

5.3 Существующее уличное движение

5.3.1 Интенсивность движения

Так как данные по интенсивности движения на дорогах отсутствуют, в рамках этого проекта были проведены исследования интенсивности движения и Линейное Исследование для получения информации по текущему использованию дорог.

(1) Исследование интенсивности движения магистральных дорогах

В дополнение к изначально запланированным 7 точкам были добавлены еще 4 из растрового исследования, и еще 8 точек были предложены проектной группой. Из этих 18 точек 12 были обследованы в течение 24 часов, а остальные 6 – в течение 14 часов. (с 6:00 до 20:00). Была использована та же классификация движения (13 типов), как и в Линейном Исследовании.

1) Интенсивность движения в единицах, приведенных к легковому автомобилю (прив.ед.)

Как видно из таблицы, по главным автомагистралям города Тбилисскому проспекту, проспекту Карла Маркса и проспекту Сафарова, которые имеют по четыре полосы, проезжает 50000 прив.ед./сут. Московский проспект, который был обследован в растровом исследовании (см. предыдущую таблицу), имеет такую же интенсивность движения.

Таблица 5.3.1 Данные по суточной интенсивности движения

Участок	Название	Прибываю щие	Выходящие	Всего	Всего прив.ед.
ТС-1*	Пр-т Зардоби	8 771	9 049	17 820	20 340
ТС-2	Тбилисский пр-т	22 082	26 843	48 925	53 240
ТС-3	Пр-т Маркса	28 808	16 612	45 420	52 650
ТС-4	Шоссе Беюк Шор	16 907	17 505	34 412	40 240
ТС-5	Пр-т Бабека	13 667	13 601	27 268	28 630
ТС-6	Пр-т Нобеля	11 061	10 875	21 936	27 040
ТС-7	Пр-т Измира	12 020	8 979	20 999	21 730
ТС-8	Тбилисский пр-т (стадион)	17 550	18 156	35 706	38 530
ТС-9	Ул. С. Вургуна	27 740	8 221	36 961	38 670
ТС-10#	Ул. Р. Бейбутова и С. Рустама	0	4 742 1 010	5 752	5 890
ТС-11	Пр-т Азадлыг	17 728	2 089	19 817	22 030
ТС-12#	Ул. Гашгай и Джейхунбекова.	0	4 818 22 010	26 828	28 020
ТС-13#	Ул. С. Вургуна и Р. Бейбутова	4 900	28 319	33 219	34 680
ТС-14#	Пр-т Нефтяников и Гаджибекова	26 792	26 331	53 123	55 630
ТС-15*	Ул. Ингилаб	14 789	13 731	28 520	30 420
ТС-16*	Ул. Бакиханова	0	19 159	19 159	19 790
ТС-17*	Ул. Ю. Сафарова	25 920	24 436	50 356	53 100
ТС-18*	Ул. Алишера Навои	12 707	12 527	25 234	26 850

*на пунктах ТС-1, 15, 16, 17, 18 исследование проводилось более 14 часов

содержит дороги с односторонним движением

Данные по легковым единицам округлены

Западная дуга кольцевой дороги (Г. Зардаби) пропускает около 20000 прив.ед. в сутки. Проспект Нефтяников вместе с ул. Гаджибекова имеет интенсивность движения 50000 прив.ед. в сутки. Следующая группа магистральных дорог, которые имеют интенсивность движения более 30000 прив.ед. в сутки, включает ул. С. Вургуна, Тбилисский проспект (возле Дворца Спорта), автострада Беюк Шор, ул. Инглаб и ул. Р. Бейбутова. Проспекты Бабека и Нобеля пропускают только 27000-29000 прив.ед. в сут. Одна из важных автомобильных артерий города, пр. Азадлыг, имеет интенсивность движения всего 22000 прив.ед. в сутки.

2) Временная структура движения

Интенсивность движения изменяется в зависимости от времени суток. На городских дорогах движение начинается обычно утром, образуя утренний пик, и такая же картина наблюдается вечером. На междугородных магистралях структура интенсивности движения по времени отличается от городских дорог. На таких магистралях утренний и вечерний пики менее выражены, а интенсивность движения распределена равномерно в течение светлого времени суток.

На Рисунках 5.3.1 и 5.3.2 показано часовое распределение интенсивности движения на обследованных участках на периферийных радиальных магистральных дорогах и на дорогах рядом с центром города. Как и ожидалось, на магистральных дорогах с более длинным расстоянием интенсивность движения равномерно распределена в течение дня. Исключение составляет Тбилисский проспект возле площади 20 Января, где наблюдаются отчетливые утренний и вечерний пики, что является результатом того, что на этом участке курсирует большое количество автомобилей по маршруту Баку - Сумгайыт.

На Рисунке 5.3.2 вместо типичной картины выраженного пика и внепикового спада интенсивности движения, наблюдается равномерное распределение интенсивности движения в течение дня. Только ул. С. Вургуна имеет выраженный пик с 12:00 до 13:00.

Исключением из вышеописанной картины является участок на пр. Нефтяников, где наблюдаются выраженные пики и спады интенсивности движения. Рисунок 5.3.3 показывает часовое распределение интенсивности движения на этой дороге в сравнении с ул. Бейбутова и С. Вургуна.

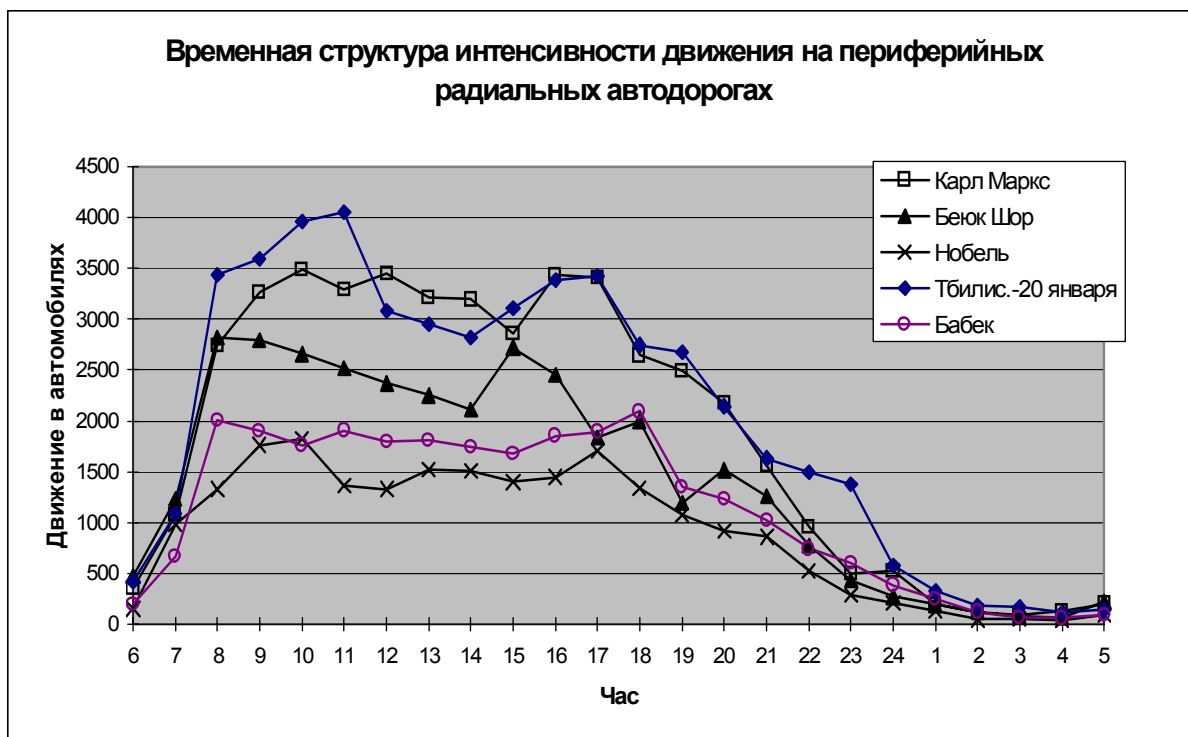


Рисунок 5.3.1 Временная структура интенсивности движения на периферийных радиальных автодорогах

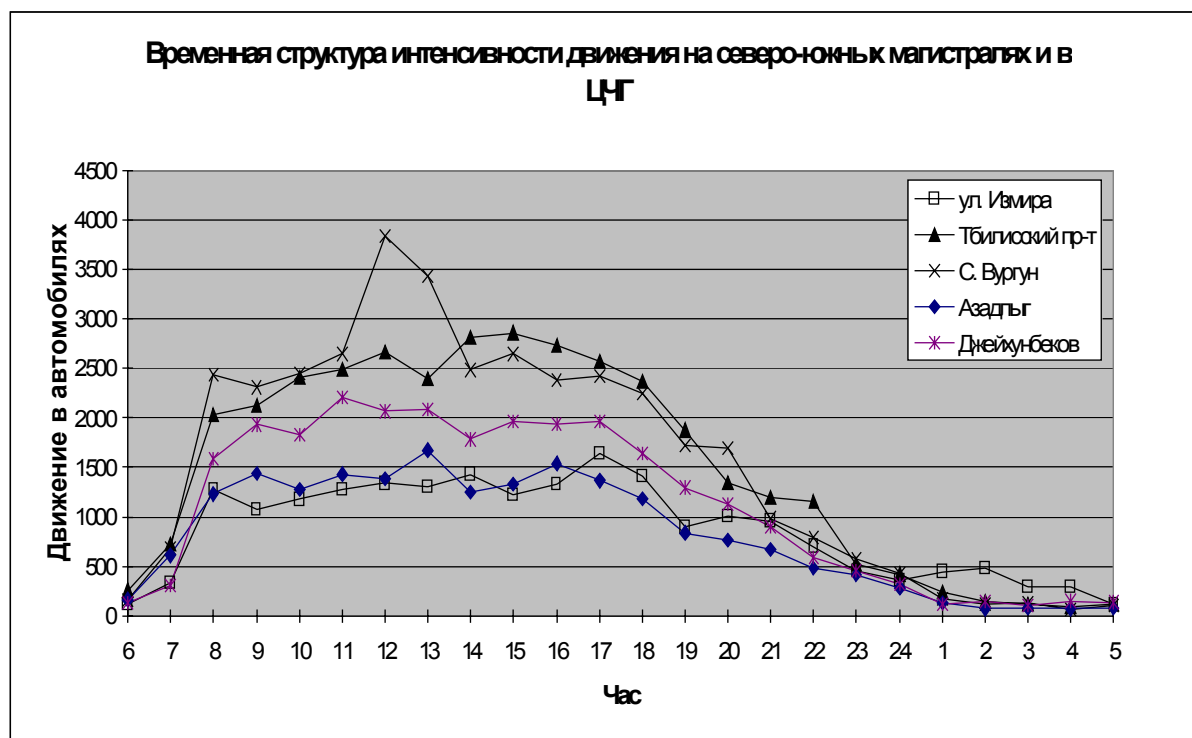


Рисунок 5.3.2 Временная структура интенсивности движения на магистральных дорогах ЦЧ

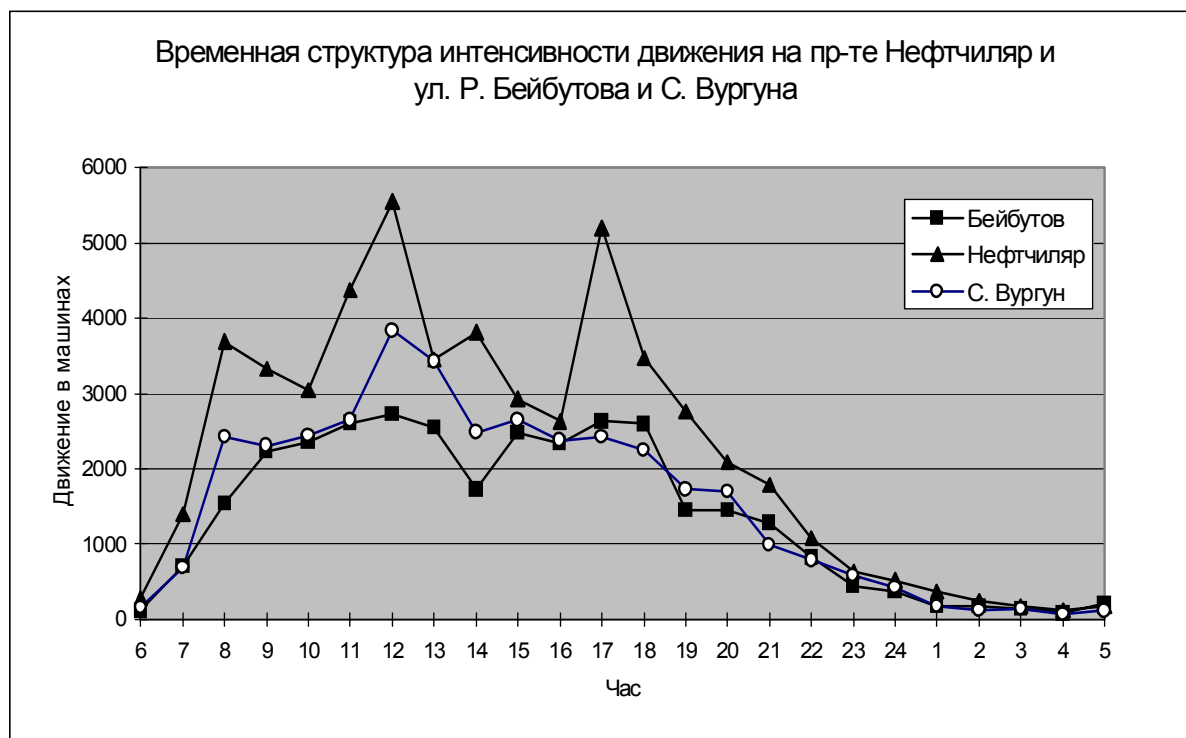


Рисунок 5.3.3 Временная структура интенсивности движения на дорогах в центре города

3) Отношение часов пик

Как было описано выше, кроме пр. Нефтяников, где наблюдаются два пика с отношением часов пик более 10%, на других дорогах пиковые часы не явно выражены. Интенсивность движения в часы пик обычно составляет 6.8% утром, 8.2% в полдень и 7.9% вечером согласно результатам исследования на 18 точках.

4) Состав транспортного движения

Состав транспортного движения на обследованных точках показан на Рис. 5.3.4 ниже. Транспортное движение на этих точках состояло на 66% из легковых автомобилей и пикапов, на 17.0% из такси, на 8.6% из микроавтобусов, на 3.4% из средних и больших автобусов и на 4.4% из грузовых автомобилей. Мотоциклы составили только 0.1%. Грузовой транспорт состоял на 1.8% из легких, на 1.1% из средних и на 1.5% из тяжелых грузовиков. Интенсивность движения грузового транспорта в городе также незначительно. Основную часть транспорта составляют легковые автомобили и такси (83%), а также автобусы (12%).

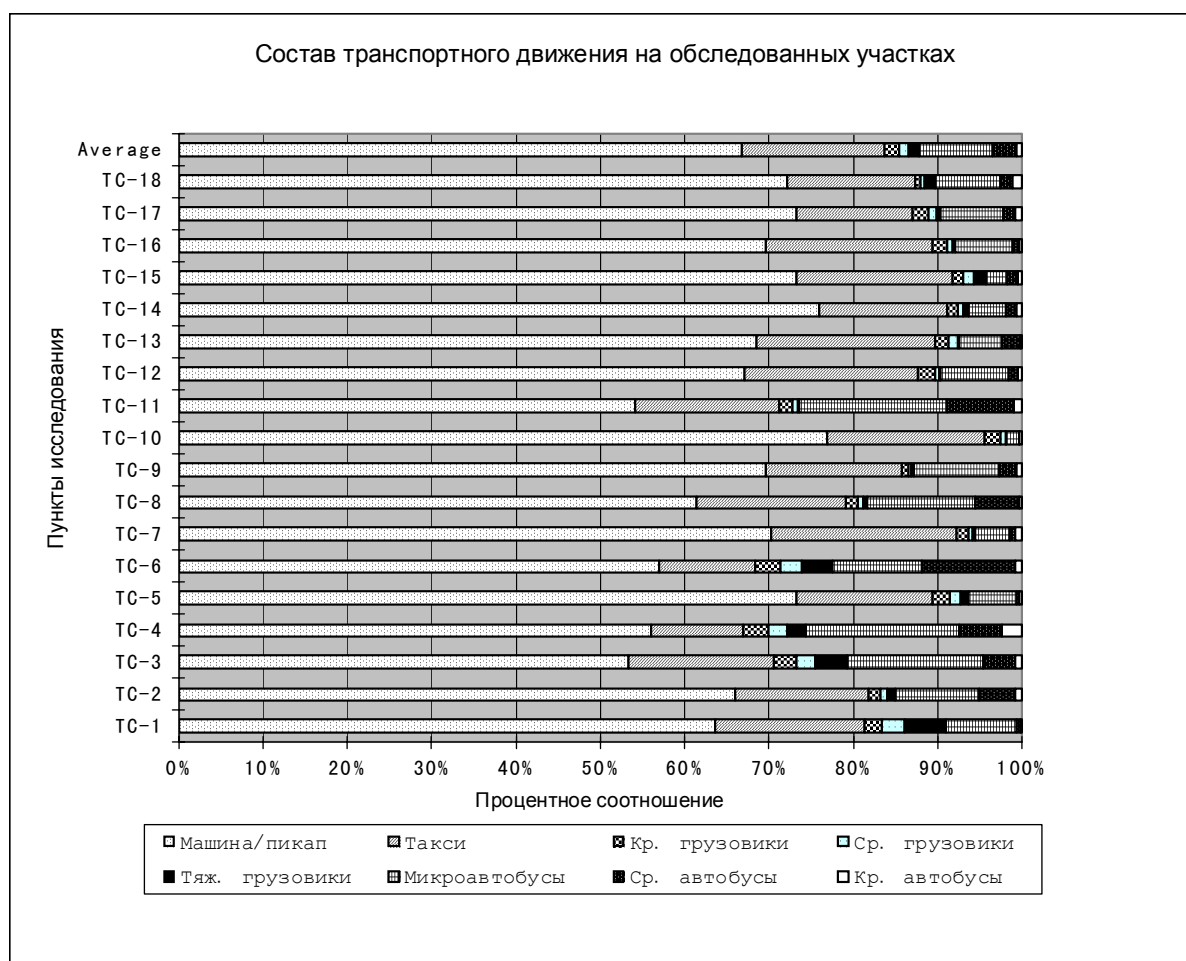


Рисунок 5.3.4 Состав транспортного движения на обследованных участках магистральных дорог

5) Сезонные изменения интенсивности движения

Для определения сезонных изменений результаты нашего исследования были сравнены с результатами исследования интенсивности движения, проведенного в мае 2000 года в рамках Генерального плана по интегрированному управлению и охране окружающей среды (ИУООС). Можно отметить небольшой спад интенсивности движения зимой по сравнению с весенним и летним периодами.

На рисунке выше представлено сравнение результатов двух исследований интенсивности движения в двух направлениях на 10 участках. Хотя проспект Карл Маркса и Бабека показывают одинаковую сезонную интенсивность движения, на большинстве участков наблюдается спад интенсивности движение в зимний период. Общая интенсивность движения в двух направлениях на 10 участках в мае составила 374000 автомобилей, что на 10% меньше, чем в нашем исследовании (340300 автомобилей).

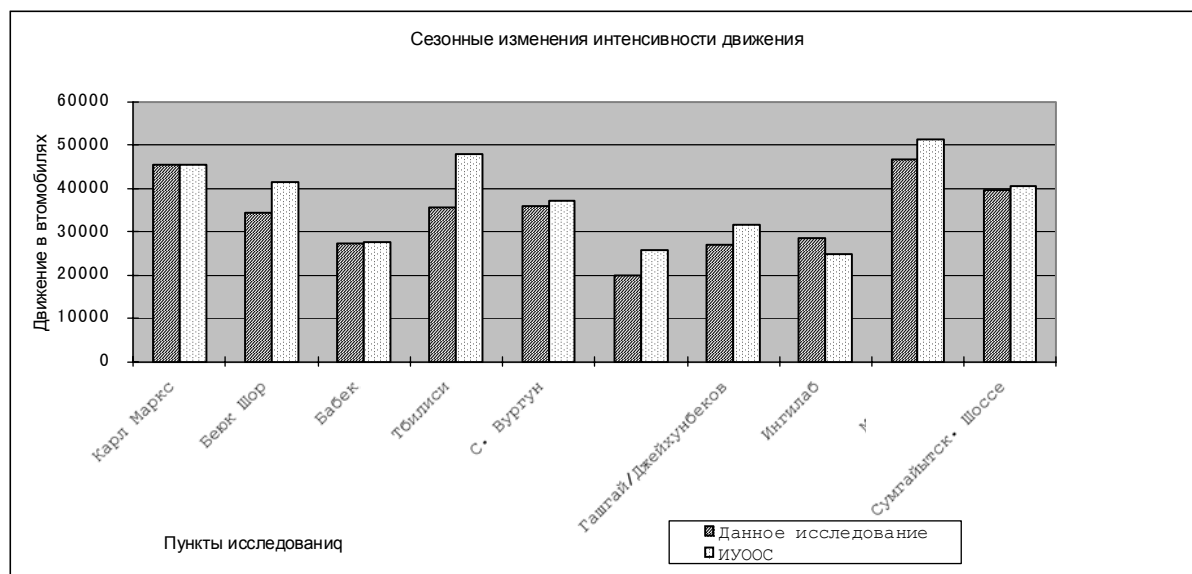


Рисунок 5.3.5 Сезонные изменения интенсивности движения

(2) Линейное исследование

Железная дорога, пересекающая город с севера на юг, была выбрана в качестве линии исследования. Суточная интенсивность движения по типам автотранспорта, по часам и по направлению на 7 участках была определена при помощи нумераторов с ручным нажатием кнопки. Транспортное движение было разделено на 13 различных типов, и подсчет проводился с 6:00 до 6:00 следующего дня. На Рисунке 4.1.1 показаны участки проведения исследования.

Линия исследования делит город на две части, восточную и западную половины. Результаты исследования показали, что за сутки эту линию пересекают 224200 автомобилей в обоих направлениях.

Таблица 5.3.2 Интенсивность движения через линию исследования

Участок	Название	Прибывающие	Выходящие	Всего
SC-1	ПР-Т У. ГАДЖИБЕКОВА	18,682	33,849	52,531
SC-2	Ул. 28 Мая*	18,227	106	18,333
SC-3	Пересечение Московского пр-та с пр. Бабека	31,229	32,284	63,513
SC-4	Московский пр-т	23,570	23,037	46,607
SC-5	Пр-т Маркса	12,599	11,672	24,271
SC-6	Бинагадинское шоссе	7,381	6,931	14,313
SC-7	Баладжары	2,096	2,511	4,607
Всего		113,784	110,390	224,174

* ул. 28 Мая с односторонним движением, за исключением трамваев

Единица: (автомобиль)

Наивысшая интенсивность движения на пересечении с этой линией была отмечена на Московском проспекте при соединении с пр. Бабека (63500 автомобилей в сутки в обоих направлениях). Затем идет ул. Гаджибекова с интенсивностью движения 52500 автомобилей в сутки в обоих направлениях.

Состав транспортного потока на участках исследования представлен на рисунке ниже. Транспортное движение через линию исследования на 61.6% состоит из легковых автомобилей и на 15% из такси. Вместе они составляют более 75% от общей интенсивности движения. Микроавтобусы занимают третье место (11.3%).

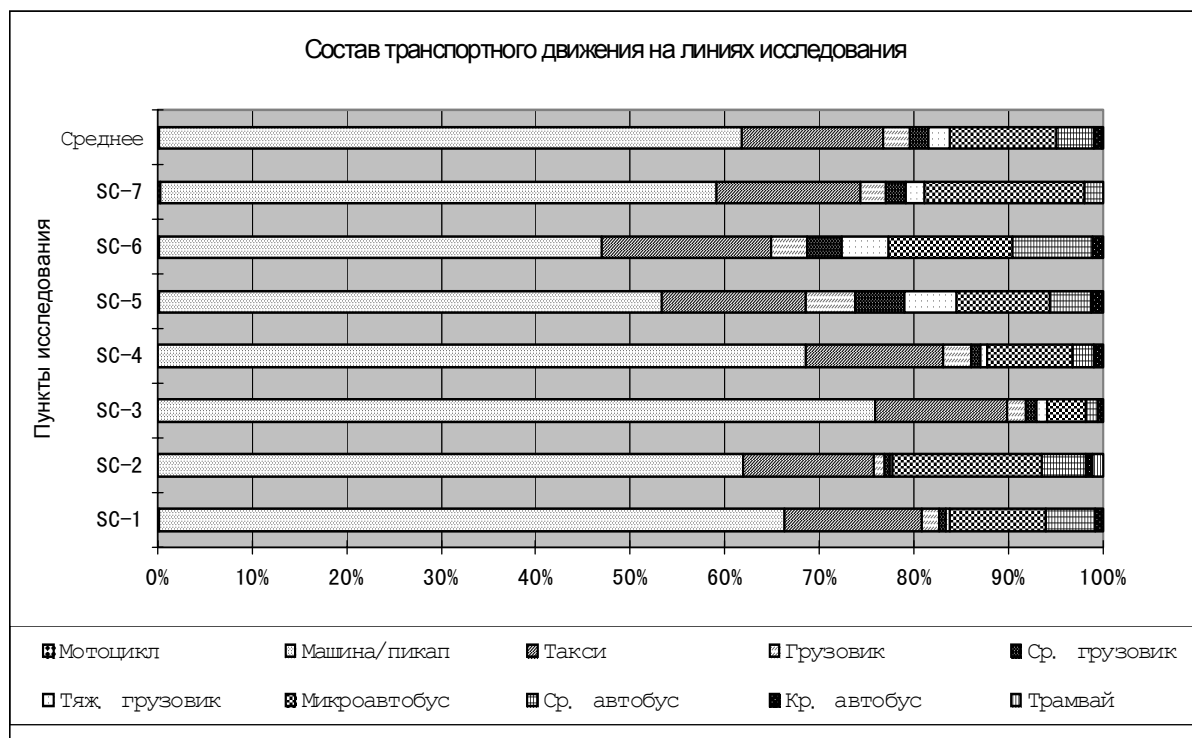


Рисунок 5.3.6 Состав транспортного потока, пересекающего линию исследования

(3) Кордонное Исследование

Задача Кордонного Исследования заключается в определении числа транспортных средств, въезжающих и выезжающих с территории исследования. В то время как движение транспорта внутри исследуемой территории может быть выявлено в рамках исследования поездок населения или других дополнительных исследований, количество автомобилей, прибывающих из внешних районов, должно быть определено на границах (или блокпостах) исследуемой территории. Кордонное Исследование включало подсчет интенсивности движения, выборочный опрос водителей по поводу цели их поездки, числа пассажиров в автомобиле, времени поездки и характеристик транспортного средства. Также были опрошены пассажиры автобусов.

При проведении этого исследования сперва были обследованы 10 точек. Во время исследования были учтены следующие вопросы для обеспечения техники безопасности:

- Видимость пункта исследования из проезжающих автомобилей,
- Достаточная ширина обочины для безопасного проведения исследования,
- Наличие туалетов поблизости.

Случайно выбранные автомобили останавливали на обочине дороги для проведения опроса. В этом вопросе большую помощь оказали работники дорожной полиции.

На рисунке 5.3.7 показана схема участка для проведения исследования.

1) Интенсивность движения на пунктах исследования

Таблица 5.3.3 Интенсивность движения на участках кордонного исследования

Участок	Название	Период	Интенсивность движения в 2-х направлениях в течение 24 часов
CD-1	Говсаны	24 часа	3 677
CD-2	Аэропорт Бина	24 часа	23 838
CD-3	Забрат	24 часа	10 314
CD-4	Дигях	24 часа	2 842
CD-5	Бинагади	24 часа	2 089
CD-6	Баладжары	14 часа	2 389
CD-7	Хырдалан	14 часа	921
CD-8	Сумгайытское шоссе	24 часа	35 778
CD-9	Шабаны	14 часа	3 326
CD-10	Биби-Эйбат	24 часа	8 314

Данные с 14 часовых станций были расширены до 24 часовых

Среди 10 участков исследования наивысшая интенсивность движения была отмечена на автостраде Баку-Сумгайыт (35780 авт/сут в двух направлениях). На втором месте стоит дорога в аэропорт – 23840 авт/сут, а на третьем месте находится CD-3 на дороге в Забрат – 10310 авт/сут. На других участках была выявлена низкая интенсивность движения, менее 10000 автомобилей на участке CD-10 и менее 5000 авт/сут на остальных участках.

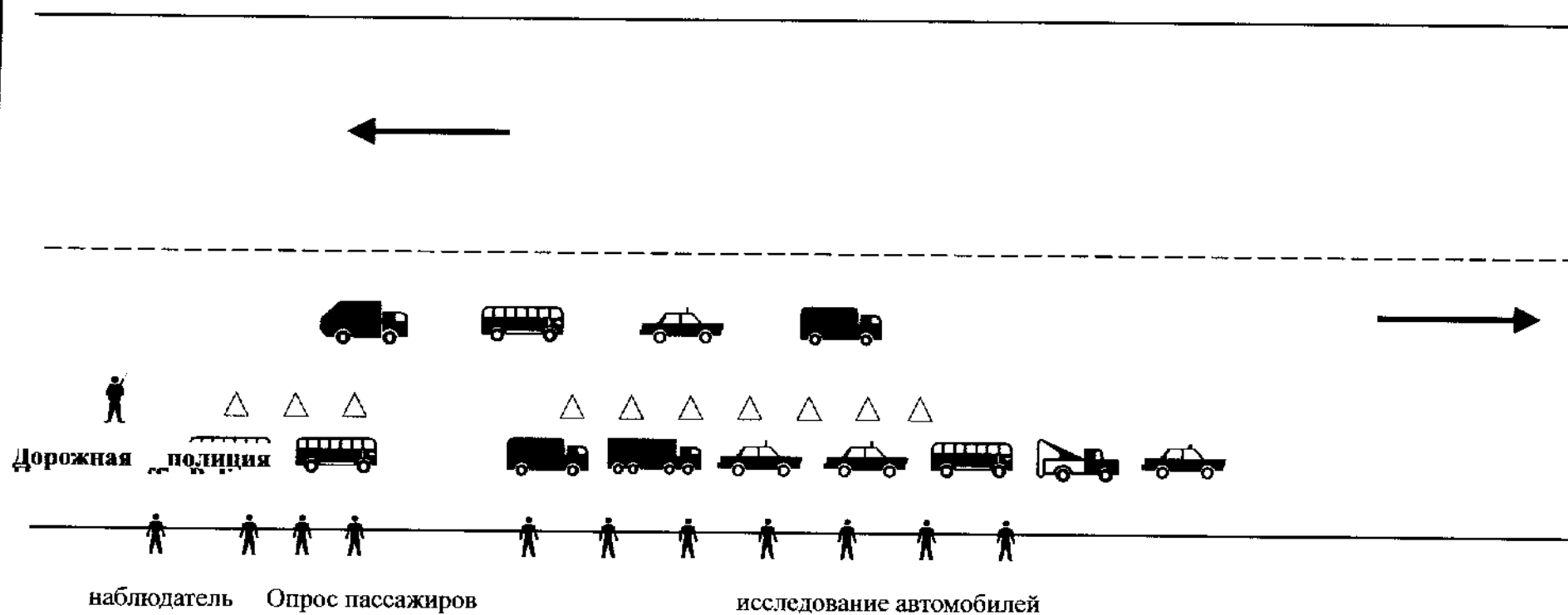


Рис. 5.3.7 План проведения кордонного исследования

Таблица 5.3.4 Состав транспортного движения на основных станциях

Состав транспорта	CD-8	%	CD-2	%	CD-3	%
1. Мотоциклы	3	0.01%	2	0.01%	10	0.10%
2. Легковые/джипы	19 718	55.11%	13 202	55.38%	5 828	56.51%
3. Пикапы	186	0.52%	69	0.29%	107	1.04%
4.Такси	4 235	11.84%	2 128	8.93%	984	9.54%
5.Легкие грузовики	813	2.27%	578	2.42%	307	2.98%
6.Средние грузовики	591	1.65%	250	1.05%	305	2.96%
7.Тяжелые грузовики	989	2.76%	350	1.47%	402	3.90%
8.Микроавтобусы	7 330	20.49%	2 819	11.83%	1 536	14.89%
9.Средние автобусы	1 558	4.35%	3 872	16.24%	663	6.43%
10.Большие автобусы	355	0.99%	568	2.38%	172	1.67%
Всего	35 778	100.00%	23 838	100.00%	10 314	100.00%

На трех крупных участках легковые автомобили составили большую часть транспортного движения, около 55%. На Сумгайытском шоссе микроавтобусы занимают второе место - 20.5%, а затем следуют такси - 11.8%. На дороге в аэропорт второе место занимают средние автобусы - 16.2%, а третье место - микроавтобусы (11.8%).

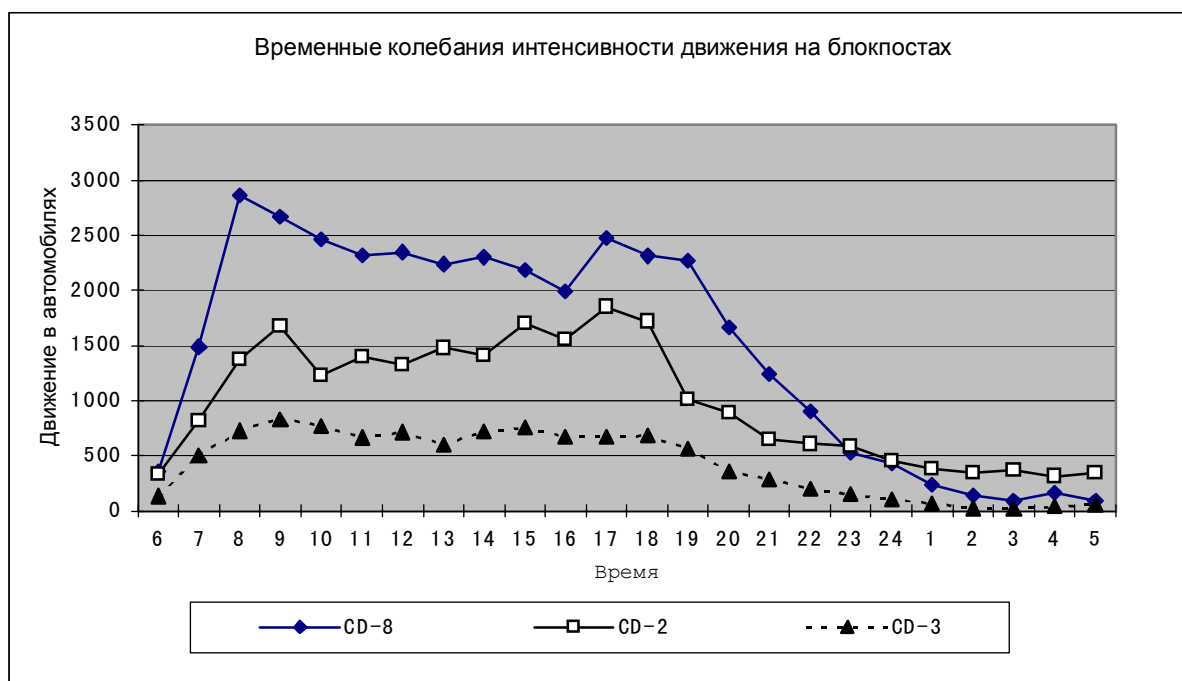


Рисунок 5.3.8 Временные колебания интенсивности движения на трех блокпостах

На рисунке выше показаны временные колебания интенсивности движения на трех основных участках исследования. На Сумгайытском шоссе пик начинается в 8:00 утра и резко спадает после 19:00. Интенсивность движения на дороге в аэропорт выше в вечерние часы.

2) Характеристика поездок и исследование интенсивности движения на кордонных линиях

В Таблице 5.3.5 и на Рисунке 5.3.9 показано распределение поездок по группам поездок, проезжающих через территорию исследования. Более 97% поездок, проезжающих через территорию исследования, включают отъезжающие и прибывающие поездки. Две трети поездок составляют поездки на автобусах, а поездки на легковых автомобилях составляют около 30 %. Поездки на грузовых автомобилях составляют 2,8 %, 12924 поездок в день.

Таблица 5.3.5 Распределение поездок на кордонных линиях

(единица: поездок/день)				
	Легк.автом../Такси	Грузовик	Автобус	Всего
Проездом	9571	1256	17420	28247
Территория исследования	33.9%	4.4%	61.7%	100.0%
Из/В	125914	11668	297385	434967
Территория исследования	28.9%	2.7%	68.4%	100.0%
Всего	135485	12924	314805	463214
	29.2%	2.8%	68.0%	100.0%

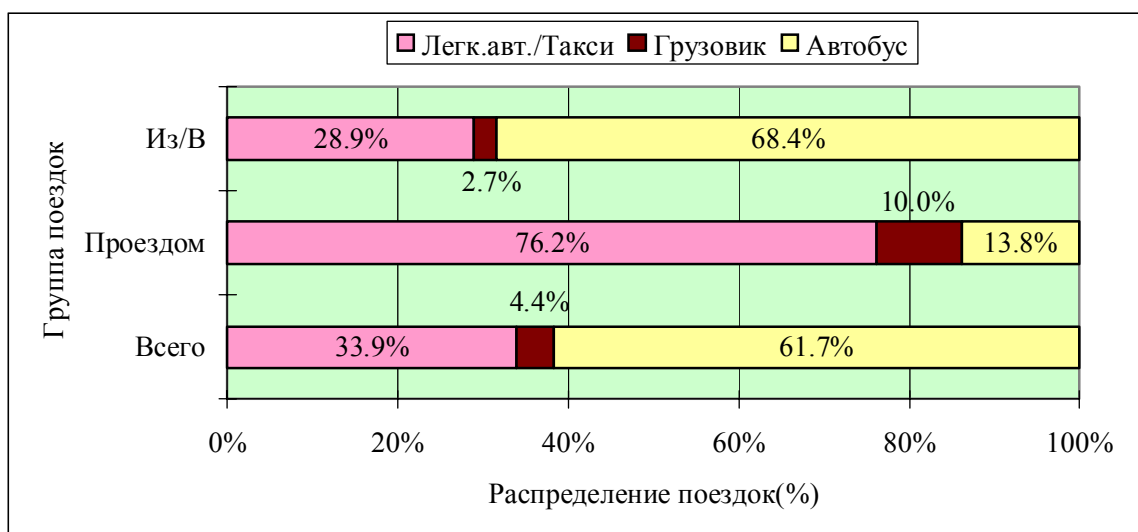


Рисунок 5.3.9 Распределение поездок на кордонных линиях

На Рисунке 5.3.10 показана интенсивность движения по каждому виду транспорта на кордонных линиях. Наибольшая интенсивность движения наблюдается на прибывающих и отправляющихся маршрутах.

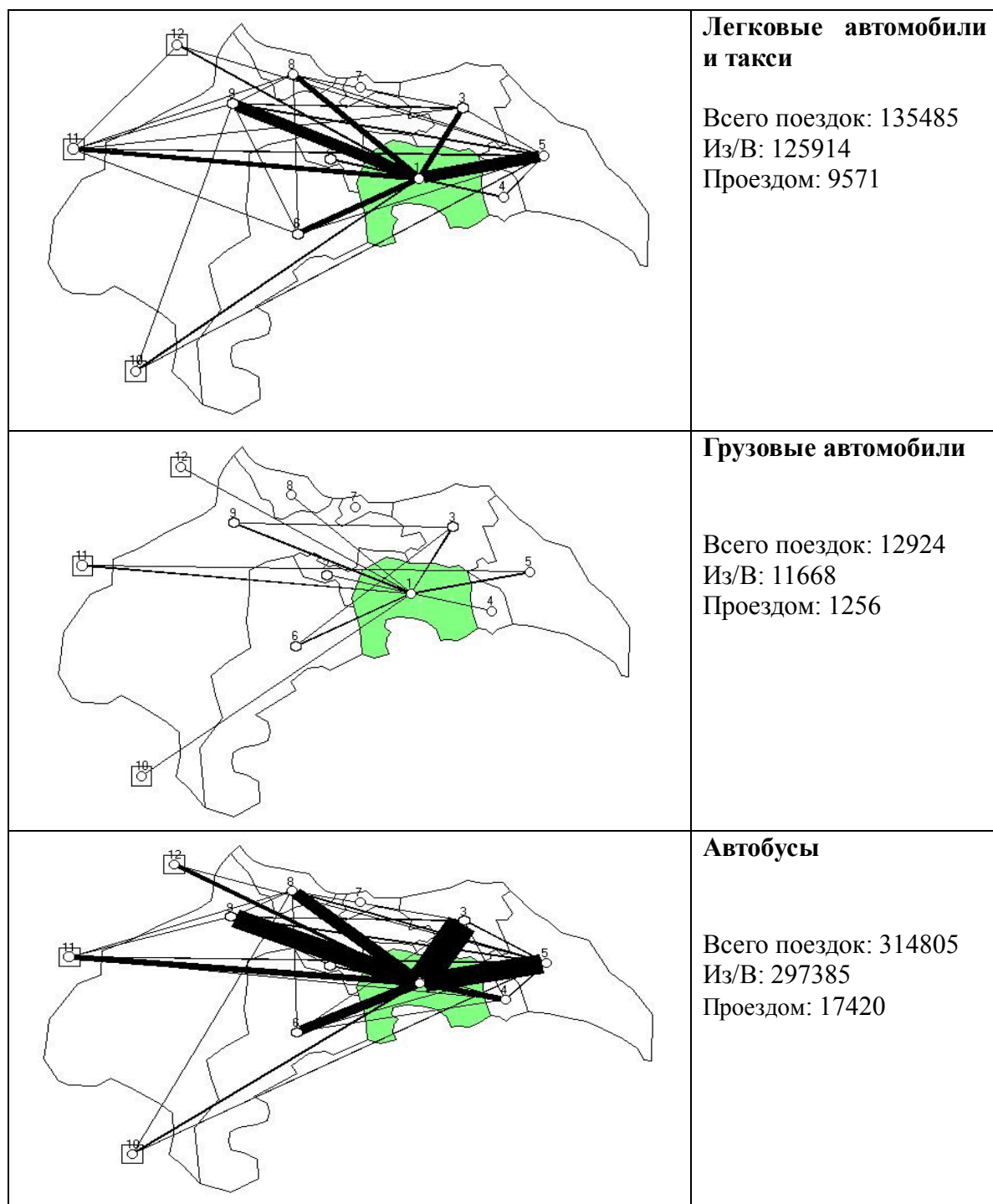


Рисунок 5.3.10 Интенсивность движения по видам транспорта на кордонных линиях исследования

Таблица 5.3.6 Матрица ОН по видам транспорта на кордонных линиях исследования

(передвижение человека в день)

(единица: поездка /день)

Легковые автомобили и такси													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего
1	0	1863	6886	2478	10575	7894	0	9208	16015	1367	7188	1340	64814
2	1627	0	5	0	8	0	0	0	49	0	0	0	1689
3	5709	0	96	0	322	40	0	74	251	21	171	9	6693
4	1791	0	13	27	218	9	0	4	9	9	13	0	2093
5	20389	21	331	388	324	201	0	521	377	228	464	239	23483
6	6695	18	33	0	138	25	0	81	268	0	97	0	7355
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4959	0	48	7	925	83	0	21	200	25	14	0	6282
9	12795	3	106	15	305	147	0	73	1069	98	116	7	14734
10	2260	0	9	26	236	0	0	7	24	0	0	0	2562
11	3223	0	0	22	220	97	0	197	66	0	26	11	3862
12	1652	0	0	17	46	0	0	0	7	0	196	0	1918
Всего	61100	1905	7527	2980	13317	8496	0	10186	18335	1748	8285	1606	135485

Грузовые автомобили													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего
1	0	120	574	154	899	1335	0	216	1120	249	493	202	5362
2	173	0	0	0	2	2	0	0	2	0	8	0	187
3	876	0	23	0	40	74	0	14	59	8	14	12	1120
4	135	0	3	16	21	5	0	0	0	0	0	0	180
5	1238	13	10	12	21	24	0	4	18	6	97	0	1443
6	684	0	43	38	6	0	0	0	24	0	4	0	799
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	384	0	23	0	18	0	0	0	10	0	0	13	448
9	1533	2	46	30	77	12	0	0	176	8	95	2	1981
10	296	0	5	0	34	0	0	0	0	0	0	0	335
11	620	0	48	0	25	5	0	0	4	0	0	0	702
12	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	367
Всего	6306	135	775	250	1143	1457	0	234	1413	271	711	229	12924

Автобусы													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего
1	0	0	43698	7364	24191	13721	0	9669	19397	2105	8863	306	129314
2	2292	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	2330
3	36514	0	906	123	1193	167	0	148	280	0	0	0	39331
4	7530	0	43	114	1166	0	0	0	85	0	0	0	8938
5	33904	0	1556	568	1134	324	0	2641	118	326	1216	407	42194
6	11980	0	85	262	81	153	0	77	0	0	0	0	12638
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	23356	0	43	70	353	103	0	0	86	153	344	0	24508
9	34310	196	246	32	736	82	0	33	641	0	0	0	36276
10	2610	0	0	0	267	0	0	115	43	0	38	0	3073
11	7590	0	0	153	115	0	0	77	283	0	0	0	8218
12	7985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7985
Всего	168071	196	46577	8686	29236	14588	0	12760	20933	2584	10461	713	314805

5.3.2 Скорость передвижения

Исследование скорости передвижения проводилось для определения средней скорости передвижения легковых автомобилей и автобусов на выбранных направлениях. Результаты исследования очень важны для определения характеристик транспортного движения, а также для расчета формулы Q-V (формула интенсивности движения-скорость) для участков транспортной сети.

Для проведения исследования были отобраны следующие четыре маршрута:

- 1) Бинагадинское шоссе – пр. Азадлыг (10.9 км)
- 2) Пр. Карла Маркса – шоссе Беюк Шор (10.5 км)
- 3) Московский проспект – ул. Сафарова (7.5 км)
- 4) Сумгайытское шоссе – Тбилисский проспект – ул. Бакиханова. (10.9 км)

Всего было сделано 6 рейсов, по три в каждом направлении. Поездки совершались утром (около 8:00), днем (около 14:00) и вечером (около 18:00). Из-за наличия одностороннего движения на некоторых дорогах, длина обратной поездки может отличаться от первой.

Средняя скорость передвижения легковых автомобилей и автобусов представлена в таблице ниже. Эти данные были рассчитаны с учетом остановок на перекрестках и других задержек.

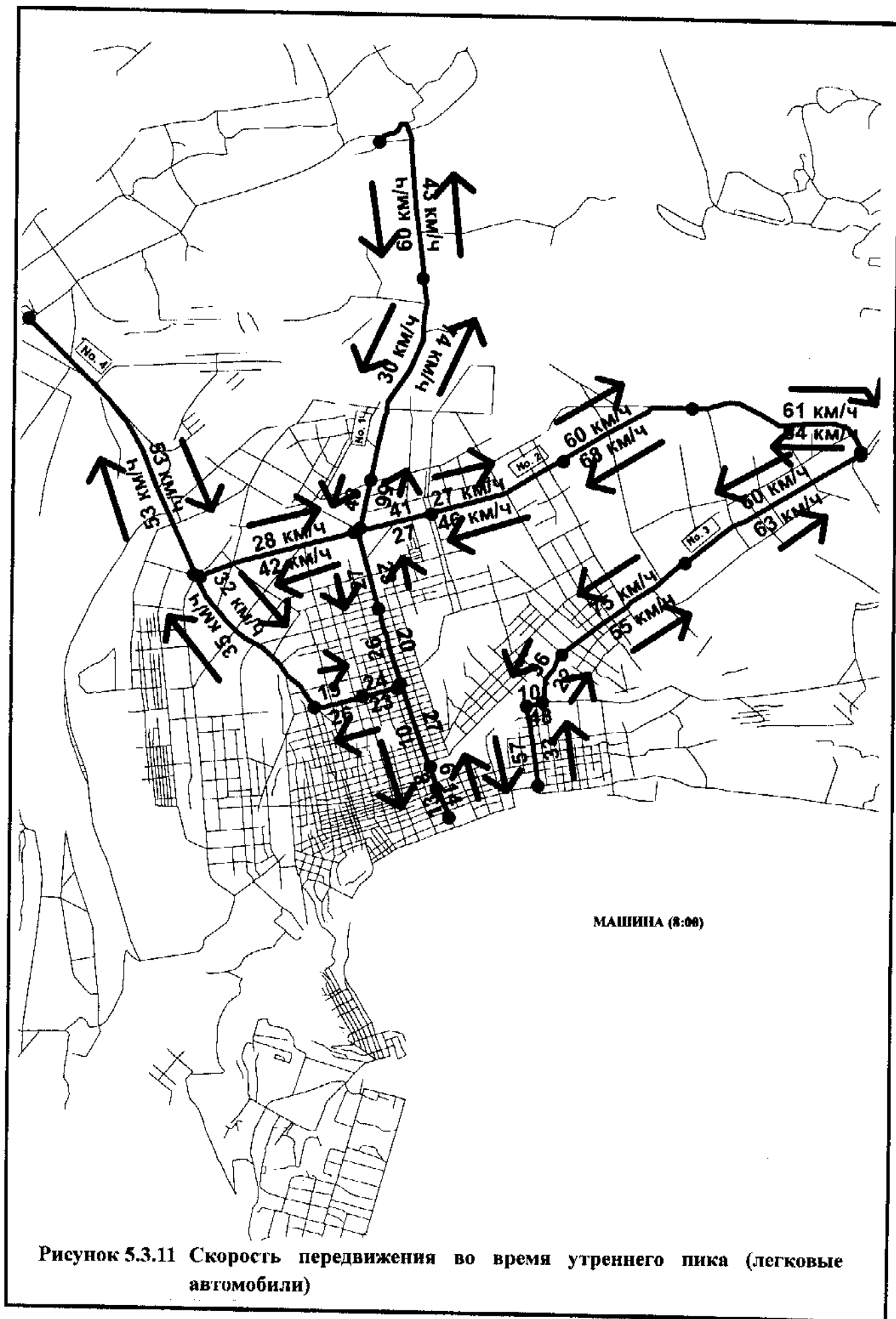
Скорость передвижения во многом зависит от транспортного потока, а также от пропускной способности дороги (проект, состояние покрытия, разметка). По Московскому проспекту, где состояние покрытия удовлетворительное и имеется 4 полосы, скорость передвижения относительно высокая: 45 км/ч для легковых автомобилей и 36 км/ч для автобусов.

Таблица 5.3.7 Средняя скорость передвижения

Маршрут	Наименование	Направление	Машины	Автобусы
ут				
No.1	Бинагади – пр-т Азадлыг	Входящие	23.4 км/ч	18.2 км/ч
		Отбывающие	29.6 км/ч	25.2 км/ч
No.2	Карл Маркс – шоссе Беюк Шор	Входящие	37.6 км/ч	25.9 км/ч
		Отбывающие	36.0 км/ч	25.0 км/ч
No.3	Московский пр-т – ул. Сафарова	Входящие	45.0 км/ч	38.5 км/ч
		Отбывающие	44.9 км/ч	32.4 км/ч
No.4	Сумгайытское шоссе- Тбилисский пр-т	Входящие	39.1 км/ч	20.4 км/ч
		Отбывающие	41.3 км/ч	20.6 км/ч

С другой стороны, на Бинагадинском шоссе и пр. Азадлыг, которые имеют по две полосы, средняя скорость передвижения относительно низкая и составляет 26.5 км/ч для легковых автомобилей и 21.7 км/ч для автобусов.

На Рисунках 5.3.11 и 5.3.12 показаны результаты исследования скорости передвижения легковых автомобилей и автобусов в утренние часы.



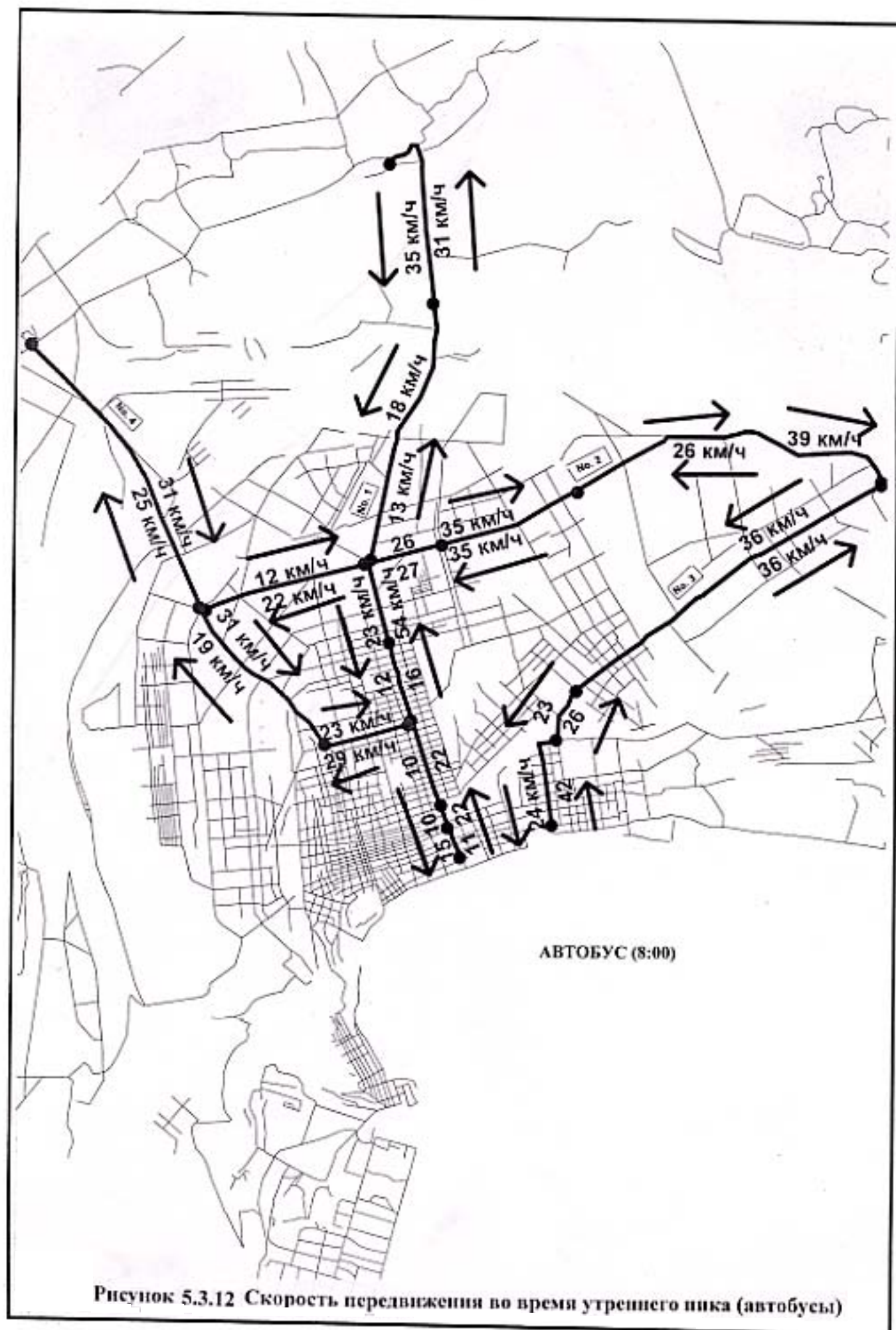


Рисунок 5.3.12 Скорость передвижения во время утреннего пика (автобусы)

5.3.3 Существующее состояние проблемных перекрестков

В городе Баку имеется два дорожных узла, где всегда наблюдаются пробки, и которые считаются проблемными участками: площадь 20 Января и площадь 28 Мая. Ниже описываются проблемы на этих участках и предлагаемые пути их решения. (Однако следует отметить, что после полевого исследования, проведенного проектной группой в 2000 году, ситуация на площади 28 Мая сильно изменилась).

(1) Площадь им. 20 Января

1) Описание проводимых улучшений

Согласно информации, полученной из управления дорожной полиции причинами заторов на этом участке являются большая площадь перекрестка и большая потеря времени. В прошлом уже проводилось уменьшение площади перекрестка.

С другой стороны, в департаменте транспорта г. Баку, который отвечает за установку автобусных маршрутов и выдачу разрешений, считают, что площадь перекрестка должна быть увеличена для создания круговой развязки. Это мнение отличается от точки зрения управления дорожной полиции.

2) Существующие проблемы

- a) В переходе метро функционирует много магазинов, в которых работают беженцы, что создает препятствия для пассажиров. Поэтому пассажиры метро вынуждены искать другие выходы из переполненных участков.
- b) Микроавтобусы, ожидающие пассажиров на входе на автовокзал (односторонняя полоса автобусов в южном направлении), мешают проезду в этом месте другим автомобилям.
- c) Микроавтобусы на маршруте Баку-Сумгайыт включают незаконные (без лицензий) автобусы. К тому же, автобусы стоят пока полностью не заполнятся и мешают транспорту, следующему за ними, что также повышает скученность автомобилей.

На этом участке также функционируют микроавтобусы (без лицензий, незаконно), принадлежащие обществу инвалидов (включая участников войны), на которое департамент не имеет прямого воздействия. Проблема заключается в том, каким образом убрать эти микроавтобусы. Согласно информации из прессы эти транспортные средства планировалось убрать с площади в начале декабря 2000 совместно с государственной дорожной полицией, транспортным департаментом и госконцерном Азеравтоаглият, но было очень сложно выполнить до конца эту задачу, и на данный момент загруженность этого участка все еще остается.

3) Контроль за уличным движением

Для контроля движения на перекрестке были установлены светофоры (с продолжительностью цикла 75 секунд), но с начала декабря 2000 года светофоры работают в режиме мигания желтого света.

4) Стратегия исследования участка

Полевое исследование текущего состояния автобусных маршрутов будет проведено на каждой автобусной остановке. Также будет проведен опрос пассажиров каждого вида транспорта для определения количества пересадок. (Будет изучено число припаркованных автомобилей на квартал.)

Результаты исследования будут использованы в качестве базисного материала для подготовки предложений по изменению автобусных остановок и маршрутов с учетом пересадок на другие виды транспорта. Также будет проведена видео и фотосъемка с крыш зданий для изучения транспортного движения и движения пешеходов. Более подробно исследование описано в Главе 4.

5) Транспортное движение

Интенсивность движения по направлению и по транспортным средствам было подсчитано в течение часов пик с 7:00-10:00, 12:00-14:00, 17:00-20:00. Результаты представлены на рисунке 5.3.14.

На перекрестке на площади 20 Января общее число автомобилей, въезжающих на Тбилисский проспект в вечерние часы пик составило 4388 авт/час, что больше, чем в утренние часы пик (3586 авт/час). Увеличение интенсивности движения на Тбилисском проспекте и Сумгайтском шоссе является причиной заторов. Общий объем движения на Тбилисском проспекте в вечерние часы составляет 2466 авт/ч (1051 прибывающих автомобилей, 1415 выезжающих), а на Сумгайтском шоссе – 3507 авт/ч (1471 прибывающих автомобилей, 2100 выезжающих).

Если учесть пропускную способность одной полосы (предположительно 1000 прив. ед.), то интенсивность движения транспортного потока, следующего со стороны Сумгайты по Сумгайтскому шоссе, превышает пропускную способность двух полос, а коэффициент загрузки движением достигает 1.1. Предполагается, что уровень загрузки движением будет расти из-за расположенной на этом участке автобусной остановки.

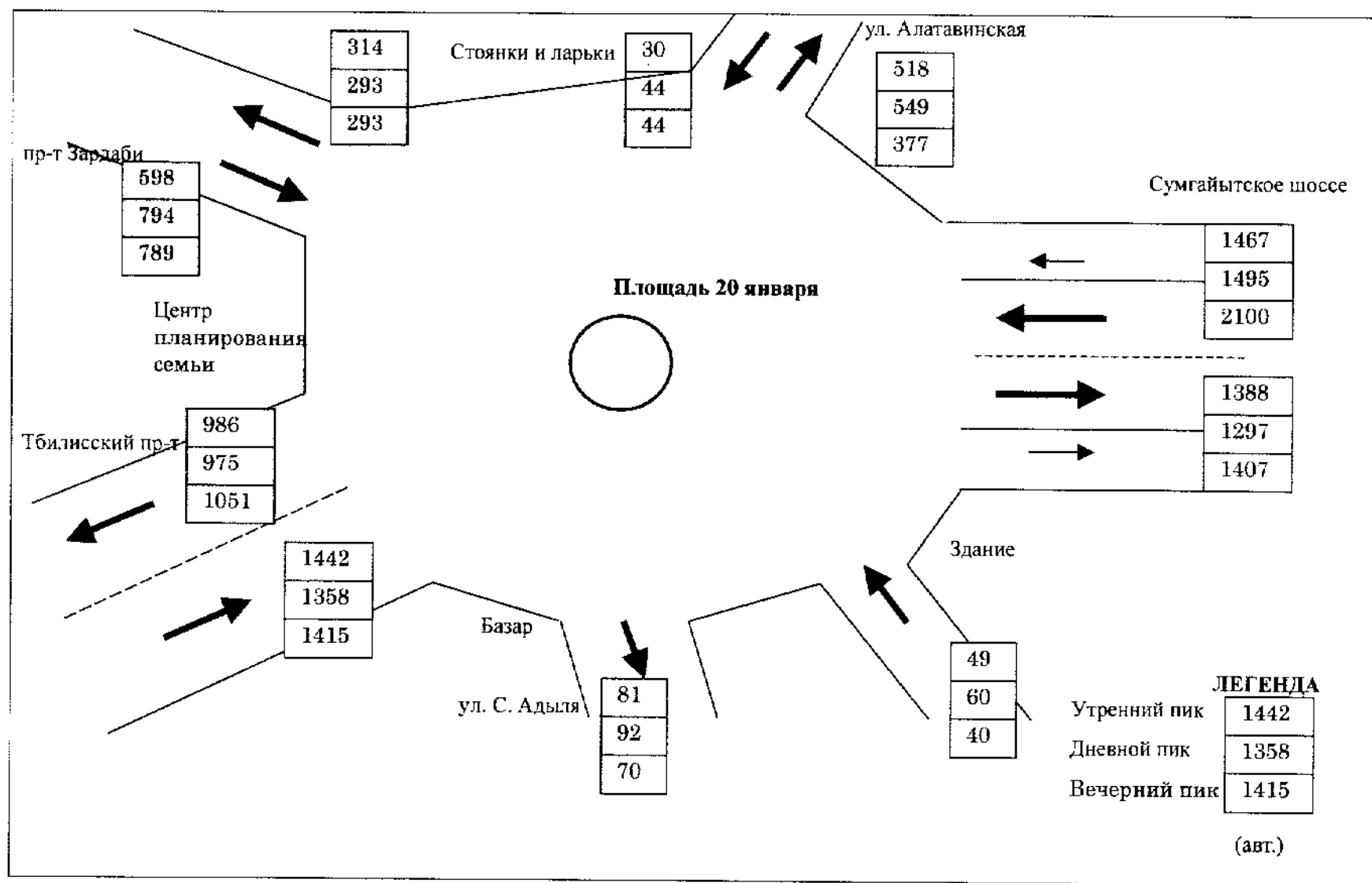


Рис. 5.3.13 Интенсивность движения в пиковые часы на площади 20 января

(2) Площадь им. 28 Мая

1) Существующие проблемы (здесь описывается ситуация, сложившаяся на момент проведения исследования в 2000 году)

- a) Загруженность конечной остановки для микроавтобусов на западной стороне станции Баку создает препятствия для близлежащего перекрестка. (Это наиболее серьезная проблема на площади).
- b) К западу от площади на тротуарах пр. Азадлыг расположено большое количество торговых точек, поэтому пешеходы вынуждены идти по проезжей части.
- c) Северный перекресток (пересечение пр. Азадлыг и ул. Сулейман Рустама) используется в качестве конечной остановки для микроавтобусов, а ул. Рагимова является односторонней дорогой, по которой также ходят троллейбусы. Это пересечение в утренние и вечерние часы пик заполнено автобусами, работающими в южном и восточном направлениях.
- d) По ул. Алиева проложены трамвайные линии. Когда трамвай останавливается, перекресток заполняется автомобилями и пассажирами трамвая.
- e) Ул. 28 Мая является улицей с односторонним движением в западном направлении, но автобусы, которые не могут останавливаться на автобусной остановке вдоль площади Джафара Джабарлы, вынуждены парковаться на проезжей части, что создает препятствие для проезжающих автомобилей.
- f) В проходах и на выходе из метро расположено много торговых точек, которые препятствуют прохождению пассажиров.
- g) Также торговцы располагаются на дорогах и занимают остановки такси, хотя микроавтобусы были убраны с круга напротив железнодорожной станции.

2) Изменения

Летом 2000 года остановка микроавтобусов на круге перед железнодорожной станцией была ликвидирована, и теперь здесь разрешается останавливаться только такси. В результате этого микроавтобусы собираются вокруг площади Дж. Джабарлы и перед памятником С. Вургуну.

3) Состояние контроля уличного движения

Контроль уличного движения на главном пересечении дорог вокруг площади 28 Мая осуществляется светофорами с продолжительностью цикла от 60 до 65 секунд, но контроль маршрутные сигналы отсутствуют.

4) Стратегия исследования участка

Полевое исследование текущего состояния автобусных маршрутов было проведено на каждой автобусной остановке. Также был проведен опрос пассажиров каждого вида транспорта для определения количества пересадок. (Было изучено число припаркованных автомобилей на квартал.)

Результаты исследования были использованы в качестве базисного материала для подготовки предложений по изменению автобусных остановок и маршрутов с учетом пересадок на другие виды транспорта. Также была проведена видео и фотосъемка с крыш зданий для изучения транспортного движения и движения пешеходов. Более подробно исследование описано в Главе 4.

5) Транспортное движение

Интенсивность движения по направлению и по транспортным средствам было подсчитано в течение часов пик с 7:00-10:00, 12:00-14:00, 17:00-20:00. Результаты представлены на рисунке 5.3.13.

Интенсивность движения на перекрестках возле площади 28 Мая в вечерние часы пик превышает интенсивность движения в утренние часы пик.

На пересечении ул. Бейбутова и ул. Физули транспортный объем на поперечнике ул. Бейбутова 909 автомобилей, поворачивающих налево, и 3044 автомобилей, направлявшихся прямо.

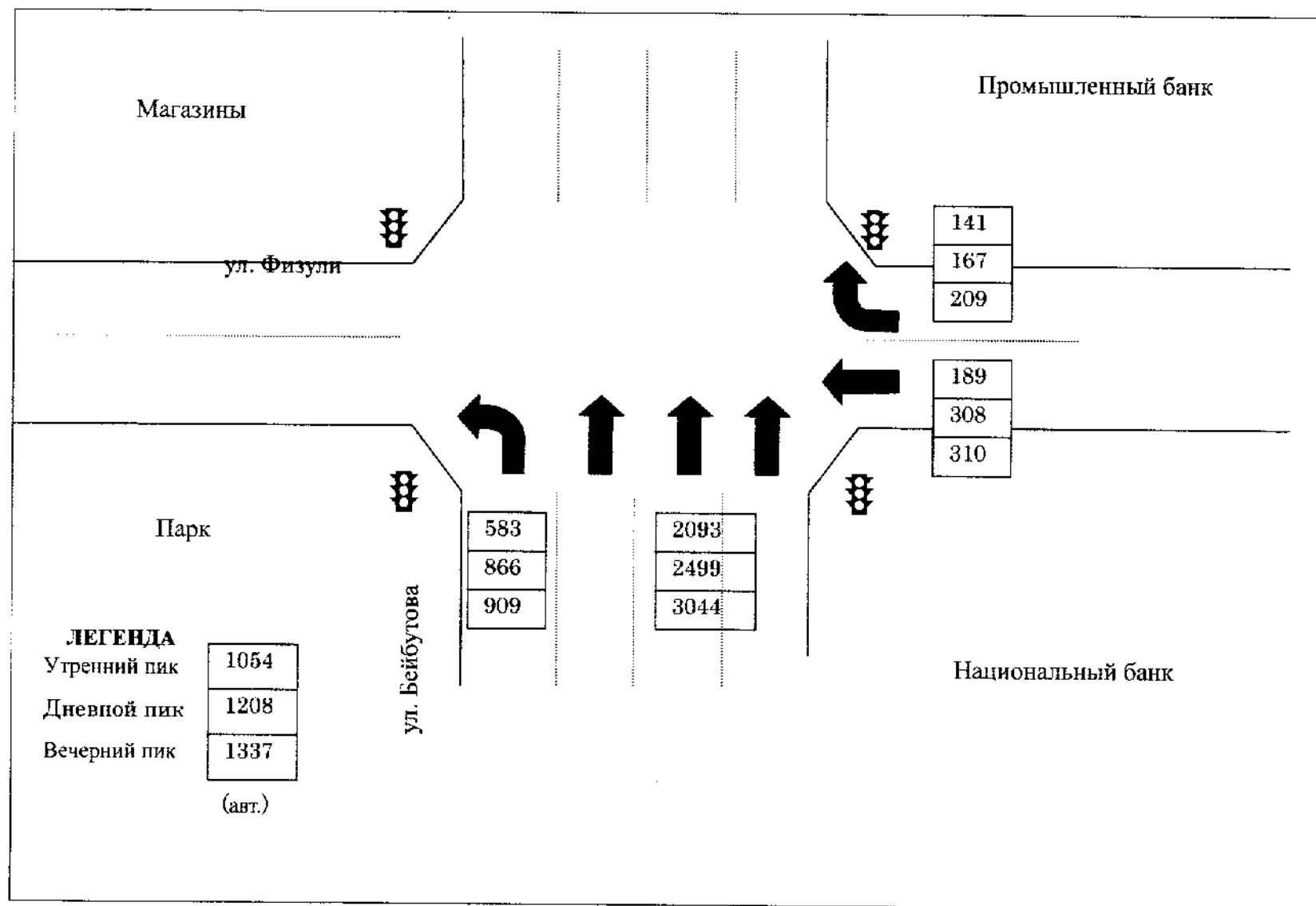


Рисунок 5.3.14 Интенсивность движения в пиковые часы на пересечении ул. Р. Бейбутова и Физули

5.3.4 Дорожно-транспортные происшествия (ДТП)

Была изучена статистика дорожно-транспортных происшествий за 1999 год (январь – декабрь), представленная городским управлением дорожной полиции. Ниже описывается тенденция ДТП в Баку.

(1) Общее число ДТП

Общее число ДТП на территории, подконтрольной городскому управлению дорожной полиции, составило 1033 случаев, в которых погибло 176 человек, а 1167 человек были ранены. Из этих данных кажется, что регистрируются только те происшествия, которые влекут ранения и смертные случаи.

(2) Тип происшествий

Ниже в Таблице 5.3.8 представлены данные по типу происшествий за 1999 год. Было зарегистрировано 639 случаев контакта автомобилей с пешеходами, что составляет 62% от общего числа ДТП (1033). На втором месте стоит столкновение автомобилей (264 случая или 25%).

Таблица 5.3.8 Происшествия по типу (общее число ДТП, смертных случаев и раненых)

за 1999 г.			
	ДТП	Погибшие	Раненые
1 Столкновения	264 25.6%	35 19.9%	419 35.9%
2 Опрокидывание	32 3.1%	10 5.7%	47 4.0%
3 Наезды на препятствия	64 6.2%	12 6.8%	82 7.0%
4 Наезды на пешеходов	639 61.9%	117 66.5%	575 49.3%
5 Наезды на стоящие трансп. Средства	23 2.2%	2 1.1%	27 2.3%
6 Наезды на животных	3 0.3%	0 0.0%	9 0.8%
7 Прочие	8 0.8%	0 0.0%	8 0.7%
Всего по г. Баку	1033	176	1167

(3) ДТП по временной шкале

Если ночным временем считать период с 18:00 до 6:00, то число ночных происшествий было очень большое, 638 случаев, что составляет 60% от общего числа ДТП (1033 случаев за 1999 год). Число погибших составило 106 человек в ночное время или около 60% от общего числа смертей (176 человек). (см. Рисунок 5.3.15.)

Время	Всего
00-06	106
06-08	41
08-13	212
13-18	201
18-20	275
20-24	257

Время	Погибшие
00-06	26
06-08	10
08-13	34
13-18	28
18-20	35
20-24	45

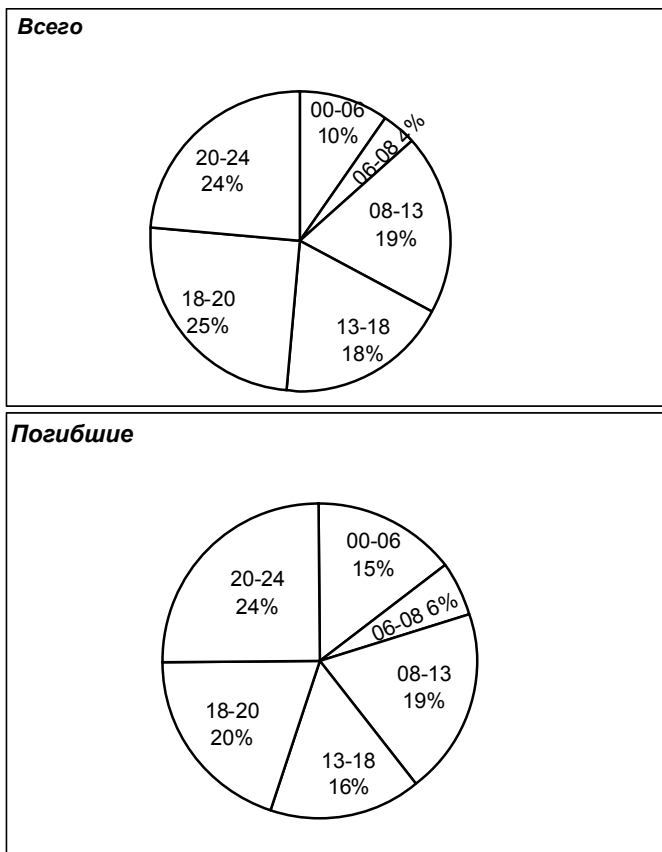


Рисунок 5.3.15 ДТП по временной шкале

(4) ДТП по маршрутам

Согласно статистическим данным наибольшее число ДТП в 1999 году наблюдалось на дороге в аэропорт, Московском проспекте, пр. Бунятова и Тбилисском проспекте. Статистика за период до сентября 2000 года показывает, что наибольшее число ДТП было на пр. Бунятова.

С другой стороны, наибольшее число смертных случаев было зарегистрировано на дороге в аэропорт (20 человек) и Московском проспекте (12 человек). На дороге в аэропорт на 3 ДТП приходится один смертный случай. Поэтому эти две дороги должны быть предметом для проведения мер по усилению безопасности уличного движения.

(5) Точки с большой частотой ДТП в 1 районах

В каждом из 11 районов города имеется районное отделение дорожной полиции. На Рис. 5.3.18 показаны точки с наибольшей частотой ДТП. Наибольшая частота происшествий регистрируется на пересечении пр. Азадлыг с другими улицами, а также на пр. Бунятова.

Рис. 5.3.17 показаны точки с наибольшей частотой ДТП. Наибольшая частота происшествий регистрируется на пересечении пр. Азадлыг с другими улицами, а также на пр. Бунятова.

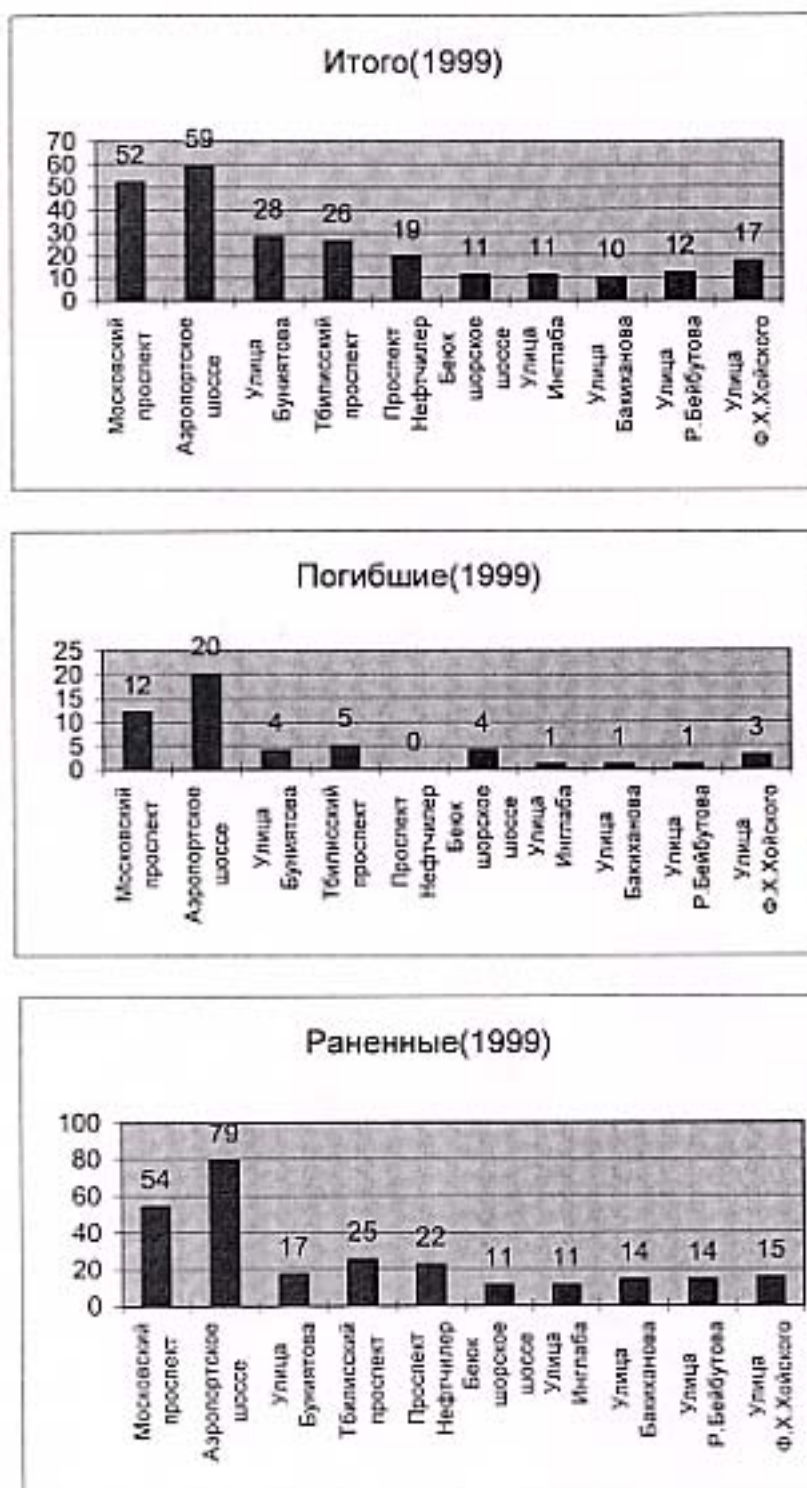


Рисунок 5.3.16 Число ДТП по маршрутам (1999)

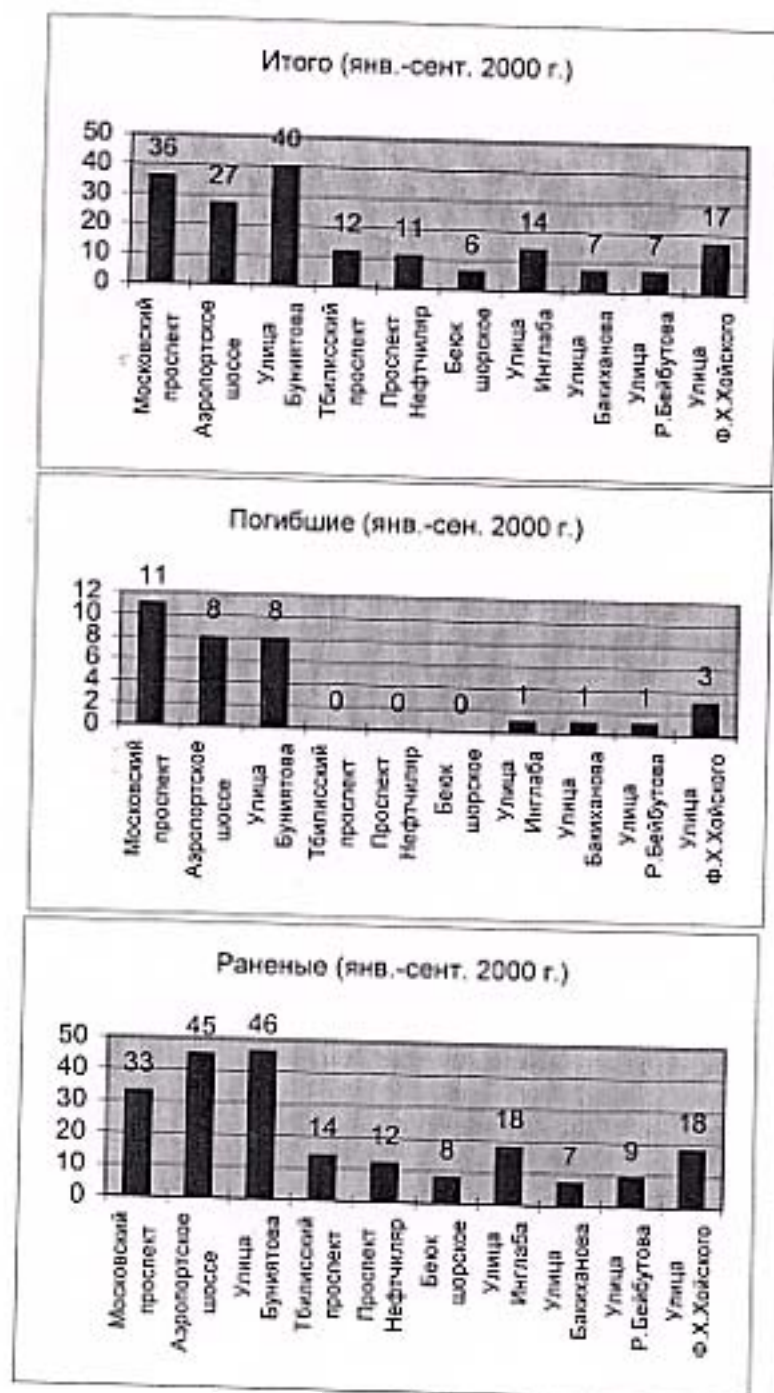


Рисунок 5.3.17 Число ДТП по маршрутам (2000)

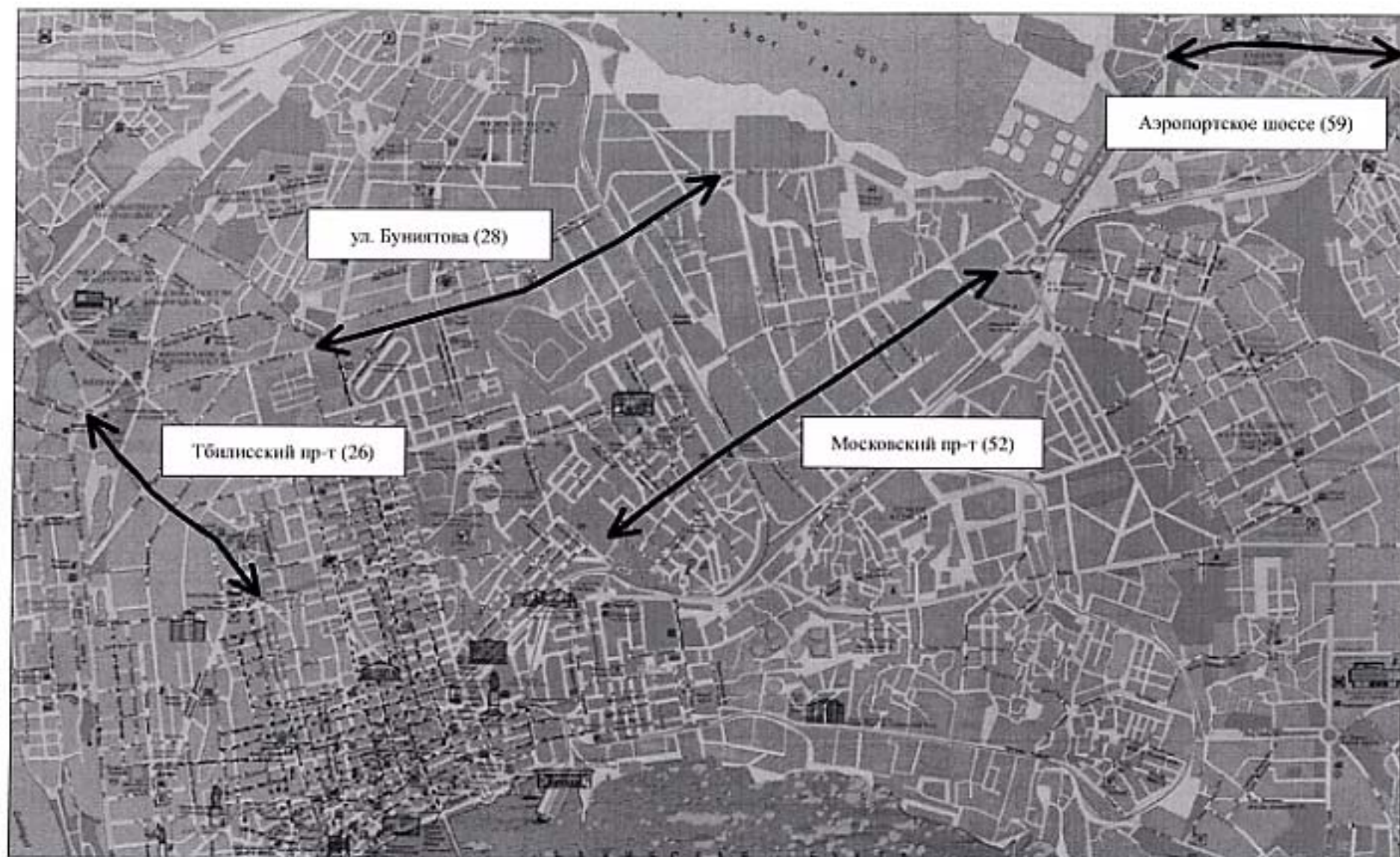


Рисунок 5.3.18 Маршруты с высокой частотой смертных случаев (4 маршрута)



Легенда ● участки с высокой частотой ДТП

Рисунок 5.3.19 Участки с высокой частотой происшествий по районам (4 района)

5.3.5 Проблемы и вопросы

а) Заторы в движении на местах, где скопятся большое количество людей и машин.

Места, где концентрируется большое количество людей (особенно, на площади им. 20 Января) в основном переполнены микроавтобусами и частными машинами из-за нехватки систематизированного общественного транспорта.

б) Затрудненное движение из-за припаркованных на дорогах машин

Из-за нехватки мест парковки автомобилей, многие машины останавливаются на дорогах. Соответственно, движение иногда затрудняется такими машинами, припаркованными на проезжей части дороги. Эта ситуация, в особенности, преобладает вблизи Старого Города.

с) Затрудненное движение машин и пассажиров в промышленных зонах

Много магазинов и продавцов, продающих строительный материал вторгаются и занимают дороги, в особенности на проспекте К. Маркса и ул. Беюк Шор в промышленной зоне. Поэтому, машины вынуждены ехать на низкой скорости и пассажиры вынуждены ходить на проезжих частях дорог.

д) Недостаточная безопасность пассажиров на перекрестках

Почти на всех перекрестках не обеспечена безопасность пассажиров из-за неточного обозначения пешеходных переходов “зебра” и линий остановки автомобилей.

е) Неэффективное транспортное движение

Из-за недостаточного количества дорожных знаков на дорогах, существуют трудности в эффективной поездке автомобилей от пункта отправления до назначенного пункта.

Существуют следующие проблемы в области безопасности уличного движения:

Так как население Баку использует машины в большом количестве, то одной из наиболее важных проблем является обеспечение безопасности пешеходов на дорогах. В частности, мало уделяется внимания перевозкам детей и инвалидов. Надо отметить, что в городе мало пешеходных переходов и принимается недостаточно мер в области обеспечения безопасности пешеходов.

Еще одной проблемой является то, что цикл смены цветов в светофоре составляет от 50 до 60 секунд. Время, отведенное для зеленого цвета в системе светофоров, слишком короткое для того, чтобы пешеходы полностью перешли улицу. Цикл смены цветов в светофоре не учитывает время перехода пешеходами дороги.

Таким образом, создание большого количества пешеходных переходов является очень важной задачей.

При изучении статистики дорожных происшествий, были выявлены следующие проблемы в данной области.

- Уровень происшествий с контактом с пешеходами составил около 60%. Требуются меры по обеспечению безопасности пешеходов.
- Наивысшая частота ДТП была зарегистрирована на дороге в аэропорт и Московском проспекте. Эти направления требуют проведения специальных мер по безопасности уличного движения.
- Число происшествий увеличивается в ночное время, поэтому меры по безопасности уличного движения должны включать обеспечение уличного освещения.