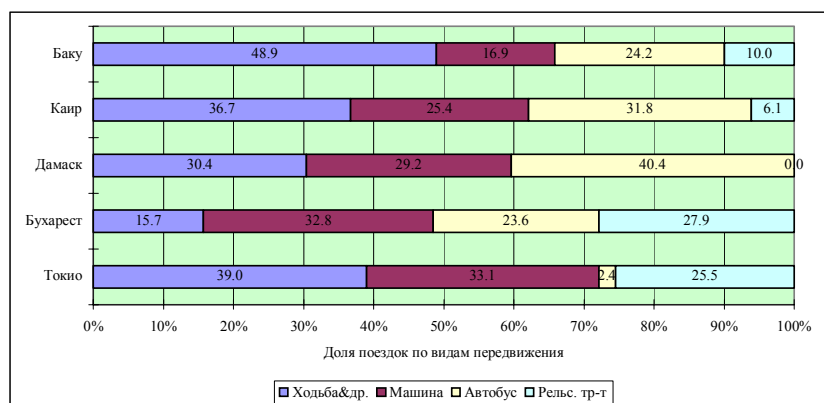
Рисунок 4.2.18 Распределение по видам передвижения

Таблица 4.2.14 Число поездок по видам и целям передвижения

|               | На работу | В школу | Домой   | По делам | Покупки | Социальн<br>ые цели | Личные<br>цели | Возвраще<br>ние в<br>офис | Всего   |
|---------------|-----------|---------|---------|----------|---------|---------------------|----------------|---------------------------|---------|
| Ходьба        | 78566     | 289862  | 946605  | 303      | 298364  | 1572                | 297077         | 4116                      | 1916465 |
| Мотоцикл      | 141       | 43      | 312     | 0        | 0       | 0                   | 53             | 0                         | 549     |
| Такси         | 16148     | 8446    | 42283   | 150      | 2959    | 473                 | 19909          | 728                       | 91096   |
| Машина/джип   | 152422    | 19156   | 228159  | 1521     | 17163   | 1482                | 83913          | 9280                      | 513096  |
| Фургон/пикап  | 6870      | 0       | 9559    | 0        | 299     | 0                   | 1550           | 1445                      | 19723   |
| Грузовик      | 9539      | 590     | 9174    | 0        | 0       | 0                   | 5441           | 967                       | 25711   |
| Тяж. грузовик | 5470      | 452     | 6057    | 0        | 0       | 0                   | 800            | 0                         | 12779   |
| Микроавтобус  | 204826    | 96657   | 406094  | 1328     | 34254   | 1707                | 101588         | 1807                      | 848261  |
| Автобус       | 24415     | 9696    | 45407   | 170      | 4094    | 170                 | 11217          | 260                       | 95429   |
| Троллейбус    | 918       | 370     | 1764    | 0        | 345     | 0                   | 895            | 57                        | 4349    |
| Трамвай       | 2056      | 1565    | 5508    | 0        | 708     | 0                   | 1634           | 0                         | 11471   |
| Жел. дорога   | 3868      | 1362    | 7776    | 56       | 532     | 0                   | 2215           | 0                         | 15809   |
| Метро         | 75417     | 58092   | 176776  | 147      | 8717    | 967                 | 46476          | 655                       | 367247  |
| Другие        | 30        | 0       | 0       | 0        | 0       | 0                   | 0              | 0                         | 30      |
| Всего         | 580686    | 486291  | 1885474 | 3675     | 367435  | 6371                | 572768         | 19315                     | 3922015 |

## (2) Сравнение распределения поездок по городам

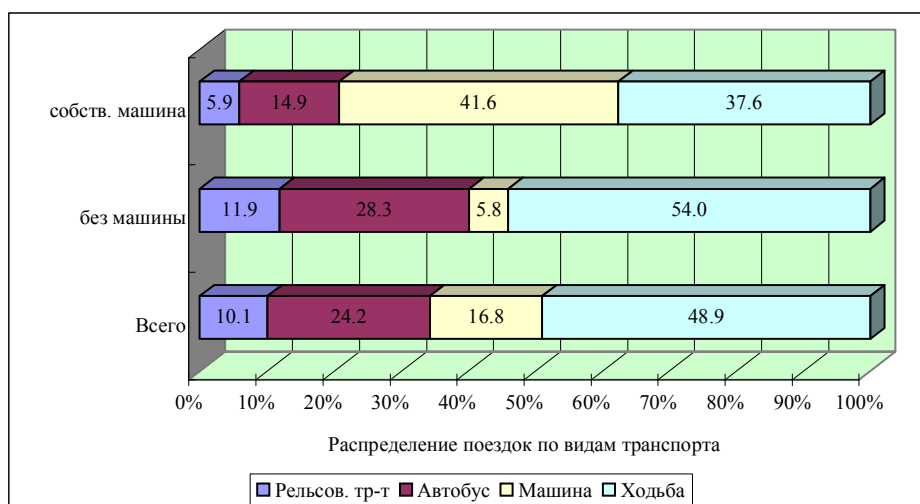
Сравнивая распределение поездок в г. Баку с другими городами, видно, что доля поездок на машинах ниже, а доля поездок на рельсовом транспорте выше, чем в других городах. Это говорит о том, что уровень моторизации в городе Баку не высокий по сравнению с другими городами.



**Рисунок 4.2.19 Распределение поездок по видам передвижения в различных городах**

## (3) Распределение поездок в зависимости от наличия личных автомобилей

Распределение поездок сильно различается в зависимости от наличия и отсутствия личных автомобилей. Среди жителей без личных автомобилей в большом количестве используется такси.



**Рисунок 4.2.20 Распределение поездок по видам транспорта в зависимости от наличия личных автомобилей**

#### (4) Зональная генерация поездок по видам передвижения

На Рисунке 4.2.21 показано распределение поездок по видам транспорта по зонам. Было выявлено, что распределение поездок сильно отличается по зонам в зависимости от наличия и отсутствия линий метро. Доля поездок на машинах почти одна и та же во всех зонах.

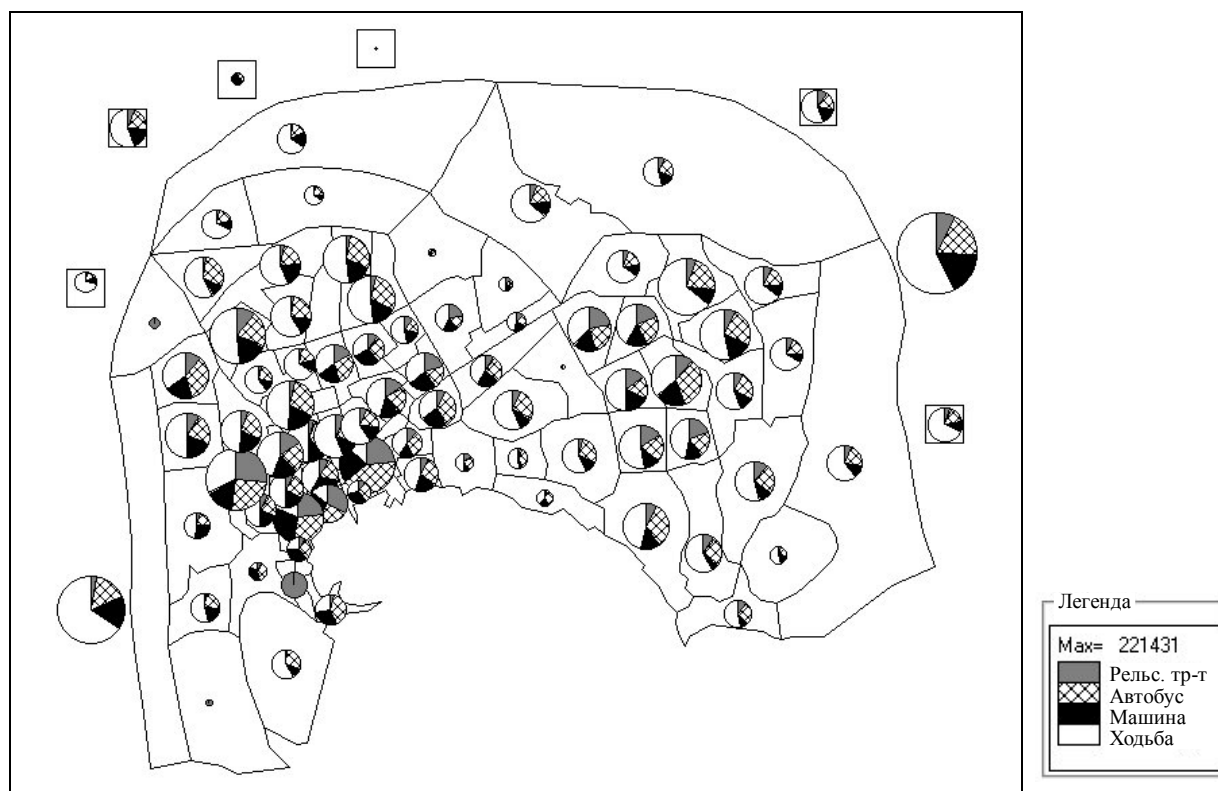


Рисунок 4.2.21 Зональное распределение поездок по видам транспорта

**Таблица 4.2.15 (1) Зональная генерация и привлечение поездок по видам транспорта**

| Зона | Генерация поездок |        |         |             |        | Привлечение поездок |        |         |             |        |
|------|-------------------|--------|---------|-------------|--------|---------------------|--------|---------|-------------|--------|
|      | Ходьба            | Машина | Автобус | Рельс. тр-т | Всего  | Ходьба              | Машина | Автобус | рельс. тр-т | Всего  |
| 1    | 14016             | 24174  | 45039   | 25369       | 108598 | 14282               | 23534  | 45539   | 24491       | 107846 |
| 2    | 18338             | 13015  | 8862    | 3505        | 43720  | 18590               | 13058  | 8669    | 3074        | 43391  |
| 3    | 31485             | 10928  | 17602   | 3314        | 63329  | 31536               | 10332  | 17811   | 3564        | 63243  |
| 4    | 37162             | 9434   | 14404   | 4970        | 65970  | 36893               | 9811   | 14845   | 4975        | 66524  |
| 5    | 38974             | 14567  | 23154   | 2883        | 79578  | 38897               | 14882  | 22850   | 3178        | 79807  |
| 6    | 15441             | 3408   | 5748    | 937         | 25534  | 15425               | 3134   | 5692    | 1041        | 25292  |
| 7    | 55486             | 17836  | 22523   | 11306       | 107151 | 55545               | 17319  | 22769   | 10412       | 106045 |
| 8    | 5268              | 6209   | 5696    | 1617        | 18790  | 5230                | 6378   | 5672    | 1698        | 18978  |
| 9    | 7848              | 14303  | 12862   | 17087       | 52100  | 7747                | 15192  | 13301   | 16988       | 53228  |
| 10   | 16186             | 25117  | 25024   | 20379       | 86706  | 16157               | 25376  | 25674   | 20204       | 87411  |
| 11   | 5268              | 7388   | 6279    | 1720        | 20655  | 5216                | 8227   | 6161    | 1585        | 21189  |
| 12   | 8655              | 8861   | 12304   | 1246        | 31066  | 8526                | 8803   | 12333   | 1697        | 31359  |
| 13   | 12528             | 4565   | 6136    | 148         | 23377  | 12507               | 4204   | 5756    | 770         | 23237  |
| 14   | 16205             | 2845   | 8308    | 362         | 27720  | 16343               | 3171   | 8146    | 523         | 28183  |
| 15   | 1773              | 3949   | 3714    | 944         | 10380  | 1774                | 3985   | 3698    | 996         | 10453  |
| 16   | 14682             | 5312   | 6695    | 452         | 27141  | 14714               | 5283   | 6503    | 766         | 27266  |
| 17   | 792               | 0      | 418     | 29          | 1239   | 773                 | 0      | 412     | 29          | 1214   |
| 18   | 19645             | 6583   | 9002    | 3671        | 38901  | 19482               | 6438   | 8942    | 3526        | 38388  |
| 19   | 32644             | 14305  | 15463   | 12183       | 74595  | 32798               | 13438  | 16476   | 11024       | 73736  |
| 20   | 17633             | 6513   | 7751    | 2977        | 34874  | 17644               | 6154   | 8084    | 2961        | 34843  |
| 21   | 43585             | 19491  | 33859   | 34442       | 131377 | 43510               | 22504  | 35158   | 32886       | 134058 |
| 22   | 28485             | 11814  | 14933   | 3477        | 58709  | 28486               | 12059  | 14469   | 3981        | 58995  |
| 23   | 11393             | 6125   | 4537    | 1217        | 23272  | 11399               | 5200   | 4650    | 1260        | 22509  |
| 24   | 34815             | 12756  | 14443   | 7301        | 69315  | 34800               | 11329  | 14484   | 6914        | 67527  |
| 25   | 24829             | 13549  | 23701   | 8202        | 70281  | 24765               | 15169  | 22906   | 8987        | 71827  |
| 26   | 27873             | 7100   | 9273    | 2889        | 47135  | 27779               | 7089   | 8773    | 3421        | 47062  |
| 27   | 22689             | 4282   | 6205    | 839         | 34015  | 22775               | 5692   | 5665    | 991         | 35123  |
| 28   | 17097             | 9224   | 14379   | 7960        | 48660  | 16936               | 9685   | 14312   | 8316        | 49249  |
| 29   | 23680             | 8488   | 11955   | 8181        | 52304  | 23675               | 8936   | 11878   | 7697        | 52186  |
| 30   | 11562             | 9427   | 8824    | 4088        | 33901  | 11514               | 8933   | 8655    | 4149        | 33251  |
| 31   | 13298             | 4974   | 4438    | 2552        | 25262  | 13586               | 4593   | 4451    | 2196        | 24826  |
| 32   | 18709             | 11910  | 10087   | 10554       | 51260  | 18628               | 13250  | 10027   | 10870       | 52775  |
| 33   | 16677             | 10277  | 15673   | 3431        | 46058  | 16647               | 8556   | 15186   | 3973        | 44362  |
| 34   | 10815             | 4256   | 4209    | 5986        | 25266  | 10800               | 4493   | 4613    | 5808        | 25714  |
| 35   | 489               | 315    | 870     | 139         | 1813   | 489                 | 315    | 924     | 144         | 1872   |
| 36   | 3311              | 1291   | 1051    | 1078        | 6731   | 3310                | 1180   | 874     | 1225        | 6589   |
| 37   | 5651              | 2961   | 2576    | 1462        | 12650  | 5492                | 2703   | 2557    | 1387        | 12139  |
| 38   | 13112             | 6931   | 8659    | 3022        | 31724  | 13423               | 6885   | 8276    | 3343        | 31927  |
| 39   | 29883             | 5532   | 14365   | 3166        | 52946  | 29827               | 6000   | 13298   | 4143        | 53268  |
| 40   | 32                | 159    | 428     | 35          | 654    | 59                  | 117    | 471     | 35          | 682    |
| 41   | 24658             | 11707  | 15224   | 14359       | 65948  | 24594               | 12202  | 15723   | 14052       | 66571  |
| 42   | 25252             | 10422  | 14293   | 11432       | 61399  | 25135               | 10592  | 14906   | 10655       | 61288  |
| 43   | 30695             | 10718  | 10412   | 9555        | 61380  | 30680               | 9253   | 10608   | 9111        | 59652  |
| 44   | 31983             | 16357  | 27801   | 10329       | 86470  | 32107               | 16388  | 28407   | 10060       | 86962  |
| 45   | 17745             | 7548   | 11253   | 2732        | 39278  | 17806               | 7532   | 10981   | 2583        | 38902  |

**Таблица 4.2.15 (2) Зональная генерация и привлечение поездок по видам транспорта**

| Генерация поездок |         |        |         |             |         | Привлечение поездок |        |         |             |         |
|-------------------|---------|--------|---------|-------------|---------|---------------------|--------|---------|-------------|---------|
| Зона              | Ходьба  | Машина | Автобус | Рельс. тр-т | Всего   | Ходьба              | Машина | Автобус | Рельс. тр-т | Всего   |
| 46                | 12831   | 5604   | 9481    | 3995        | 31911   | 12902               | 4987   | 9680    | 3866        | 31435   |
| 47                | 5218    | 1044   | 2680    | 1709        | 10651   | 5200                | 1036   | 2844    | 1591        | 10671   |
| 48                | 3483    | 1939   | 3690    | 266         | 9378    | 3467                | 2003   | 4003    | 269         | 9742    |
| 49                | 6688    | 1124   | 4266    | 879         | 12957   | 6673                | 976    | 4297    | 909         | 12855   |
| 50                | 22869   | 3764   | 11996   | 1280        | 39909   | 22911               | 3559   | 12126   | 1363        | 39959   |
| 51                | 32814   | 9587   | 23049   | 5227        | 70677   | 32910               | 9306   | 22790   | 4805        | 69811   |
| 52                | 34886   | 7048   | 13449   | 10491       | 65874   | 34719               | 7408   | 13619   | 9935        | 65681   |
| 53                | 25107   | 7468   | 10267   | 10769       | 53611   | 25079               | 8061   | 10191   | 10424       | 53755   |
| 54                | 27814   | 3589   | 12087   | 4504        | 47994   | 27823               | 3787   | 12474   | 4073        | 48157   |
| 55                | 14453   | 2371   | 7544    | 2506        | 26874   | 14476               | 2347   | 7423    | 2614        | 26860   |
| 56                | 38681   | 11989  | 21649   | 2383        | 74702   | 38780               | 12776  | 21510   | 2353        | 75419   |
| 57                | 39806   | 12283  | 21940   | 2211        | 76240   | 39721               | 11911  | 22344   | 2309        | 76285   |
| 58                | 33550   | 7922   | 13862   | 1413        | 56747   | 33502               | 9279   | 13693   | 1513        | 57987   |
| 59                | 32260   | 11596  | 11574   | 1878        | 57308   | 32213               | 9625   | 12039   | 1920        | 55797   |
| 60                | 30637   | 5343   | 16182   | 895         | 53057   | 30611               | 5755   | 15927   | 1016        | 53309   |
| 61                | 3312    | 482    | 505     | 64          | 4363    | 3312                | 483    | 493     | 95          | 4383    |
| 62                | 20110   | 2943   | 5727    | 719         | 29499   | 20179               | 2465   | 5585    | 820         | 29049   |
| 63                | 8065    | 1328   | 2966    | 257         | 12616   | 8267                | 1385   | 2638    | 295         | 12585   |
| 64                | 18685   | 4714   | 4354    | 404         | 28157   | 18531               | 4714   | 4614    | 330         | 28189   |
| 65                | 25148   | 3863   | 7197    | 1985        | 38193   | 25207               | 3202   | 7046    | 1861        | 37316   |
| 66                | 69441   | 9774   | 22698   | 6190        | 108103  | 69663               | 10636  | 22178   | 6006        | 108483  |
| 67                | 46337   | 12157  | 21816   | 5811        | 86121   | 46171               | 11003  | 22121   | 5696        | 84991   |
| 68                | 33149   | 6352   | 9831    | 2890        | 52222   | 32930               | 6719   | 9926    | 3273        | 52848   |
| 69                | 15910   | 4014   | 6652    | 2294        | 28870   | 15982               | 3306   | 6187    | 2431        | 27906   |
| 70                | 25943   | 5713   | 11412   | 3732        | 46800   | 25976               | 5321   | 11226   | 3777        | 46300   |
| 71                | 29323   | 5478   | 12749   | 6422        | 53972   | 29346               | 5454   | 12902   | 6531        | 54233   |
| 72                | 24469   | 3280   | 6659    | 2360        | 36768   | 24331               | 3387   | 6491    | 2167        | 36376   |
| 73                | 31980   | 4947   | 8720    | 3499        | 49146   | 32044               | 4334   | 8271    | 4157        | 48806   |
| 74                | 5320    | 1553   | 2093    | 461         | 9427    | 5296                | 1289   | 2321    | 442         | 9348    |
| 75                | 25410   | 5189   | 8636    | 2733        | 41968   | 25537               | 4920   | 8873    | 2660        | 41990   |
| 76                | 0       | 0      | 0       | 0           | 0       | 0                   | 0      | 0       | 0           | 0       |
| 77                | 10605   | 2026   | 2084    | 336         | 15051   | 10605               | 1740   | 2012    | 495         | 14852   |
| 78                | 20152   | 5643   | 6708    | 3728        | 36231   | 20201               | 6591   | 6356    | 3911        | 37059   |
| 79                | 26462   | 3931   | 6231    | 2380        | 39004   | 26425               | 4124   | 6167    | 2298        | 39014   |
| 80                | 126456  | 38438  | 39765   | 16772       | 221431  | 126400              | 38019  | 38605   | 18330       | 221354  |
| 81                | 104264  | 26506  | 25149   | 4088        | 160007  | 104322              | 25469  | 25393   | 4215        | 159399  |
| 82                | 118     | 0      | 0       | 41          | 159     | 118                 | 0      | 0       | 0           | 118     |
| 83                | 0       | 3597   | 1472    | 326         | 5395    | 0                   | 3864   | 1517    | 511         | 5892    |
| 84                | 26896   | 8697   | 9678    | 2565        | 47836   | 26868               | 9607   | 9783    | 3040        | 49298   |
| Всего             | 1916999 | 660222 | 947250  | 393990      | 3918461 | 1916999             | 660222 | 947250  | 393990      | 3918461 |

#### 4.3 Исследование уровня занятости транспорта пассажирами

Исследование уровня занятости автобусов и трамваев было проведено на 6 основных линиях исследования, а исследование уровня занятости вагонов метро - на станциях метро Улдуз и Нариманов.

На станциях метро была записана частота работы поездов по направлениям. В то же время, было исследовано около 20% поездов, посредством чего был определен уровень занятости вагонов пассажирами. На линиях исследования были исследованы микроавтобусы, средние автобусы, крупные автобусы и трамваи, и были определены уровни их занятости пассажирами.

##### 4.3.1 Результаты исследования занятости вагонов метро

###### (1) Дневная частота работы составов метро по направлениям

На пункте исследования всего работает 500 поездов метро в день в двух направлениях. Из них 241 следуют на конечную станцию метро Ахмедлы и 259 - в противоположном направлении, по 120 поездов в сторону Баки Совети и Аджеми.

**Таблица 4.3.1 Дневная служба движения поездов метро по направлениям**

| Станция метро | Нариманов<br>(отбывающие) |                          | Улдуз<br>(Прибывающие) |        | Всего в<br>обоих<br>направлениях |     |
|---------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------|----------------------------------|-----|
| Направление   | На ст.<br>Ахмедлы         | На ст.<br>Баки<br>Совети | На ст.<br>М. Аджеми    | В депо | Всего                            |     |
| Всего         | 241                       | 120                      | 120                    | 19     | 259                              | 500 |

В утренние часы пик работает 20 поездов в час. Это говорит об интервале движения в 3 минуты. В обычные часы интервал движения поездов в среднем составляет 6 минут. Эта служба очень эффективная и она широко распространена в качестве вида общественного транспорта.

###### (2) Средняя занятость поездов пассажирами по направлениям

Средняя занятость поездов на линиях исследования составляет 400 человек/день и каждый вагон вмещает, в среднем, 80 человек. В часы пик поезд помещает в два раза больше пассажиров.

**Таблица 4.3.2 Средняя занятость поездов метро пассажирами по направлениям**

|                                                | Направление   |                                  | В среднем в обоих направлениях |
|------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                                                | На ст. Аджери | На ст. Баки Совети/ Мемар Аджери |                                |
| Общее число пассажиров в обследованных поездах | 21971         | 19956                            | 41927                          |
| Число обследованных поездов                    | 53            | 53                               | 106                            |
| Средняя занятость поезда                       | 415           | 377                              | 396                            |
| Средняя занятость вагонов                      | 83            | 75                               | 79                             |

Примечание: каждый состав состоит из 5 вагонов.

### (3) Средняя занятость поездов метро по часам

На Рисунке 4.3.1 показана средняя занятость поездов метро пассажирами по часам и по направлениям. На прибывающих поездах час предельной загрузки наблюдается с 8 до 9 ч. утра. На отбывающих поездах час предельной загрузки наблюдается с 1 до 2 ч. дня. На поездах, направляющихся в сторону станции Баки Совети, предел загрузки составил 915 человек или 183 человек/вагон. Это очень переполненные вагоны, принимая во внимание, что в одном вагоне 40-44 мест. Однако это не максимальный показатель, так как, когда поезд проезжает станцию метро Гянджлик и направляется в центр города, вагоны оказываются еще больше переполненными.



**Рисунок 4.3.1 Занятость поездов метро по часам на пункте исследования**

### (4) Общее число пассажиров метро по направлениям

Основываясь на среднюю занятость поездов метро, можно рассчитать общее число пассажиров метро в двух направлениях, используя общее число подсчитанных поездов на пункте исследования.

**Таблица 4.3.3    Общее число пассажиров метро**

|                     |       | Направление   |                                  | В среднем в обоих направлениях |
|---------------------|-------|---------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                     |       | На ст. Аджери | На ст. Баки Совети/ Мемар Аджери |                                |
| Среднее             | число | 415           | 377                              | 396                            |
| пассажиров на поезд |       |               |                                  |                                |
| Число рейсов        |       | 241           | 240                              | 481                            |
| Всего пассажиров    |       | 100 015       | 90 480                           | 190 495                        |

Общее число пассажиров, которые пересекли пункты исследования, составило 190500 человек в день.

#### **4.3.2    Результаты исследования занятости общественного транспорта**

На пунктах исследования было исследовано всего 3 602 микроавтобусов (маленькие автобусы, имеющие до 14 пассажирских мест), 1 184 средних автобусов (средние автобусы, имеющие до 24 пассажирских мест), 246 крупных автобусов (автобусы, имеющие 40 пассажирских мест и более) и 55 трамваев. В нижней таблице показаны средние уровни занятости этих видов транспорта.

Средний уровень занятости для микроавтобусов составил 12,2, для средних автобусов - 18,9 и для крупных автобусов - 39,4. Средний уровень занятости трамваев составил 33,5 человек/трам.. Вопреки всеобщему мнению, что трамваи имеют низкий уровень использования, результаты показывают, что трамваи играют важную роль в общественном транспорте города Баку.