

**Исследование и сбор информации
о состоянии дорожного транспорта
в городе Ош
Кыргызской Республики**

Заключительный отчет

Март 2016 года

**ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
КАТАHIRA & ENGINEERS INTERNATIONAL**

3R
JR
16-017

Обменный курс валют

1 доллар США = 75.85 сом

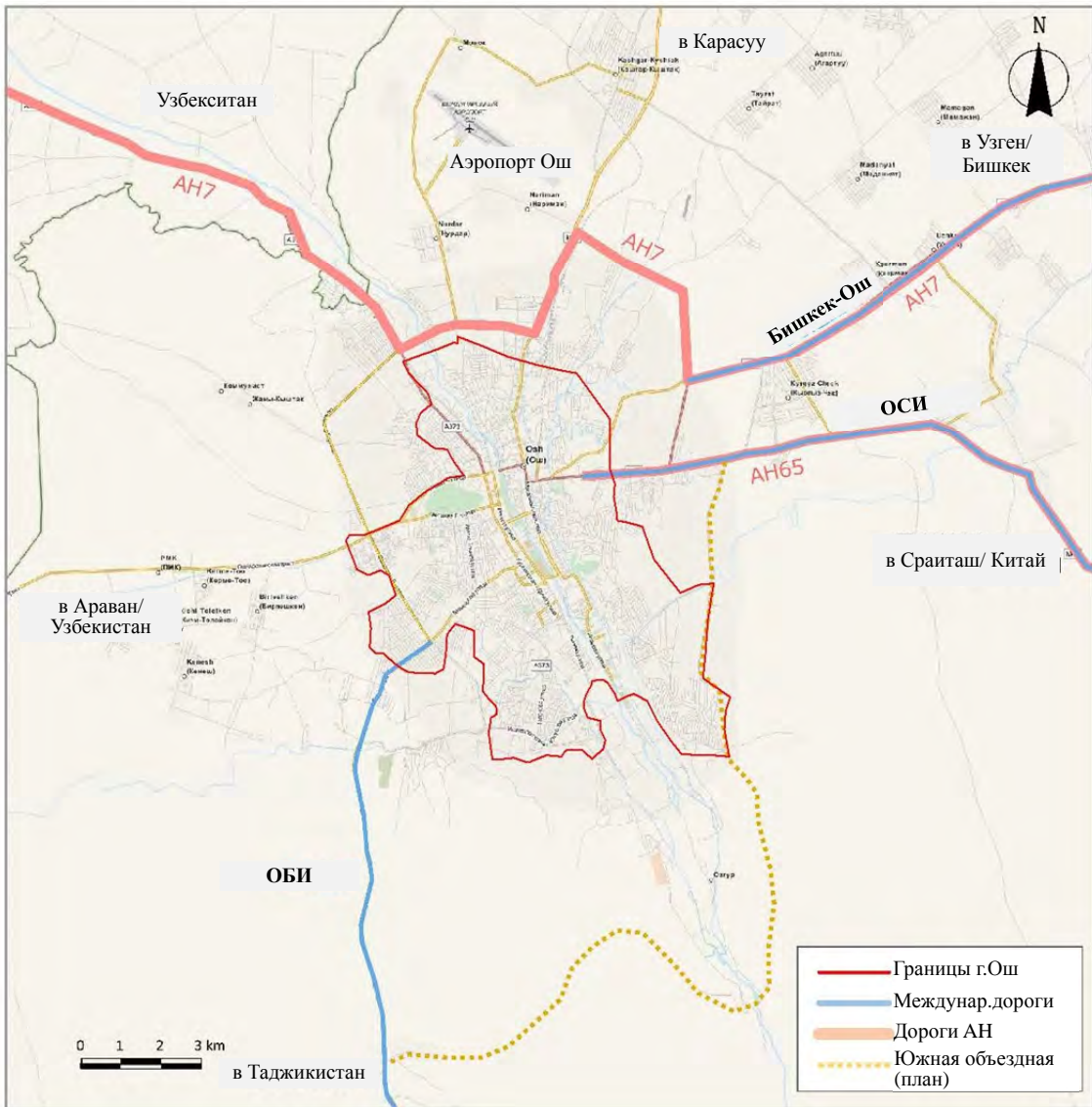
1 доллар США = 120.30 йен

1 сом = 1.586 йен

(по состоянию на январь, 2016 года)



Кыргызская Республика Население: 5.93 млн. Площадь: 198.5 тыс. км ² (Прим. половина Японии)	г.Ош Население: 272 тыс. Площадь: 18.5 км ²
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------



Карта расположения

Краткое содержание

1 Предпосылки и цели исследования

1.1 Цели

Настоящее исследование проводилось в целях сбора и анализа информации о состоянии существующих дорожных сетей, планах развития и улучшения дорог, транспортных проблем в городе Ош и пригородных районах, в целях разработки рекомендации по повышению безопасности и улучшению транспортного движения в городе Ош и пригородных районах

1.2 Участок исследования

Объект исследования внутригородская и пригородная дорожные сети города Ош. Особенное внимание будет уделено международным дорогам Бишкек-Ош, Ош-Сариташ-Иркештам (до границы Китая) и Ош-Баткен-Исфана (до границы Таджикистана).

1.3 Период исследования

С октября 2015 года до марта 2016 год.

1.4 Исполнительные ведомства страны

Исполнительным ведомством исследования со стороны Кыргызской Республики будет Министерство транспорта и коммуникации (далее МТиК). Мэрия города Ош основное ведомство для сотрудничества на полевых участках и в разработке будущих проектов по городу.

1.5 Содержание исследования

- 1) Изучение предыдущих отчетов и проекты развития
- 2) Исследование транспортного состояния и разработка проекта по улучшению дорог в КР
- 3) Исследование интенсивности транспортного потока (на 20 участках проведе учет интенсивности на доргоах и перекрестках, цикл светофорных сигналов, скорость движения и длина заторов)
- 4) Опрос водителей о пунктах назначения (на 7 участках магистральных дорог входящих в город)
- 5) Прогноз интенсивности дорожного движения (для 2020, 2025, 2030, 2035 годов)
- 6) Исследование и разработка проектов по ремонту и строительству новых мостов
- 7) Сбор топографических и геологических данных
- 8) Сбор информации по закупке и поставки материалов и техники
- 9) Сбор и анализ информации для оценки воздействия на окружающую среду
- 10) Предложения, планы и приоритеты развития дорожно-транспортной инфраструктуры
- 11) Возможные направления сотрудничества Японии

2 Состояние дорог и мостов

Следующая таблица показывает выявленные проблемы в дорожном секторе.

Таблица 1 Выявленные проблемы в дорожном секторе города Ош

Дорожная сеть	Состояние дорог
1. Пробки на дороге на крупнейших улицах в центре города	1. Несколько светофорных перекрестков и круговых развязок превышает уровень пропускной способности
2. Международный транспорт концентрируется на крупнейших городских дорогах и проходят через город Ош	2. Высокая занятость парковок на улице в центральном районе и отсутствии автостоянки во дворах
3. Недостаточная способность межсетевых линий, пересекающих реку	3. Отсутствие хорошо развитой системы организации дорожного движения (сигнальный контроль, маркировка, пешеходными средствами, автостоянки во дворах, остановки для автобусов и и т.д.)
	4. Плохое условие дорожного покрытия частично в международной и национальной дороге
	5. Недостаточная система обеспечения безопасности на дорогах

Таблица 2 Результаты исследования состояния мостов

1. Мост по ул.Касымбекова	Видны крошение бетона и оголение арматур на плите. Повреждение береговых укреплений на подступах моста.
2. Мост по ул.Уч-кочо	Мост в сравнительно хорошем состоянии. Требуется укрепить опорные части моста.
3. Мост по ул.А.Навои	Мост в хорошем состоянии. Течь воды через соединительные швы.
4. Мост по ул.Абдукадырова	Сильное крошение и оголение арматур по всему мосту. Необходимы меры по предотвращению разрушения моста.
5. Мост по ул.Нурматова	Крошение и оголение арматур по всему мосту. Использования беззубчатые арматуры, имеется ограничения в проведении ремонта. Учитывая что это единственный мост по которому разрешен проезд грузового транспорта, рекомендуется полное реконструкция моста.

3 Условия закупок материалов и оборудования

Не ожидается проблем в отношении количества и качества оборудования и материалов, также как и в уровне навыков рабочей силы для обеспечения строительства дорог и мостов. Потенциальные риски связаны с обеспечением транспортировки грузов.

В результате вступления Кыргызстана в ЕАЭС тарифы на товары импортируемые из внешних регионов будут выше. Несмотря на то это не повлияет на оборудование и материалы, которые освобождены от налогообложения по грантовой системе, но повлияет на другое оборудование и материалы, которые облагаются налогом, что нужно принять во внимание.

4 Экологическая и социальная обстановка

4.1 Экологическая и социальная оценка проектов

Предложенный проект может повлиять на окружающую среду, в результате чего может понадобиться непреднамеренное переселение. Основываясь на настоящий проект, Группа полевого исследования проводят тщательное исследование на местах и изучают оценивание экологической и социальной обстановки.

4.2 Предварительная оценка рекомендуемых проектов

(1) Реконструкция моста по ул.Нурматова

окрестность Моста Нурматов считается развивающиеся городской местностью, предложенный проект не стал причиной значимых негативных воздействий. С другой стороны, протяженность моста сопровождается протяженностью обоих подъездных дорог, поэтому необходимо приобретение земли вниз по реке. Объекты приобретенных земель следующие: парк, ресторан в парке, 4 магазина или ресторана.

(2) Южная объездная дорога города Ош

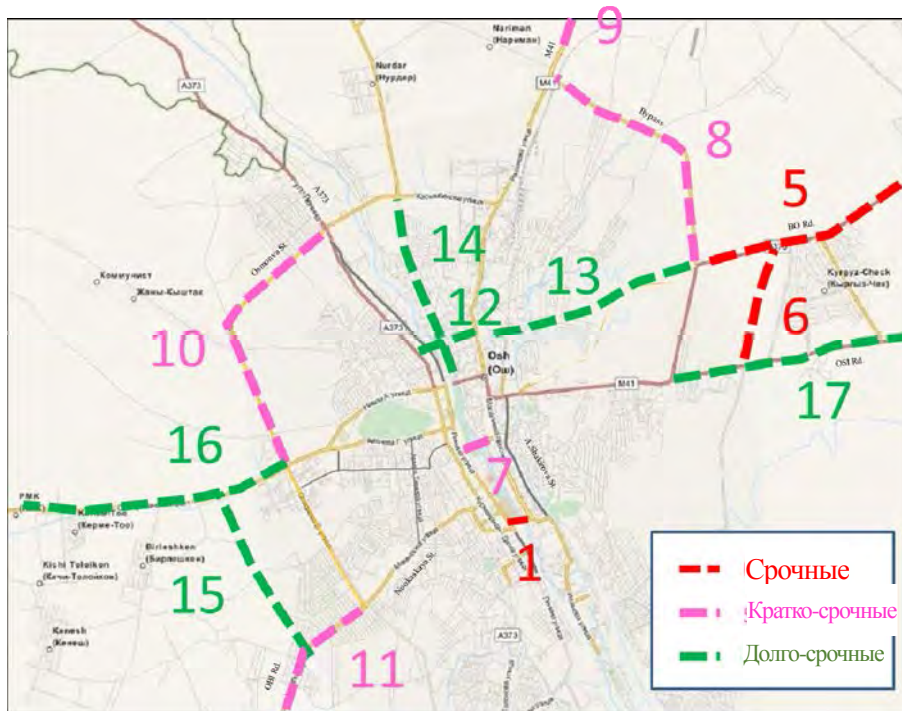
Большинство новопостроенных районов неразвитые степи. Так как вредные воздействия на окружающую среду до сих пор полностью не определены, на следующем этапе необходимо детальное исследование (изучение). На точке пересечения реки находится поселение. Поселение окажется под воздействием проекта, и некоторые дома (хозяйства) будут вынуждены к непреднамеренному переселению

5 Планы реконструкции дорог и мостов

5.1 Проекты по реконструкции и их приоритеты

По результатам собеседования с государственными ведомствами, полевых исследований и существующих задач, были изучены проекты реконструкции дорог и мостов. Учитывая прогнозируемую интенсивность транспортного движения в будущем, определены 17 проектов для удовлетворения объемов транспортного движения в будущем.

Исследовательская группа расставляет установленные проекты по мостам и дорогам по приоритетам, принимая во внимание следующие пункты: 1) Срочность, 2) Важность, 3) Эффективность, 4) Согласованность и 5) социальные и экологические соображения. Проекты классифицированы на Срочный, Краткосрочный, Долгосрочный планы, как это показано на таблице ниже.



Примечание номера соответствуют таблице 4

Рисунок 1 Проекты участки дорог и мостов

Таблица 3 Оценка приоритетов по проектам дорог и мостов

Приоритет	Проекты	Ответственные организации	Оценка				
			Срочность	Актуальность	Эффективность	Согласованность	Социальные и экологические последствия
Срочные	1. Реконструкция моста по ул.Нурматова	г.Ош/ МТиК	А	А	А	А	В
Срочные	2. Улучшение дорожной разметки и знаков	МВД	А	А	В	А	А
Срочные	3. Повышения потенциала по управлению городского транспорта	г.Ош	А	А	В	А	А
Срочные	4. Улучшения безопасности дорожного движения	г.Ош	А	А	А	А	А
Срочные	5. Расширение дороги Бишкек – Ош	МТиК	А	А	А	В	В
Срочные	6. Расширение западной объездной дороги, связующие дороги ОСИ и Бишкек - Ош (Включить в проект южной объездной дороги)	МТиК	А	А	А	В	С
Кратко - срочные	7. Реабилитация моста ул.Абдукадырова	г.Ош	В	А	А	А	А
Кратко - срочные	8. Улучшение и расширения нетронутых секций объездной дороги	МТиК	В	А	А	А	В
Кратко - срочные	9. Улучшение дороги Ош – Кара-суу (М41)	МТиК	В	А	А	В	А
Кратко - срочные	10. Расширение объездной дороги Север-Запад (ул.Осмонова)	МТиК	В	А	А	В	В
Кратко - срочные	11. Расширение дороги ОСИ	МТиК	В	А	А	В	В
Долго - срочные	12. Строительства нового моста по ул.Уч-Кочо (4 полосный)	г.Ош	А	А	В	А	С
Долго - срочные	13. Строительство и улучшение подъездной дороги в центр города с дороги Бишкек-Ош (А370)	г.Ош	В	А	А	В	В
Долго - срочные	14. Строительство и улучшение дороги по ул.Акбуринской с доступом в аэропорт г.Ош	г.Ош	С	А	А	В	В
Долго - срочные	15. Строительство новой дороги, связующая дороги ОБИ и Ош-Араван. Альтернативная дорога для объездной дороги (ул.Осмонова)	г.Ош	С	А	В	В	В
Долго - срочные	16. Расширение дороги Ош – Араван	МТиК	С	А	А	С	С
Долго - срочные	17. Расширение дороги ОБИ	МТиК	С	А	А	С	С

Примечание: А – высоко-позитивная, В – средне-позитивная, С – низко-позитивная

6 Сотрудничество Японии в сфере дорожного транспорта города ош и пригорода

Среди проектов определенных в данном исследовании, следующие проекты соответствуют основной стратегии Японской официальной помощи развития

- 1) Реконструкция моста по ул.Нурматова
- 2) Улучшение дорожной разметки и знаков
- 3) Повышение потенциала в управлении дорожным хозяйством в городе Ош
- 4) Улучшение безопасности дорожного движение

Содержание

Карта расположения

Содержание

Список таблиц

Список рисунков

ГЛАВА 1 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	1-1
1.1 Предпосылки и цели исследования	1-1
1.2 Методы исследования	1-2
1.3 Члены исследовательской группы	1-4
1.4 График исследования и встреч	1-4
ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО СЕКТОРА	2-1
2.1 План развития дорожного сектора.....	2-1
2.1.1 Существующая дорожная сеть.....	2-1
2.1.2 Национальная Стратегия Устойчивого Развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы.....	2-1
2.1.3 Стратегии развития дорожного сектора до 2025 года	2-3
2.1.4 Действующие планы развития дорожных сетей.....	2-4
2.2 Административная организация дорожного сектора	2-5
2.2.1 Нормативно-правовая база дорожного сектора	2-5
2.2.2 Организационная структура МТиК	2-7
2.2.3 Финансирование дорожной отрасли.....	2-11
ГЛАВА 3 ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА ОШ.....	3-1
3.1 Природные условия.....	3-1
3.1.1 Климат	3-1
3.1.2 Рельеф и топография.....	3-1
3.1.3 Специально охраняемые зоны (СОЗы).....	3-3
3.1.4 Геологические Условия (сейсмические условия)	3-4
3.2 Социал-экономические условия.....	3-5
3.2.1 Рост населения в КР, Ошской области и городе Ош	3-5
3.2.2 Экономические показатели КР, Ошской области и города Ош	3-6
3.2.3 Регистрация транспортных средств.....	3-8
3.3 Городское планирование и условия землепользования	3-10
3.3.1 Административный округ города Оша.....	3-10
3.3.2 Генеральный план развития города Ош до 2025 года	3-12
3.3.3 Существующие Проблемы для Городской застройки города Оша	3-17
3.4 Текущие проекты двусторонней и международной помощи	3-18
3.5 Грузовая транспортировка в Ош	3-19

3.5.1	Рынок товаров народного потребления в Оше	3-19
3.5.2	Грузовые потоки в Оше.....	3-20
3.6	Дорожная администрация в Оше	3-21
3.6.1	Городская дорожная сеть и организация	3-21
3.6.2	Составление бюджета и условия дорожных работ.....	3-24
ГЛАВА 4 СОСТОЯНИЕ ДОРОГ И МОСТОВ В ГОРОДЕ ОШ И ОКРЕСНОСТЯХ		4-1
4.1	Международная дорога в КР	4-1
4.2	Дорожные условия и условия дорожного движения в городе Ош и окрестностях.....	4-3
4.2.1	Дорожная сеть и Дорожные условия	4-3
4.2.2	Текущая интенсивность движения и изменения интенсивности движения города Ош и его окрестностях.....	4-8
4.2.3	Дорожные происшествия.....	4-9
4.2.4	Безопасность движения	4-10
4.2.5	Парковка	4-13
4.2.6	Условия регулирования дорожного движения	4-17
4.2.7	Перекрестки и круговые развязки.....	4-22
4.3	План по развитию дорог и мостов внутри и вокруг города Ош.....	4-24
4.4	Сбор информации по геодезическим и геологическим условиям	4-25
4.4.1	Ландшафт	4-25
4.4.2	Гидрография и гидрогеология района	4-26
4.4.3	Геологическая характеристика района	4-27
4.4.4	Почвы и растительность	4-29
ГЛАВА 5 ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ В ГОРОДЕ ОШ		5-1
5.1	Введение.....	5-1
5.2	Обзорные исследования по подсчету интенсивности.....	5-5
5.3	Исследование интенсивности движения на перекрестках	5-17
5.3.1	Подсчет интенсивности движения автомобилей и пешеходов.....	5-17
5.3.2	Измерение длинны очереди.....	5-28
5.4	Изучение Времени маршрута.....	5-30
5.4.1	Описание Исследования	5-30
5.4.2	Условия средней скорости в пути	5-31
5.5	Сигнальные фазы светофоров	5-32
5.6	Исследование по опросу пути следования.....	5-37
5.7	Итоги основных данных и выводы	5-43
ГЛАВА 6 НАСТОЯЩИЕ ПРОБЛЕМЫ В ДОРОЖНОМ СЕКТОРЕ.....		6-1
6.1	Существующие дороги и проблемы с интенсивностью движения.....	6-1
6.1.1	Проблемы дорожных сетей	6-1

6.1.2	Условия на дорогах.....	6-2
6.2	Настоящие условия и проблемы существующих мостов	6-3
6.2.1	Общее описание мостов в городе Ош.....	6-3
6.2.2	Состояние существующих мостов.....	6-9
ГЛАВА 7 ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАКУПОК		7-1
7.1	Условия закупок материала/оборудования.....	7-1
7.1.1	Закупка материалов.....	7-1
7.1.2	Закупка оборудования.....	7-2
7.2	Транспортировка и таможенная очистка.....	7-4
7.2.1	Транспортные пути.....	7-4
7.2.2	Таможенная очистка.....	7-6
7.3	Стоимость строительства	7-7
7.3.1	Единичные расценки строительных работ.....	7-7
7.3.2	Расценки на рабочую силу.....	7-8
7.3.3	Стоимость донорских проектов	7-8
7.4	Евразийский Экономический Союз.....	7-11
7.5	Риски связанные с закупками.....	7-12
ГЛАВА 8 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ОБСТАНОВКА		8-1
8.1	Основы регулирования и порядок проведения ОВОС.....	8-1
8.1.1	Основы регулирования ОВОС	8-1
8.1.2	Проекты требующие ОВОС	8-2
8.1.3	Порядок проведения ОВОС.....	8-3
8.1.4	Участники и их роли	8-6
8.2	Отвод земельных участков и переселение	8-7
8.2.1	Законы и Постановления об отводе земли и принудительному переселению.....	8-7
8.2.2	Принципы и процедура Приобретения земли и Замещения	8-8
8.3	Оценка предлагаемых проектов с точки зрения экологических и социальных вопросов	8-9
ГЛАВА 9 ИССЛЕДОВАНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ДОРОГ И МОСТОВ.....		9-1
9.1	Проект по Улучшению Дорог и Мостов.....	9-1
9.1.1	Проект по улучшению мостов.....	9-2
9.1.2	Проект по Улучшению Дорог.....	9-17
9.1.3	Проект по усилению безопасности и плавности дорожного движения	9-19
9.2	Прогноз Транспортного Спроса.....	9-28
9.2.1	Основы Социо - Экономического Развития	9-28
9.2.2	Процедура и Предположения	9-32
9.2.3	Проект по способствованию транспортному спросу в будущем	9-43

9.2.4	Анализ вместимости мостов реки Ак-Буура	9-45
9.3	Преимущество Проекта по Дорогам и Мостам	9-46
9.4	План реализации проекта	9-48
9.4.1	Реконструкция моста ул. Нурматова.....	9-48
9.4.2	Новая конструкция на Южном Обходе города Ош	9-48

ГЛАВА 10 ИЗУЧЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ЯПОНСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СФЕРЕ	
ДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	10-1
10.1 Политика сотрудничества Японии.....	10-1
10.2 Дальнейшие направления сотрудничества	10-2

Приложения

1. Опросные листы транспортного исследования (на англ.)
2. Определение стоимости единицы работ строительства моста по видам и длине
3. Оценка стоимости
4. Совместный осмотр моста по ул.Нурматова

Список таблиц

Таблица 1.3-1	Члены исследовательской группы	1-4
Таблица 1.4-1	График исследования	1-5
Таблица 2.1-1	Инвестиционные проекты в дорожном секторе	2-3
Таблица 2.1-2	План мероприятий по инвестициям и содержанию	2-4
Таблица 2.2-1	Анализ нормативно-правовых актов	2-6
Таблица 2.2-2	Средства, выделенные на содержание дорог, млн. сом.....	2-11
Таблица 2.2-3	Объем работ по ремонту и содержанию дорог	2-11
Таблица 2.2-4	Количество техники и оборудования.....	2-12
Таблица 3.1-1	Общие сведения о климате города Ош.....	3-1
Таблица 3.1-2	Категория Защищенных Областей.....	3-3
Таблица 3.2-1	Изменения населения КР, Ошской области и города Ош	3-6
Таблица 3.2-2	Изменения ВВП, РВВП и среднегодового темпа роста в 2000-2013 года....	3-7
Таблица 3.2-3	Изменения регистрации транспортного средства в КР.....	3-9
Таблица 3.3-1	Территориальные советы города Ош.....	3-10
Таблица 3.3-2	Пригородные поселения города Ош	3-12
Таблица 3.3-3	Технико-экономические показатели Генплана до 2025 года.....	3-13
Таблица 3.4-1	Сумма каждой страны DAC выделенные для КР	3-18
Таблица 3.4-2	Международная организация помощи КР.....	3-18
Таблица 3.6-1	Годовой бюджет ассигнован для обслуживания дорог города Оша	3-24
Таблица 3.6-2	Дорожные работы в городе Оше для 2011-2015	3-24
Таблица 4.1-1	Международная Автодорога в Кыргызстане	4-1
Таблица 4.2-1	Типичное поперечное сечение по дорожной категории, основанное на Нормы проектирования дорог в Кыргызстане.....	4-5
Таблица 4.2-2	Критерии Оценки Состояния Поверхности Дороги посредством визуального наблюдения.....	4-6
Таблица 4.2-3	Участки дорог, состояние поверхности	4-7
Таблица 4.2-4	Изменения интенсивности движения и годовой темп роста движений.	4-9
Таблица 4.2-5	Ежегодные автодорожные происшествия (2009-2013)	4-11
Таблица 4.2-6	Число смертей и травм.....	4-11
Таблица 4.2-7	Схема участков платных парковок на дорогах общественного пользования.....	4-14
Таблица 4.2-8	Дороги без дорожной разметки.....	4-20
Таблица 4.3-1	Инвестиционные Проекты по Транспортному Сектору (2013-2017)	4-25
Таблица 5.1-1	Описание исследования интенсивности движения	5-1
Таблица 5.1-2	Обзорное исследование и Исследование пунктов назначения O-D.....	5-4
Таблица 5.1-3	Исследование на перекрестках.....	5-4
Таблица 5.2-1	Результаты Обзорного Исследования по подсчету интенсивности	5-7
Таблица 5.6-1	Величины по Опросу транспорта	5-38

Таблица 5.6-2	Пункт отправки и пункт назначения.....	5-39
Таблица 5.6-3	Использование кольцевой как маршрут для начального и конечного пункта	5-40
Таблица 5.6-4	Цель поездки.....	5-40
Таблица 5.6-5	Загруженность автомобиля.....	5-41
Таблица 5.6-6	Основной груз перевозимый грузовиками.....	5-42
Таблица 6.1-1	Выявленные проблемы в дорожном секторе	6-1
Таблица 6.2-1	Оценочные критерии (основная структура моста) (1/2).....	6-10
Таблица 6.2-2	Оценочные критерии (основная структура моста) (2/2).....	6-10
Таблица 6.2-3	Оценочные критерии (части и обустройство мостов).....	6-11
Таблица 6.2-4	Результаты оценки (основная структура моста).....	6-11
Таблица 6.2-5	Результаты оценки (части и обустройство мостов).....	6-12
Таблица 7.1-1	Основные строительные компании (Ош).....	7-1
Таблица 7.1-2	Список поставщиков материала.....	7-2
Таблица 7.1-3	Список существующего оборудования.....	7-3
Таблица 7.2-1	Транспортные пути и Время.....	7-5
Таблица 7.3-1	Единичные расценки строительных работ.....	7-7
Таблица 7.3-2	Стоимость рабочей силы	7-8
Таблица 7.3-3	Дорожные проекты финансируемые Агентствами Донорами	7-9
Таблица 7.3-4	Проекты мостов при поддержке донорских агентств	7-11
Таблица 8.1-1	Основные Законодательства по охране окружающей среды	8-1
Таблица 8.1-2	Перечень мероприятий обязательные в ОВОС.....	8-3
Таблица 8.1-3	Участники в ходе реализации ОВОС и их обязанности	8-7
Таблица 8.2-1	Основные законопроекты о приобретении земли и замещении	8-7
Таблица 8.3-1	Краткое содержание и вопросы предложенного проекта по обзору экологической и социальной обстановки (восстановление моста Нурматов).....	8-11
Таблица 8.3-2	Краткое содержание и вопросы предложенного проекта по обзору экологической и социальной обстановки (Южный обход города Ош).....	8-14
Таблица 9.1-1	у становленные проекты по улучшению дорог и мостов	9-1
Таблица 9.1-2	Стоимость Строительных Работ	9-11
Таблица 9.1-3	Результаты анализа (обзор).....	9-14
Таблица 9.1-4	Стоимость Строительных Работ	9-17
Таблица 9.1-5	Предварительная Оценка Пешеходных Эстакад	9-27
Таблица 9.2-1	Прогнозирование Численности Населения в Кыргызстане и городе Ош ..	9-29
Таблица 9.2-2	Средний темп роста ВВП в Отчете МВФ и проекте ADB CAREC	9-30
Таблица 9.2-3	Существующие прогнозы по темпам роста движения.....	9-31
Таблица 9.2-4	Темп Роста Движений для Исследования в течение 2015-2035 годов.....	9-31
Таблица 9.2-5	Показатель сезонных колебаний	9-32
Таблица 9.2-6	Статистика Сезонных Товаров	9-32

Таблица 9.2-7	классификация машин для прогноза Транспортного спроса	9-33
Таблица 9.2-8	РСЕ (Эквивалент легковых (пассажирских) автомобилей	9-34
Таблица 9.2-9	Предполагаемый темп роста движения для прогноза транспортного спроса	9-34
Таблица 9.2-10	Зоны (районы) Анализа Движения	9-35
Таблица 9.2-11	Основные предположения по будущему сети дорог	9-35
Таблица 9.2-12	Индикатор Дорожного Движения в следующих определенных годах	9-37
Таблица 9.2-13	Проект по способствованию транспортному спросу в будущем	9-44
Таблица 9.2-14	Необходимое Расширение Мостов на Реке Ак-Буура	9-45
Таблица 9.3-1	Преимущество Проектов по Дорогам и Мостам	9-46
Таблица 9.3-2	Описание критериев оценки.....	9-47
Таблица 10.1-1	Результаты помощи оказанной ЈСА в области дорожного движения.....	10-1

Список рисунков

Рисунок 2.1-1	Пять маршрутов автомобильных дорог.....	2-2
Рисунок 2.2-1	Организационная структура МТиК	2-8
Рисунок 2.2-2	Организационная структура ДДХ.....	2-8
Рисунок 2.2-3	Карта дорог под ведомством ПЛУАД/УАД и ДЭП, МТИК.....	2-10
Рисунок 3.1-1	Топографические условия Кыргызстана	3-2
Рисунок 3.1-2	Городская местность Оша (с Сулайман горы)	3-2
Рисунок 3.1-3	Распределение Специально Охраняемых Зон в Кыргызстане	3-3
Рисунок 3.1-4	Сулайман - Тоо.....	3-4
Рисунок 3.2-1	Изменения населения периодом каждые 10 лет во время 1979-2015.....	3-5
Рисунок 3.2-2	Изменения населения КР, Ошской области и города Ош	3-6
Рисунок 3.2-3	Изменения ВВП, РВВП и среднегодового темпа роста.....	3-7
Рисунок 3.2-4	Доля РВВП по секторам в 2013.....	3-7
Рисунок 3.2-5	Изменения ВВП сектором экономики во время 2005-2014 и доля каждого сектора в 2014	3-8
Рисунок 3.2-6	Изменения регистрации транспортного средства	3-9
Рисунок 3.3-1	Территориальные советы города Ош.....	3-11
Рисунок 3.3-2	Текущий план использования земли города Оша по 01.01.2015.....	3-15
Рисунок 3.3-3	Общий план развития города Оша до 2025.....	3-16
Рисунок 3.5-1	Базар Карасуу и крупнейшие восемь (8) рынков в Ош.....	3-19
Рисунок 3.5-2	Грузовые потоки между рынком Карасуу, Ош и соседних стран.....	3-21
Рисунок 3.6-1	Некоторые дороги обслуживаются другими организациями	3-22
Рисунок 3.6-2	Общая функциональная структура организации города Оша.....	3-23
Рисунок 4.1-1	Международная дорожная сеть в КР	4-2
Рисунок 4.2-1	Дорожная сеть в городе Ош и его окрестностях	4-3
Рисунок 4.2-2	Ширина Существующей Дороги в Сети Магистральной Дороги города Ош.....	4-5
Рисунок 4.2-3	Состояние поверхности существующей дороги в сети магистральных дорог города Ош и его окрестностях.....	4-8
Рисунок 4.2-4	Текущая интенсивность движения в городе Ош и в микрорайонах оод	4-8
Рисунок 4.2-5	Опасные участки в сети государственных шоссе в Кыргызстане	4-10
Рисунок 4.2-6	Ежегодные автодорожные происшествия (2009-2013)	4-11
Рисунок 4.2-7	Число смертей и травм.....	4-11
Рисунок 4.2-8	Автодорожные столкновения	4-12
Рисунок 4.2-9	Основные последствия дорожных аварий.....	4-12
Рисунок 4.2-10	Дорожные происшествия в городе Ош.....	4-13
Рисунок 4.2-11	Условие парковок в г.Ош.....	4-13
Рисунок 4.2-12	Местоположение платных парковок.....	4-15

Рисунок 4.2-13	Загруженность парковочных мест на улицах общественного пользования основной магистральной дороги.....	4-16
Рисунок 4.2-14	Иллюстрация условий для парковок в-вне основной улицы.....	4-16
Рисунок 4.2-15	Реконструированный Автовокзал	4-17
Рисунок 4.2-16	Местоположение сигнализированных перекрестков	4-18
Рисунок 4.2-17	Виды светофоров.....	4-18
Рисунок 4.2-18	Образец фазирования сигнала и схемы уровней разбивки.....	4-19
Рисунок 4.2-19	Пешеходные переходы	4-20
Рисунок 4.2-20	Несоответствующие Дорожные Разметки.....	4-21
Рисунок 4.2-21	Регулируемый Перекресток с Защитным Ограждением.....	4-21
Рисунок 4.2-22	Основные узкие проходы на перекрестках	4-22
Рисунок 4.3-1	План по Развитию Международных проходов (коридоров) вокруг города Ош (МОТС)	4-24
Рисунок 4.4-1	Топографическая карта окрестности города Ош (State Mapping Committee, USSR, 1972)	4-26
Рисунок 4.4-2	Карта сейсмического зонирования Кыргызской Республики, СНиП КР 20-02:2009	4-28
Рисунок 5.1-1	Карта исследований.....	5-3
Рисунок 5.2-1	24-часовое обзорное исследование с использованием термальной камеры	5-5
Рисунок 5.2-2	Обзорная интенсивность (Общая и Тяжелые грузовики).....	5-8
Рисунок 5.2-3	Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (1)	5-10
Рисунок 5.2-4	Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (2)	5-11
Рисунок 5.2-5	Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (3)	5-12
Рисунок 5.2-6	Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (4)	5-13
Рисунок 5.2-7	Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (5)	5-14
Рисунок 5.2-8	Результаты почасовой приведенной интенсивности движения (PCU) (1) .	5-14
Рисунок 5.2-9	Результаты почасовой приведенной интенсивности движения (PCU) (2) .	5-15
Рисунок 5.2-10	Результаты почасовой приведенной интенсивности движения (PCU) (3) .	5-16
Рисунок 5.3-1	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC01 .	5-18
Рисунок 5.3-2	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 02	5-19
Рисунок 5.3-3	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 03	5-20
Рисунок 5.3-4	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 04	5-21
Рисунок 5.3-5	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 05	5-22
Рисунок 5.3-6	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 08	5-23
Рисунок 5.3-7	Интенсивность по кругу и основной поток на перекрестках IC 06.....	5-24
Рисунок 5.3-8	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 06 (Круг).....	5-25
Рисунок 5.3-9	Интенсивность по кругу и основной поток на перекрестках IC 07	5-26

Рисунок 5.3-10	Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 07 (Roundabout).....	5-27
Рисунок 5.3-11	Результаты измерений по Максимальной длине очереди.....	5-29
Рисунок 5.4-1	Время в пути по маршрутам.....	5-30
Рисунок 5.4-2	Средняя скорость движения по участкам и направлениям (17:00 - 18:00).....	5-32
Рисунок 5.5-1	Расположение перекрестков с светофорным регулированием.....	5-33
Рисунок 5.5-2	Сигнальные фазы (1).....	5-34
Рисунок 5.5-3	Сигнальные фазы (2).....	5-35
Рисунок 5.5-4	Сигнальные фазы (3).....	5-36
Рисунок 5.5-5	Сигнальные фазы (4).....	5-37
Рисунок 6.2-1	Расположение и технические характеристики мостов в г.Ош.....	6-4
Рисунок 6.2-2	Мосто по ул.Касымбекова.....	6-5
Рисунок 6.2-3	Мост по ул.Уч-кочо.	6-6
Рисунок 6.2-4	Мост по ул.А.Навои.	6-6
Рисунок 6.2-5	Мост по ул.А.Навои	6-7
Рисунок 6.2-6	Мост по ул.Абдукадырова.	6-8
Рисунок 6.2-7	Мост по ул.Нурматова.....	6-9
Рисунок 6.2-8	Фотографии моста по ул.Касымбекова (1/2).....	6-13
Рисунок 6.2-9	Фотографии моста по ул.Касымбекова (2/2).....	6-14
Рисунок 6.2-10	Фотографии моста по ул.Уч-кочо. (1/2).....	6-15
Рисунок 6.2-11	Фотографии моста по ул. Ул.Уч-кочо. (2/2).....	6-16
Рисунок 6.2-12	Фотографии моста по ул. Ул.А.Навои. (1/2).....	6-17
Рисунок 6.2-13	Фотографии моста по ул.А.Навои. (2/2).....	6-18
Рисунок 6.2-14	Фотографии моста по ул. Ул.Абдукадырова. (1/2).....	6-19
Рисунок 6.2-15	Фотографии моста по ул.бдукадырова. (2/2).....	6-20
Рисунок 6.2-16	Фотографии моста по ул.Нурматова (1/2).....	6-21
Рисунок 6.2-17	Фотографии моста по ул.Нурматова (2/2).....	6-22
Рисунок 7.2-1	Транспортные пути (1).....	7-5
Рисунок 7.2-2	Транспортные пути (2).....	7-6
Рисунок 8.1-1	Порядок проведения ОВОС.....	8-6
Рисунок 8.2-1	Процесс приобретения земли и замещения в Кыргызской Республике.....	8-9
Рисунок 8.3-1	Условия окрестности вокруг моста ул.Нурматов.....	8-10
Рисунок 8.3-2	Условия окрестности вокруг южной объездной дороги.....	8-13
Рисунок 9.1-1	Местоположение проектов строительства дорог и мостов.....	9-2
Рисунок 9.1-2	Местоположение Установленных проектов по Улучшению Мостов.....	9-3
Рисунок 9.1-3	Текущее состояние Улицы Нурматова.....	9-5
Рисунок 9.1-4	Сооружение для Управления Рекой.....	9-6
Рисунок 9.1-5	Проектные условия моста по ул.Нурматова.....	9-7
Рисунок 9.1-6	План Нового Моста.....	9-8
Рисунок 9.1-7	Основной тип Моста по Японским Нормам.....	9-8

Рисунок 9.1-8	Вариант 1-й: Строительные работы с использованием временного моста..	9-9
Рисунок 9.1-9	Пункты для рассмотрения при 1-м Варианте	9-9
Рисунок 9.1-10	Вариант 2-й: Строительные работы без Временного Моста	9-10
Рисунок 9.1-11	Пункты на рассмотрение при 2-м варианте	9-10
Рисунок 9.1-12	Дополнительный план по улучшению дороги.....	9-11
Рисунок 9.1-13	местоположение моста и Текущее условия близи Нового Моста.....	9-12
Рисунок 9.1-14	Состояние Местоположения моста и оказанные под воздействием структур.....	9-13
Рисунок 9.1-15	Папанская дамба	9-13
Рисунок 9.1-16	Поперечное сечение из Основного Полевого Исследования	9-15
Рисунок 9.1-17	Ширина Новой Дороги	9-15
Рисунок 9.1-18	Вариант 1: Мост с Т-перекладной	9-16
Рисунок 9.1-19	Вариант 2: Наклонная опора	9-16
Рисунок 9.1-20	Основные виды мостов по Японским Нормам (Стандартам)	9-16
Рисунок 9.1-21	Местоположения и Условия Установленных проектов по Дорогам	9-19
Рисунок 9.1-22	Местоположение Автобусной станции (остановки) у выхода Перекрестка.....	9-20
Рисунок 9.1-23	Создание дополнительного исключительного полосы движения с левым поворотом посредством системы направления движения	9-20
Рисунок 9.1-24	Приоритетное левое движение.....	9-21
Рисунок 9.1-25	Схема Плана по Улучшению Круговой дороги Барсбека	9-22
Рисунок 9.1-26	Оборудования для Разметки Дорог в СМОД	9-24
Рисунок 9.1-27	Пешеходная эстакада в городе Джалал-Абад.....	9-25
Рисунок 9.1-28	Планирование пешеходных Эстакад города Ош	9-26
Рисунок 9.1-29	Текущие условия местоположений Пешеходных Эстакад	9-27
Рисунок 9.1-30	Количество пересекающих дорогу пешеходов	9-27
Рисунок 9.2-1	Прогнозирование численности населения Кыргызской Республики и города Ош.....	9-29
Рисунок 9.2-2	Процесс моделирования развития дорожных сетей для прогнозируемой интенсивности дорожного движения	9-33
Рисунок 9.2-3	Назначение дорожной сети.....	9-36
Рисунок 9.2-4	Интенсивность движение в 2015 году	9-38
Рисунок 9.2-5	Интенсивность движение в 2020 году	9-39
Рисунок 9.2-6	Интенсивность движение в 2025 году	9-40
Рисунок 9.2-7	Интенсивность движение в 2030 году	9-41
Рисунок 9.2-8	Интенсивность движение в 2035 году	9-42
Рисунок 9.3-1	Местоположение проектов по дорогам и мостам.....	9-47
Рисунок 9.4-1	Предварительный план по реализации проекта моста ул. Нурматова	9-48
Рисунок 9.4-2	Предварительный план реализации проекта южного обхода города Ош международными донорами	9-49

ГЛАВА 1 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

1.1 Предпосылки и цели исследования

1) Предпосылки исследования

Кыргызская Республика (далее КР) является страной окруженная с соседними странами как Республика Казахстан, Китайская Народная Республика (КНР), Республика Таджикистан, и Республика Узбекистан в Центральной Азии. В КР, 95% транспортной перевозки пассажиров и грузов относится наземному автомобильному транспорту. Национальная сеть автомобильных дорог простирается примерно на 34,000 км, обслуживающая как население в повседневной жизни, так и международных перевозок между Центрально Азиатскими странами, КНР и Юго-Западными Азиатскими странами.

Город Ош является вторым крупнейшим городом в КР после столичного города Бишкек. Город Ош, с населением примерно 26 тыс., находится на Ферганской долине, охватывающая восточную часть Узбекистана, Таджикистана и южную часть КР. Город Ош с древних времен является основным местоположением для благоприятного развития сельского хозяйства и скотоводства на плодородной земле Ферганской долины. Город также был известным Торговым центром на Шелковом пути. Кара-Суу Базар, второй крупнейший Базар в КР в котором реализуются импортированные товары из КНР, находится на окраине города Ош. На этом Базаре собраны представители различных оптовых компаний и владельцы магазинов из КР, а также из соседних стран.

Через город Ош проходят следующие важные международные дороги: дорога Бишкек-Ош, стратегически важная дорога, соединяющая города Бишкек и Ош; дорога Ош – Сарыташ – Иркештам (дорога ОСИ), выходящая на границы КНР; и дорога Ош – Баткен – Исфана (дорога ОБИ), выходящая на границы Таджикистана. Город Ош, с одной стороны является основным пунктом торговли и обмена товаров внутри страны и торговли с соседними странами, с другой стороны создает транспортные заторы внутри города, и повышает риски безопасности дорожного движения. Ограниченное количество мостов, соединяющие юго-северный транспортный поток через реку Акбура, создают концентрированный поток в определенных перекрестках. Кроме того расширение границы города в южном направлении, рост населения и увеличение количество транспортных средств в будущем усугубляют существующие проблемы.

Данное исследование проводится в целях определения мер для предотвращения транспортных заторов в городе Ош и пригородных районах, и обеспечения беспрепятственного потока транспорта.

2) Цели исследования

Настоящее исследование проводилась в целях сбора и анализа информации о состоянии существующих дорожных сетей, планах развития и улучшения дорог, транспортных проблем в городе Ош и пригородных районах, в целях разработки рекомендации по повышению безопасности и улучшению транспортного движения в городе Ош и пригородных районах

3) Участок исследования

Объект исследования внутригородская и пригородная дорожные сети города Ош. Особенное внимание будет уделено международным дорогам Бишкек-Ош, ОСИ и ОБИ.

4) Исполнительные ведомства страны

Исполнительным ведомством исследования со стороны Кыргызской Республики будет Министерство транспорта и коммуникации (далее МТиК). Мэрия города Ош основное ведомство для сотрудничества на полевых участках и в разработке будущих проектов по городу.

1.2 Методы исследования

Сбора необходимой информации по транспортному движению в городе Ош и пригородных районах совместно с соответствующими ведомствами. По результатам исследования разработать проекты по повышению безопасности и улучшению транспортного движения международных дорог.

1) Изучение предыдущих отчетов и проекты развития

Изучение предыдущих отчетов и предложений по транспортному развитию, а также проведение анализа статистических данных по дорожному сектору. Изучение поставленных задач КР по развитию дорожно-транспортного сектора. Международные доноры как Японское Агентство Международного Сотрудничества (JICA), Азиатский Банк Развития (АБР), и Всемирный Банк (МБ) оказали помощь КР в развитии дорожно-транспортного сектора. Подобные проекты связанные с сектором исследования были исключены.

2) Исследование транспортного состояния и разработка проекта по улучшению дорог в КР

Исследование дорожного сектора осуществляется для сбора информации по нынешнему состоянию дорог и мостов. Проведение консультаций с соответствующими ведомствами города Ош, МТиК и Ведомствами ОВОС. Планы дорожного развития города Ош и МТиК в городе Ош и пригородных районах являются основным направлением данного исследования.

3) Исследование интенсивности транспортного потока

Около 20 пунктах проведены наблюдения для исследования проходимости транспортного потока. Данные пункты установлены на главных связывающих узлах международных дорог в городе Ош и пригородных районах. Наблюдается поток пешеходов, проходимость транспортного потока на перекрестках, протяженность скопления на перекрестках, время и интервал сигнала светофоров, а также условия езды.

4) Опрос водителей о пунктах назначения

Выборочный опрос водителей проведен в 7 участках на границе города Ош.

5) Прогноз интенсивности дорожного движения

Осуществляется прогноз интенсивности будущего дорожного движения. Загруженность дорог определяется по результатам исследования интенсивности дорожного движения, случайным опросам водителей, а также информацией предоставленной МТиК и городскими властями Ош.

6) Исследование и разработка проектов по ремонту и строительства новых мостов

Проводиться оценка существующих мостов в городе Ош согласно требованиям данного сектора. Приобретаются существующие проекты по ремонту и строительству новых мостов. Изучаются необходимые проекты по ремонту и восстановительным работам.

7) Топографические и геометрические данные

Исследуются топографические, геологические и другие данные (погодные условия, осадки, водопользование и т.д.) для разработки проектов строительства новых дорог и мостов.

8) Закупка техники

Осуществляется сбор информации по необходимым закупкам для предварительной оценки проекта. Исследование проводится по закупкам материалов (инертные материалы, бетонные изделия, асфальт, строительные материалы и т.д.), стоимости труда, путям транспортировки, местным и зарубежным поставщикам. Кроме того, будет проведен сбор информации по стоимости существующих проектов строительства мостов и дорог.

9) Сбор и анализ информации для оценки воздействия на окружающую среду

Изучение материалов ОВОС, проведение опроса соответствующих властей для выявления существующих проблем связанной с экологическими и социальными влияниями при отборе проектов развития дорожной инфраструктуры и строительства мостов. Изучаются материалы по выделению земельных участков и вынужденного

переселения, а также проводится опрос соответствующих ведомств.

10) Планы и приоритеты развития дорожно-транспортной инфраструктуры

Исходя из результатов исследования, разрабатываются варианты проектов по развитию дорожной инфраструктуры и строительству мостов и определяются приоритеты по трем категориям: срочные, краткосрочные и долгосрочные. Эти проекты разработаны для МТиК и города Ош.

11) Сотрудничество Японии

Изучаются принципы сотрудничества Японии и государственная политика развития КР. Также принимаются во внимание достигнутые результаты прошлого сотрудничества и эффектов предложенных проектов. Учитывая вышеуказанное, а также исходя из возможностей исследовательской группы в рамках выделенных средств и условия содержания, исследовательская группа изучает и предлагает соответствующие проекты и график исполнения в соответствии с принципами Японского сотрудничества.

1.3 Члены исследовательской группы

Члены исследовательской группы представлены в следующей таблице.

Таблица 1.3-1 Члены исследовательской группы

Обязанности	Ф.И.О.
Главный консультант / Планирование дорог	КУНИМАСА Ёсиро
Заместитель главного консультанта / Планирование дорог	МИЦУИСИ Такао
Анализ транспорта / Экономическая оценка	ВАТАНАБЕ Масато
Городское планирование	АБДУКАДИРОВ Расулбек
Планирование мостов	НИИ Синичи
Транспортное планирование	КАНЕКО Кимио
План закупок	КОБАЯСИ Киёхито
Экологическая и социальная оценка	ТАНОГУЧИ Тайжи

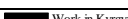
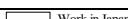
1.4 График исследования и встреч

1) График исследования

График исследования представлен в следующем таблице.

Таблица 1.4-1 График исследования

	Position	Name	2015			2016				
			October	November	December	January	February	March		
Work in Kyrgyz	Team Leader / Road Planner	KUNIMASA Yoshiro		1.50			0.40		0.30	
	Deputy Team Leader / Road Planner	MITSUISHI Takao		0.97					0.30	
	Traffic Analysis / Economic Evaluation	WATANABE Masato		1.00						
	Urban Planner	Abdukadirov Rasulbek		1.50			0.40		0.30	
	Bridge Planner	NII Shinichi		1.00						
	Traffic Designer	KANEKO Kinio		0.97						
	Procurement Planner	KOBAYASHI Kiyohito		0.67			0.40			
	Environmental and Social Specialist	TANOBUCHI Taiji		0.97						
Work in Japan	Team Leader / Road Planner	KUNIMASA Yoshiro	0.10				0.20			0.20
	Deputy Team Leader / Road Planner	MITSUISHI Takao				0.30		0.30		
	Traffic Analysis / Economic Evaluation	WATANABE Masato			0.90					
	Bridge Planner	NII Shinichi			0.20					
	Submission of Reports		△ IC/R						△ D/F/R	△ F/R

Legend:  Work in Kyrgyz  Work in Japan
KEI : Katahira & Engineers International
IC/R : Inception Report DE/F/R : Draft Final Report F/R : Final Report

2) Основные ведомства

i) МТик

- МТик, заместитель министра г-н УЕЗБАЕВ Улан
- МТик, Отдел автомобильных дорог г-жа МИЛОВАЦКАЯ Нина
- Группа Реализации Инвестиционных Проектов, Глава группы, г-н МАМАЕВ Кубанычбек Абдурахманович
- Консультант дорожной администрации (специалист ЛСА) МТик, г-н ТАНАКА Такуя
- МТик, УАД ОСИ, Глава УАД, г-н КУРМАНБЕКОВ Улукбек
- МТик, УАД ОСИ, ДЭП 21, Глава ДЭП, г-н САЛОМОВ Абдугани
- МТик ГДАД Бишкек-Ош, г-н ТОКТОМАНБЕТОВ Нурлан
- Кыргыздортранспроект, заместитель директора, г-н АЛИБЕГАШВИЛИ Леван

ii) Мэрия города Ош

- Вице Мер, г-н ОРМОНОВ Джапарбек Туратович
- Отдел городского планирования и архитектуры, Начальник отдела, г-н ЖОЛДОШОВ Ажимурат
- Отдел городского планирования и архитектуры, Заместитель начальника, г-н ОСМОНОВ Асыран

- Отдел городского планирования и имущества, г-н ПИРМАТОВ Алтынбек Абдимиталович
 - Отдел дорожного управления, Начальник отдела, г-н ЖУНУСОВ Арзыбек Сулайманович
 - Отдел дорожного управления, Заместитель начальника, г-н ДЖАНИБЕКОВ Улугбек
 - Отдел управления парковками, остановками и гаражами, г-н САМИДИНОВ Талантбек
 - МИА ГАИ города Ош, Отдел строительного содержания и управления, Заместитель начальника г-н АДЖИМАМАТОВ Азамат
 - Компания строительства и содержания частных дорог OsOO "SinTash", Директор, г-н ЭШАЛИЕВ Сапарбек
- iii) Офис JICA в КР
- Представитель, г-н ОЯМА Такаюки
 - Заместитель представителя, г-жа МАРУЯМА Хитоми
- iv) Представительство Всемирного банка (IBRD/IDA) в КР
- Представитель, г-жа БАЯЛИЕВА Айдай
- v) Представительство АБР в КР
- Старший реферант по проектам, г-н ЭШЕНАЛИЕВ Мирдин

ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО СЕКТОРА

2.1 План развития дорожного сектора

2.1.1 Существующая дорожная сеть

Общая протяженность дорожной сети в Кыргызской Республике составляет около 34000 км, из которых 18585 км это дороги общего пользования, обслуживаемые дорожными подразделениями Министерства транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики (МТиК КР), 15190 км – дороги городов, сел, сельскохозяйственных, промышленных и других предприятий.

Автомобильные дороги общего пользования по своему хозяйственному и административному значению подразделяются на автомобильные дороги международного (4100км), государственного (5335км) и местного (9149км) значения. Дороги общего пользования с твердым покрытием составляют 7580 км, в том числе 10 км с цементобетонным покрытием, 5698 км с асфальтобетонным покрытием и 1871 км с черногравийным покрытием. Дороги с гравийным покрытием составляют 9388 км, также все еще есть грунтовые дороги – 1617 км.

2.1.2 Национальная Стратегия Устойчивого Развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы

Постановлением правительства КР №218 от 30 апреля 2013 года была принята «Национальная Стратегия Устойчивого Развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы» (далее Национальная Стратегия). Национальная Стратегия в основном нацелена на экономическое развитие страны и транспортный сектор одна из описанных отраслей развития.

В Национальной Стратегии продвигаются решения выхода КР из "транспортного тупика", и создание транзитного потенциала. Это обеспечит дополнительные транспортные пути между Севером и Югом страны. Для решения задачи по сохранению и улучшению внутренней сети автомобильных дорог ежегодно необходимо будет: восстановить слой износа автодорог путем устройства шероховато-поверхностной обработки свыше 300 км в год; произвести капитальный ремонт не менее 150 км в год автодорог с укладкой асфальтобетонного покрытия.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих трех задач:

- 1) реабилитация пяти маршрутов автомобильных дорог, представляющих собой международные транспортные коридоры;

- 2) сохранение и улучшение внутренней сети автомобильных дорог с твердым покрытием;
- 3) обеспечение транспортной независимости страны.

Вышеупомянутые пять автострад

- 1) Суусамыр - Талас - Тараз (протяженностью 199 км);
- 2) Бишкек - Нарын - Торугарт (протяженностью 539 км);
- 3) Ош - Баткен - Исфана (протяженностью 360 км);
- 4) Каракол - Тюп - Кеген (протяженностью 76 км);
- 5) Исфана-Сулюкта-Худжант до границы с Республикой Таджикистан (протяженностью 44 км).



Источник: группа исследования ЛСА, на основе Национальной Стратегии

Рисунок 2.1-1 Пять маршрутов автомобильных дорог

Решение задачи по обеспечению транспортной независимости страны будет осуществляться через строительство новых объездных автомобильных дорог. Общая протяженность объездных автомобильных дорог, строительство которых планируется в обход территорий соседних государств, составляет порядка 170 км. Основная доля по строительству объездных автодорог приходится на Баткенскую область - требуется построить около 125 км автодорог.

Туризм расценен как один из главного двигателя экономического роста для киргизов. Однако Национальная Стратегия указывает, что одно из основного препятствует дальнейшего развития туризма, отсутствие качества дорожной инфраструктуры и поощряет развивать их.

Таблица 2.1-1 Инвестиционные проекты в дорожном секторе

№.	Наименование проекта	Общая оценочная стоимость	Срок реализации
1	Строительство и реконструкция дорог города Бишкек (10 объектов)	30	2013
2	Закупка автодорожной техники и оборудования: - Автогрейдеры – 43 ед. - Автопогрузчиков – 20 ед. - Асфальтобетонные заводы – 3 ед. - Бульдозеры – 3 ед.	9.6	2013
3	Обеспечение реабилитации автодороги Тараз-Талас-Суусамыр (с 75 по 105 км), (Фаза III)	22.075	2013-2016
4	Обеспечение реабилитации автодороги Бишкек-Нарын-Торугарт (9-272 км, 272-365 км, 365-539 км)	154.1	2013-2016
5	Обеспечение реабилитации автодороги Ош-Баткен-Исфана (с 10-28 км, 108-123 км, 220-232 км, 232-248 км, 248-360 км)	148.2	2013-2017
6	Реализация проекта реабилитации автодороги Исфана-Сулукта-Худжант (до границы с Республикой Таджикистан), (с 360 по 404 км)	40	2015-2016
7	Обеспечение реабилитации автодороги Бишкек-Ош (Фаза IV)	120	-
8	Реконструкция аэропортов Баткен, Исфана, Джалал-Абад	10	2014
9	Реализация проекта по модернизации национальной системы Организации воздушного движения (ОВД)	28.5	2013-2014
10	Модернизация и приобретение навигационного оборудования и технических средств для аэропортов «Манас», «Ош», «Иссык-Куль»	11.3	2013-2014
11	Разработка ТЭО по строительству железнодорожной линии соединяющей север и юг страны	3.0	2014
12	Разработка ТЭО по строительству железнодорожной магистрали «Китай-Кыргызстан-Узбекистан»	3.5	2013
13	Строительство железнодорожной магистрали «Китай-Кыргызстан-Узбекистан» (начальный этап)	1500.0	2015-2016

Источник: Национальная Стратегия

2.1.3 Стратегии развития дорожного сектора до 2025 года

МТик разрабатывается Стратегии развития дорожного сектора (СРДС) и составлены планы действий, которые будут осуществляться в период с 2015г. по 2025г. Настоящая Стратегия была разработана в соответствии с Национальной Стратегией. В СРДС изложены цели развития дорожного сектора, политика реформирования, а также цели инвестиций и содержания дорог.

Целями настоящей СРДС являются 1) Устойчивое функционирование дорожной отрасли

и 2) Обеспечение доступа населения к рынкам товаров, труда и социальных услуг. Принимая во внимание вышеперечисленное и ограниченность бюджетных средств, МТиК для обеспечения доступа населения к рынкам товаров, труда и социальных услуг необходимо кардинально изменить систему мониторинга дорог и планирования работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог государственного и местного значения, которые также тесно взаимосвязаны с вопросами реформирования дорожной отрасли.

2.1.4 Действующие планы развития дорожных сетей

Действующие планы развития дорожных сетей осуществляемые МТиК показаны на Таблице 2.1-2.

Таблица 2.1-2 План мероприятий по инвестициям и содержанию

№	Наименование дорог	Протяженность, км	График реал.	Донор	Статус проекта	Стоимость, млн. долл.США
1. Бишкек-Ош						
1.1.	с 9 по 61 км	52	2015-2020	АБР и ЕАБР	действ	100,00
1.2.	с 498 по 571 км	73	2015-2020	АБР и ЕАБР	действ	60,00
	Итого	125				160,00
3. Бишкек-Нарын-Торугарт						
3.1.	с 9 по 272 км	230	2010-2015	ЭИБК	Завершен	200,00
3.2.	с 272 по 365 км	93	2014-2018	АКГ	действ	72,35
3.3.	с 365 по 400 км и с 439 по 479 км	75	2010-2015	АБР	завершен	50,00
3.4.	с 400 по 439 км	39	2010-2013	АБР	Завершен	20,00
3.5.	с 479 по 539 км	60	2013-2018	АБР	действ	55,00
3.6.	с 147 по 172 км (Кувакы-Балыкчы)	25	2013-2018	ЭИБК	действ	38,37
	Итого	522				435,72
6. Ош-Баткен-Исфана						
6.1.	с 10 по 28 км	18	2012-2015	ВБ	действ	16,00
6.2.	28-75	47			план	120,00
6.3.	75-108	33	2016-2019	ИБР	действ	23,76
6.4.	с 108 по 123 км	15	2012-2015	ЕС	действ	10,32
6.5.	с 123 по 155 км	32	2010-2013	ВБ	Завершен	25,00
6.6.	с 155 по 220 км	60	2010-2013	ЕБРР	Завершен	35,00
6.7.	с 248 по 271 км	23	2007-2009	ЕС	Завершен	8,20
6.8.	с 220 по 232 км	12	2013-2017	ЭИБК	действ	
6.9.	с 271 по 360 км	89	2013-2017	ЭИБК	действ	91,44
6.10.	с 360 по 402 км	42	2015-2019	ВБ	план	54,17
	Итого	371				383,89
Тараз-Талас-Суусамыр						
	с 0 по 52 км	52	2005-2009	ИБР	Завершен	14,55
	с 52 по 73 км	21	2009-2011	ИБР	Завершен	12,77
	с 75 по 105 км	30	2014-2017	ИБР, СФР	действ	22,08

№	Наименование дорог	Протяженность, км	График реал.	Донор	Статус проекта	Стоимость, млн. долл. США
	с 105 по 199 км	94	2016-2021		план	75,07
	Итого	199				124,47
7. Север-Юг						
7.1.	Фаза 1: с 183 по 195 км и с 291 по 433 км, включая тоннель длиной 3,7 км	154	2014-2019	ЭИБК	действ	400,00
	Фаза 2: с 0 по 43 км и с 64 по 159 км	96			План	299,00
	Фаза 3: с 159 по 183 км	24			План	34,00
	Фаза 3: с 0 по 43 км и с 64 по 159 км	138			План	145,00
	с 43 по 64 - участок автодороги Бишкек-Нарын-Торугарт	21			Завершен	
	Итого	433				878,00
	ВСЕГО	1650				1982,08

Примечание) ACG: Arab Coordination Group, ADB: Asian Development Bank, EDB: Eurasian Development Bank, EU: European Union, IDB: Islamic Development Bank, WB: World Bank

Источник: МТгК

2.2 Административная организация дорожного сектора

2.2.1 Нормативно-правовая база дорожного сектора

Существующая система нормативно-правовой базы, регулирующая деятельность в дорожной отрасли, состоит из следующих основных нормативно-правовых актов:

- Закон Кыргызской Республики «Об автомобильных дорогах»;
- Закон Кыргызской Республики «О Дорожном фонде»;
- Постановление Правительства Кыргызской Республики от 8 августа 2014 года №454 и другими;
- Единые ведомственные нормы времени и расценки на работы, наиболее часто встречающиеся при строительстве и ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений. Часть I. Строительство, ремонт автомобильных дорог и линейных зданий. М - 1989г.;
- ЕНиР. Сборник Е17. Строительство автомобильных дорог. М -1989г.;
- Другие технические нормативные правовые акты до 1991 года;
- Деятельность по закупкам работ и услуг регулируется Законом КР «О государственных закупках»

Закон Кыргызской Республики «Об автомобильных дорогах» определяет экономические, правовые основы и принципы управления автомобильными дорогами республики организациями и предприятиями, затрагивает и регулирует практически весь спектр вопросов, касающейся дорожной отрасли. Однако не все нормы данного закона, регулирующие определенные направления деятельности в дорожной отрасли, реализовываются в связи с отсутствием ряда подзаконных актов.

Закон Кыргызской Республики «О Дорожном фонде» определяет правовые основы и источники образования Дорожного фонда Кыргызской Республики, его назначение и использование. На практике многие положения данного закона не реализовываются. Кроме этого, объемы средств по источникам Дорожного фонда низкие и подлежат пересмотру.

Постановление Правительства Кыргызской Республики от 8 августа 2014 года №454 направлено на реализацию мероприятий по сохранности автомобильных дорог, определяет порядок пропуска транспортных средств по автомобильным дорогам общего пользования, устанавливает предельные нормы по общим массам, габаритам, размерам и другим линейным параметрам транспортных средств. Данным постановлением утвержден перечень пунктов весогабаритного контроля.

Единые ведомственные нормы времени и расценки являются техническими нормативными правовыми актами, изданными еще в советские времена. Для приведения расценок в нынешние цены Государственным агентством архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Правительстве КР издаются коэффициенты индексации для конвертирования в сегодняшние цены. Эта система устарела. Важным недостатком старых норм, в части использования норм времени на виды дорожных работ, является несоответствие с производительностью новой техники и оборудования. Данная проблема остается нерешенной на протяжении многих лет.

Таблица 2.2-1 Анализ нормативно-правовых актов

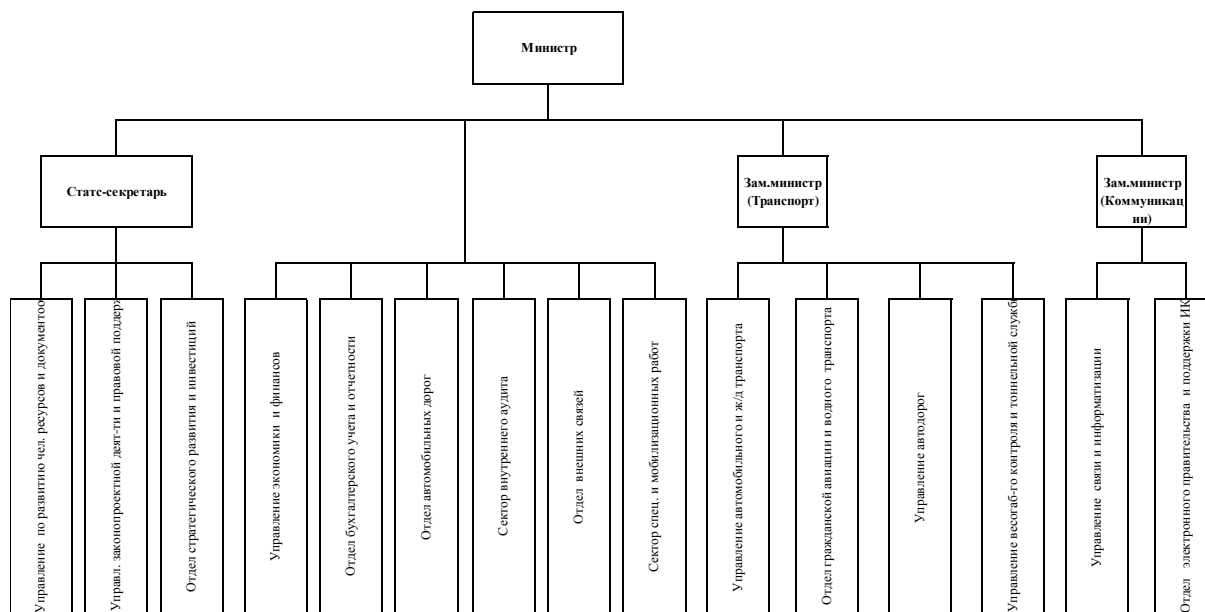
№	Основные виды деятельности	Закон КР	Норма в законах	Подзаконный акт, регулирующий дорожную деятельность
1	Классификация дорог	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Есть	- Необходимо внести изменения в Перечень автомобильных дорог на территории Кыргызской Республики, имеющих международное и государственное значение.
2	Мониторинг состояния автодорог	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Нет	- Необходимо разработать и утвердить руководство по мониторингу состояния автодорог с критериями оценки.
3	Планирование дорожных работ	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Нет	- Необходимо разработать и одобрить положение о планировании дорожных работ.
4	Порядок реализации проектов строительства автодорог	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Есть	- Необходимо разработать проект НПА о порядке подготовки, реализации и передачи на баланс дорожных органов проектов строительства.
5	Ремонт и содержание автомобильных дорог	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Частично	- Инструкция по ямочному ремонту (действует). - Необходимо разработать технические НПА в соответствии с проектом СУДА,

№	Основные виды деятельности	Закон КР	Норма в законах	Подзаконный акт, регулирующий дорожную деятельность
				предложенный в рамках проекта ВБ «Внедрение системы управления дорожными активами».
6	Обеспечение качества ремонта и содержания автодорог	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Есть	<ul style="list-style-type: none"> - Положения о проведении постоянного технического надзора при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог (действует). - Необходимо разработать и утвердить сертификатную форму оплаты труда (оплата по фактическим расходам) - Необходимо нормировать расход топлива на новую дорожную технику.
7	Планирование средств на постоянный технический надзор	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Есть	- Порядок расчета плановых объемов средств на постоянный технический надзор (действует)
8	Политика охраны автомобильных дорог	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Есть	- Правила пользования автомобильными дорогами общего пользования, дорожными сооружениями и их охраны на территории Кыргызской Республики
9	Организация работы структурных подразделений в дорожной отрасли		Есть	Необходимо внести изменения и дополнения в положения о Департаменте дорожного хозяйства при МТиК КР, ПЛУАДов, ГДАД Бишкек-Ош и УАДов.
10	Перевод участков дорог на платную основу.	ЗКР «Об автомобильных дорогах»	Есть	Необходимо разработать порядок и условия эксплуатации платных автомобильных дорог общего пользования.

Источник: СДРС МТиК

2.2.2 Организационная структура МТиК

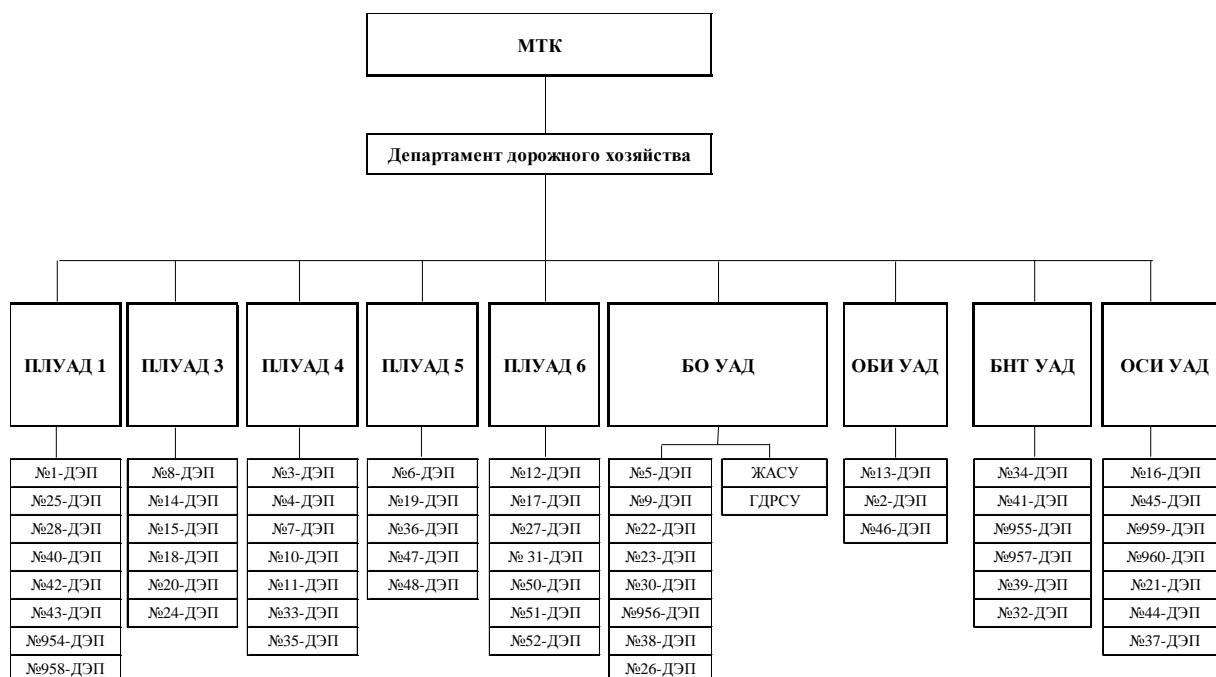
МТиК определено как ответственным ведомством данного исследования. Департамент дорожного хозяйства (ДДХ) при МТиК несет общую ответственность за дорожную сеть общего пользования. ДДХ состоит из 29 сотрудников (на декабрь 2015 года). Организационная структура МТиК показана ниже на рисунке. Кроме того, при МТиК организована Группа реализации инвестиционных проектов (ГРИП). ГРИП хозяйственный субъект не имеющее юридический статус, который ведет общий контроль займовых и грантовых проектов. По каждому проекту реализуемой международными организациями формируется группа реализации проектов в рамках ГРИПа. Количество сотрудников ГРИП, динамично регулируется в зависимости от действующих проектов.



Источник: МТиК

Рисунок 2.2-1 Организационная структура МТиК

Под контролью ДДХ находятся 9 ПЛУД/УАД и 59 ДЭПов. Организационная структура ДДХ показана на рисунке ниже.



Источник: МТиК

Рисунок 2.2-2 Организационная структура ДДХ

В каждом ПЛУАДе имеются АУП и инженерный персонал, которые составляют план работ, бюджет, решают кадровые вопросы подведомственных ДЭПов. Для каждого ДЭПа определен участок дорог для ремонта и содержания от 200 км до 400 км, в

зависимости от количества персонала ДЭПа, наличия инженеров, механиков и рабочих. В основном, содержание дорог производится дорожными бригадами в составе ДЭПов. В ДЭПах с длинными дистанциями дорог могут быть более 3 дорожных бригад.

Участки и районы ПЛУАД и ДЭПов показаны на рисунке ниже. Возраст большинства дорожных специалистов занятых содержанием дорог в ДЭПах более 45 лет. Среди этих сотрудников, получившие образование во время союза, есть специалисты участвовавших в государственных проектах сорительства магистральных дорог и мостов. После обретения независимости КР, в условиях нехватки специализированной техники, этими специалистами успешно производится содержание и обслеживание дорог и мостов. Также осуществляется содержание дорог и мостов, построенных на средства японского гранта и других доноров.

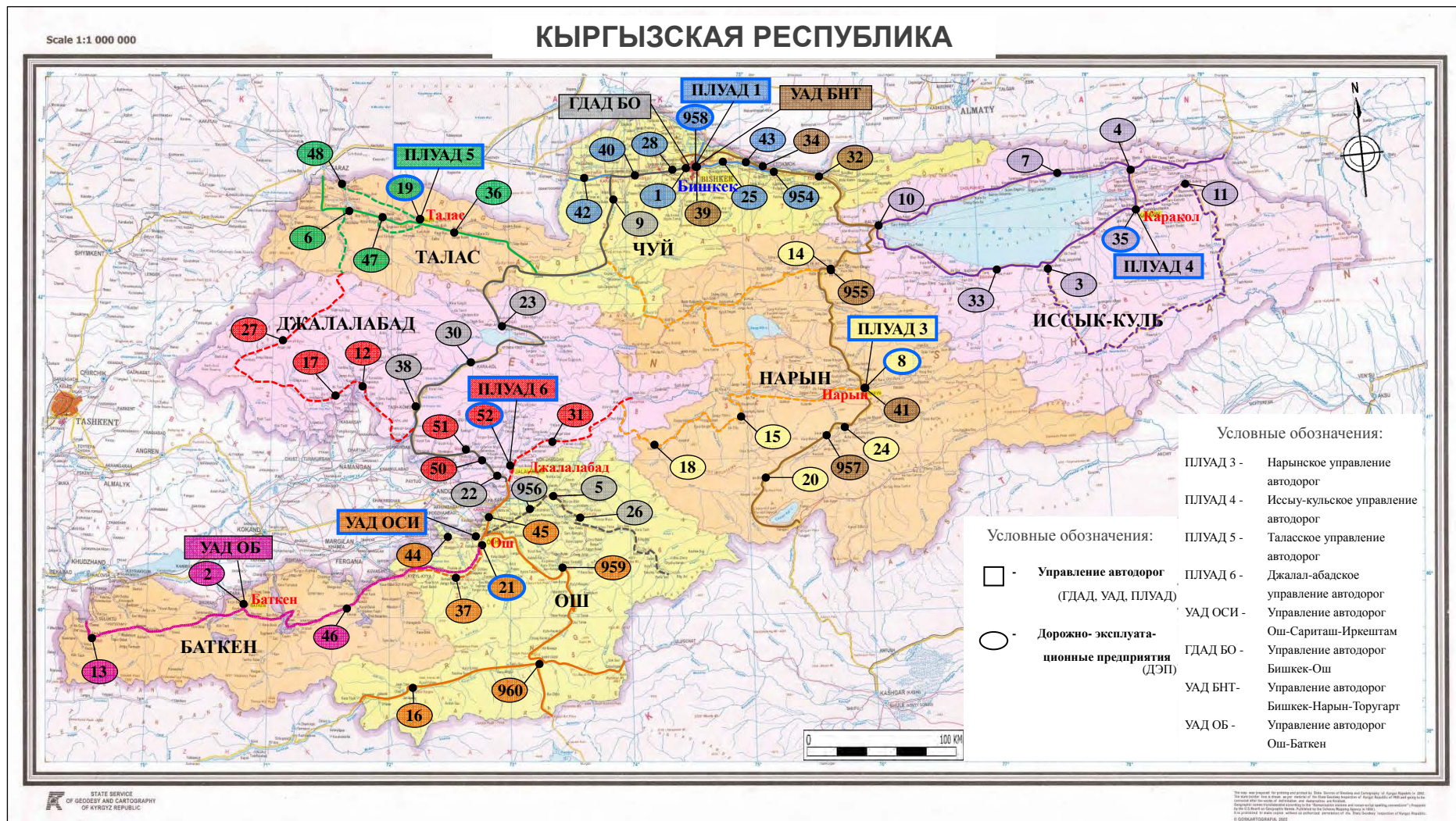


Рисунок 2.2-3 Карта дорог под ведомством ПЛУАД/УАД и ДЭП, МТИК

2.2.3 Финансирование дорожной отрасли

МТиК собирает бюджетные планы с каждого ПЛУАД/УАД, которые в свою очередь суммирует бюджетные планы с каждого ДЭП. С учетом приоритетных установок, МТиК составит годовой план бюджета и пождает заявку в Министерство Финансов КР. По сведениям МТиК в реальности дорожная отрасль финансируется в пределах 40-45% от общей заявленного бюджета.

Таблица 2.2-2 Средства, выделенные на содержание дорог, млн. сом

Годы	Бюджет страны, млн. сом	Средства, на содержание дорог, млн. сом	Доля средств на содержание автодорог в бюджете страны, %	Курс доллара США	Средства, на содержание дорог, млн. долл. США
2005	16813,4	221,70	1,32	41,01	5,41
2006	20478,9	410,20	2,0	40,13	10,22
2007	34136,7	1 058,80	3,1	37,27	28,41
2008	44698,6	1 564,50	3,5	36,60	42,75
2009	48105,8	1 655,10	3,44	42,92	38,56
2010	65666,0	1 552,50	2,36	46,00	33,75
2011	86099,6	1 342,20	1,56	40,06	29,09
2012	101521,7	1 633,80	1,61	41,78	34,76
2013	96679,7	2 021,30	2,1	41,73	41,73
2014	102899,2	2 150,70	2,1	45,74	40,08
2015	107657,3	1 840,80	1,71	61,55	29,91

Источник: МТиК

С 2005 года, ежегодно увеличивались в среднем от 10 до 15%. По таким видам работ, как устройство ШПО, ежегодное увеличение объемов составляет от 40 до 50%, в то время как по рутинным работам, по таким, как ремонт мостов и текущий ремонт асфальтобетонных покрытий, наблюдается ежегодное снижение в среднем до 10%.

Таблица 2.2-3 Объем работ по ремонту и содержанию дорог

Вид ремонта	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Всего
Устройство а/б покрытия (км)	64,2	63	127,1	113,7	136,4	504,4
Устройство ч/грав покрытия (км)	4,9	2	2	6	14,3	29,2
Устройство ШПО (км)	217,6	70	119	166,5	225,7	798,8
Устройство грав. покрытия (км)	151	135	126,9	88,4	115,6	616,9
Строительство мостов (шт/п.м)	5/135	4/60	8/145	9/187	3/100,6	29/627,6
Ремонт мостов (шт/п.м)	15/350	10/142	12/320,7	13/293	6/63	56/1168,7
Ямочный ремонт (тыс. м ²)	271,1	215	251,2	218,6	215,3	1171,2

По сравнению с 2005 годом на конец 2014 года оснащенность дорожных подразделений дорожной техникой и оборудованием увеличилась с 25% до 46,4%. Существенное влияние на оснащенность оказали выделение целевых средств из республиканского бюджета (121 ед.) и безвозмездная помощь Правительства Японии, на грантовые средства которого были закуплены более 200 единиц дорожно-строительной техники и оборудования.

Таблица 2.2-4 Количество техники и оборудования

№ п/п	Вид дорожно-строительной техники и оборудования	Ед. изм.	ВСЕГО:		Оснащенность, %
			В наличии	Потребность	
1	Легковые автомобили	Ед	145	240	60,4
2	Автосамосвалы	Ед	147	569	25,8
3	Автоманипулятор	Ед	19	56	33,9
5	Автомашины для перевозки рабочих	Ед	28	83	33,7
6	Автогрейдер	Ед	150	259	57,9
7	Бульдозер	Ед	81	201	40,3
8	Погрузчик фронтальный	Ед	91	121	75,2
9	Трактор колесный	Ед	65	147	44,2
10	Экскаватор	Ед	40	135	29,6
11	Каток	Ед	71	81	87,7
12	Асфальтоукладчик	Ед	10	48	20,8
13	Компрессор	Ед	89	136	65,4
14	Прочие ДСМ (асфальторезчик, вибротрамбовка, битумоварка, снегоочиститель ИСУЗУ)	Ед	92	102	90,2
15	Асфальтобетонный завод	Ед	8	35	22,9
16	Камнедробильная установка	Ед	8	35	22,9
	ВСЕГО		1044	2248	46,4

ГЛАВА 3 ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА ОШ

3.1 Природные условия

3.1.1 Климат

Климат Кыргызской Республики типичный континентальный, охарактеризованный холодными зимами и жаркими летами. Осадки больше всего встречаются осенью, зимой и весной. Летом, в большинстве случаев, сухо. Ош входит в число климатических категорий Кюппенской Классификации Климата. В городе преобладает ясная погода, встречающиеся более чем 195 дней в год. Средняя годовая температура составляет 12°C, и количество годовых осадков составляет 378.7мм. Таблица 3.1-1 показывает общие климатические условия города Ош.

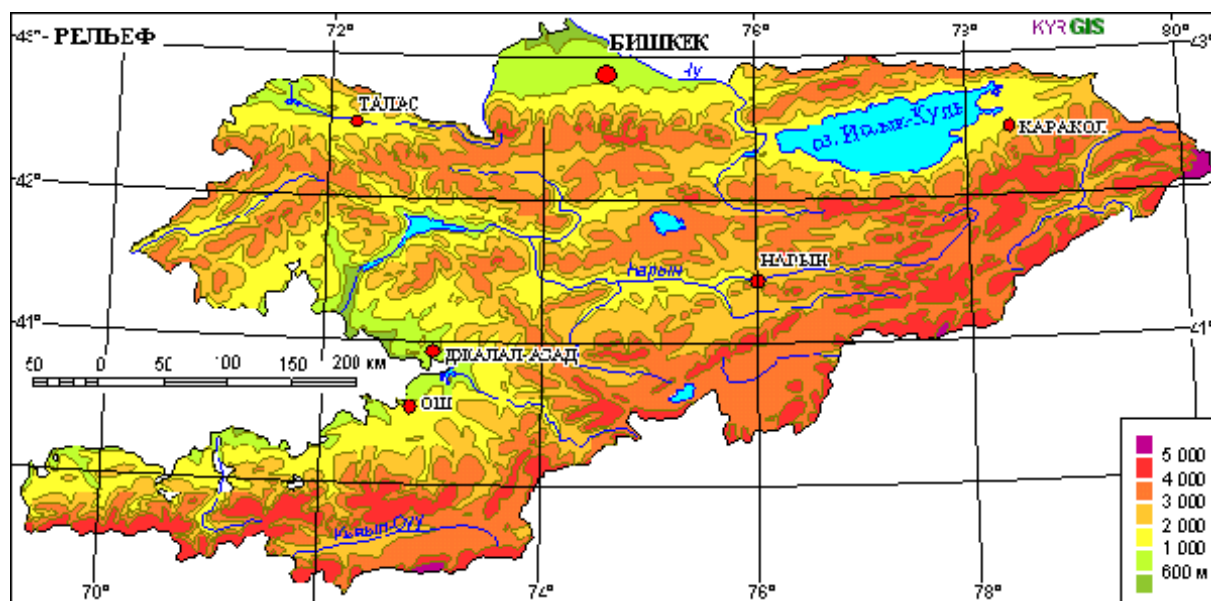
Таблица 3.1-1 Общие сведения о климате города Ош

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Годовой
Средняя температура (градус)	-3.4	-0.7	6.9	14.6	19.4	23.5	25.1	23.3	18.6	12.1	5.2	-0.6	12
Средние осадки (мм)	34.4	43.2	58.3	50.2	44.8	19.8	10.7	5.8	6.4	35.1	38.5	31.5	378.7
Среднее количество дней с осадками (дни)	6.9	7.3	8.5	7.9	8.2	5.7	3.8	2.5	2.5	4.7	5.4	6	69.4
Влажность (%)	79	76.5	67.8	58.4	52.2	44.6	46.8	51.5	54.5	62.1	70.8	79.6	62
Средняя скорость ветра (км/ч)	2.9	3.2	5.4	6.5	6.8	6.8	6.1	5.8	4.7	4.3	3.6	2.9	4.9

Источник: <http://www.weatherbase.com/weather/weather.php3?s=603161&cityname=Osh-Kyrgyzstan>, по состоянию на ноябрь, 2015 года

3.1.2 Рельеф и топография

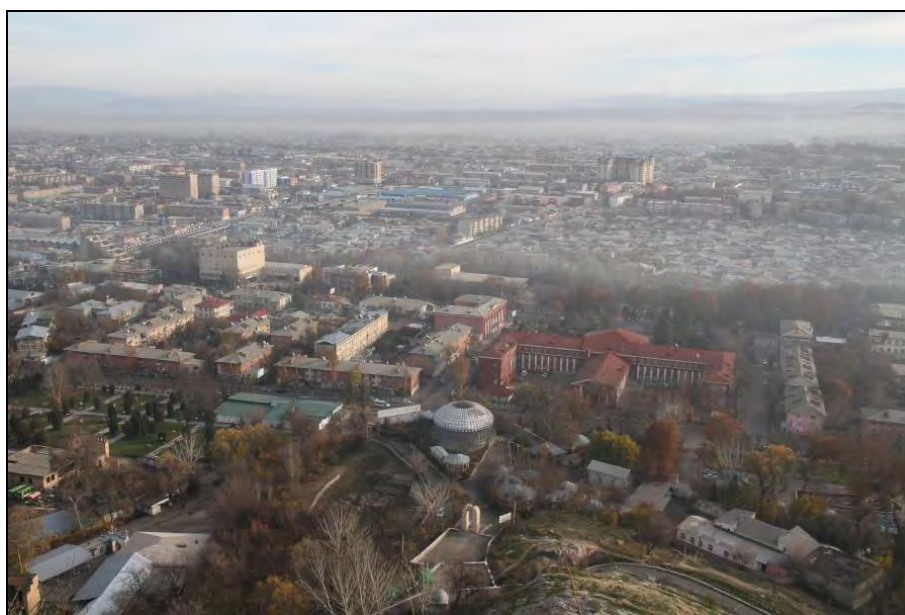
Город Ош расположен в юго-западной части Кыргызской Республики и граничит с Республикой Узбекистан. Территория города расположена в восточной части Ферганской долины, которая простирается по Кыргызстану, Узбекистану и Казахстану. Высота городского района над уровнем моря составляет около 900-1000 метров. Город Ош окружен плодородными долинами с востока и юга. Эти долины вырастают на высокую горную местность, соединяя границы с Китаем и Таджикистаном. Рисунок 3.1-1 показывает топографические условия Кыргызской Республики.



Источник: <http://www.nature.kg>

Рисунок 3.1-1 Топографические условия Кыргызстана

Центр города Ош разделяется рекой Ак-Буура, которая течет с юга на север. Территория городского района слегка склоняется к реке. Сулайман Тоо, крутая скалистая гора, находится в восточной части городского района. Эта гора является священным местом, которая когда-то считалось основным местом Мусульманского и до - Мусульманского паломничества, и в настоящем является Объектом Всемирного Наследия, расположенный в Кыргызской Республике. (см. Рисунок 3.1-2)



Источник: исследовательская группа

Рисунок 3.1-2 Городская местность Оша (с Сулайман горы)

3.1.3 Специально охраняемые зоны (СОЗы)

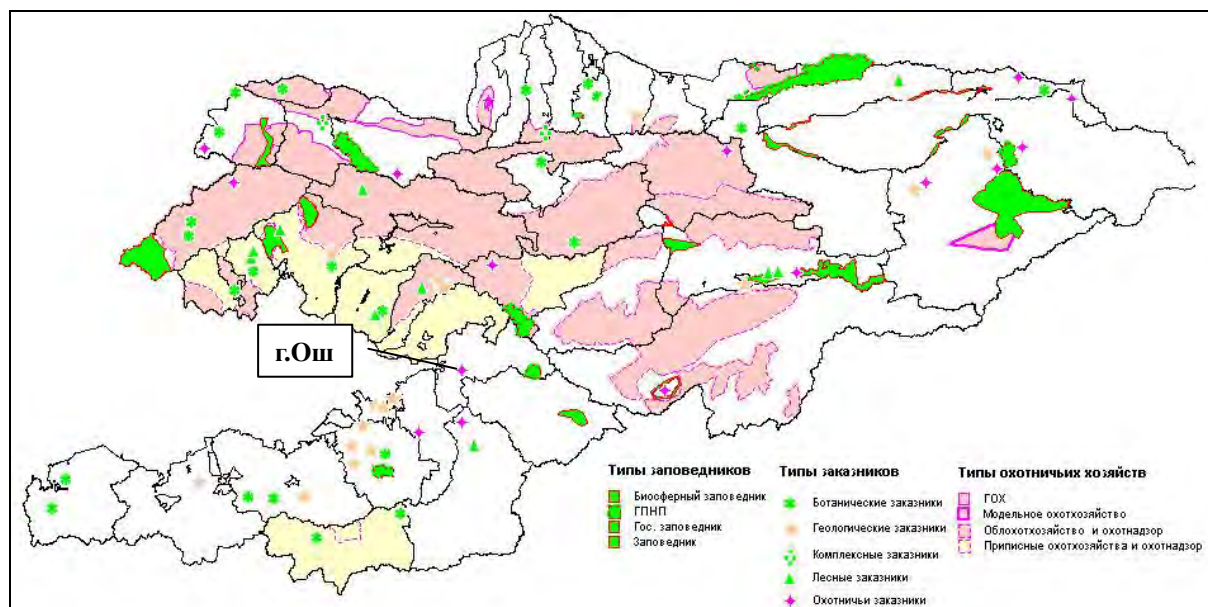
Для того, чтобы сохранить природное биоразнообразие, в республике разработана сеть охраняемых зон. Общая площадь этих охраняемых территорий составляет 1,200,872 гектаров, или 6.01% от общей земельной территории страны. Согласно классификации, принятой Международным Союзом Охраны Природы (МСОП), защищенные области республики относятся к следующим четырем категориям, показанных в Таблице 3.1-2.

Таблица 3.1-2 Категория Защищенных Областей

Категория	Защита
Категория I:	Заповедники, где запрещены любые экономические или другие мероприятия, которые препятствуют развитию природной системы;
Категория II:	Национальные Парки с различной линией защиты от охраны до восстановления;
Категория III:	Природные монументы или геологические заповедники;
Категория IV:	Заповедники, которые созданы для защиты отдельных компонентов природной системы, и в дальнейшем подразделяются на четыре категории, а именно: лес, ботанический сад, зона охоты и комплекс.

Источник: <http://www.nature.kg>

Рисунок 3.1-3 показывает распределение специально охраняемых зон в Кыргызстане. В городе Ош нет природных заповедников для охраны ни лесистой местности, ни живой природы.



Источник: <http://www.nature.kg>

Рисунок 3.1-3 Распределение Специально Охраняемых Зон в Кыргызстане

Сулайман - Тоо

Сулайман – Тоо («Тоо» означает «гора» в Кыргызстане), которая расположена в восточной части городской местности Оша, одна из всемирных наследий в Кыргызстане. Среди сравнительно ровной городской области, крутая скалистая гора весьма

символична.¹



Источник: исследовательская группа

Рисунок 3.1-4 Сулайман - Тоо

Относительно Сулайман – Тоо, UNESCO упоминает следующее:

Сулайман – Тоо доминирует окружающий ландшафт Ферганской долины и создает фон города Ош. В Средние века Ош был одним из самых больших городов плодородной Ферганской долины на перепутье важнейшей дороги Центрально – Азиатской Шелковой Пути, и Сулайман – Тоо была маяком для путешественников. По крайней мере, тысячелетиями и половину Сулайман – Тоо почиталась как священная гора. Ее пять вершин, и склоны содержат в себе большой сбор древних мест и пещер с наскальными рисунками для религиозных обрядов, взаимосвязанные между собой сетью древних тропинок, а также мечетями. Гора является исключительно духовным ландшафтом, отражая и Исламические и до – Исламические поверья.²

3.1.4 Геологические Условия (сейсмические условия)

Центральная Азия – одна из областей больше склонных к землетрясениям. За последние века, большинство столиц регионов, хотя бы раз были серьезно разрушены. Считаясь самой большой впадина в Центральной Азии, впадина Таласской Долины расширяется с востока на север города Ош, поэтому окрестности города Ош сильно пострадали от сейсмической катастрофы. (Карта сейсмического районирования в Кыргызстане, составленная Институтом Сейсмологии НАС КР, показана в пункте 4.4.3.).

17 ноября 2015 года (во время первого полевого исследования), землетрясение магнитудой 6.7. также произошло в Ошской области, становясь причиной большого разрушения в шести округах провинции – Кара-Суу, Алай, Озгон, Кара-Кулжа, Араван и Чон-Алай.

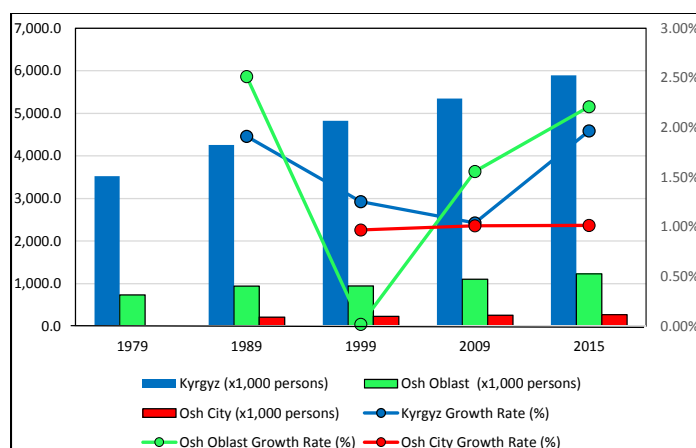
¹ Decision : 33 COM 8B.16, UNESCO Cultural properties - Properties deferred or referred back by previous sessions of the World Heritage Committee - Sulamain-Too Sacred Mountain (Kyrgyzstan)

² UNESCO Website: <http://whc.unesco.org/en/decisions/1959>

3.2 Социал-экономические условия

3.2.1 Рост населения в КР, Ошской области и городе Ош

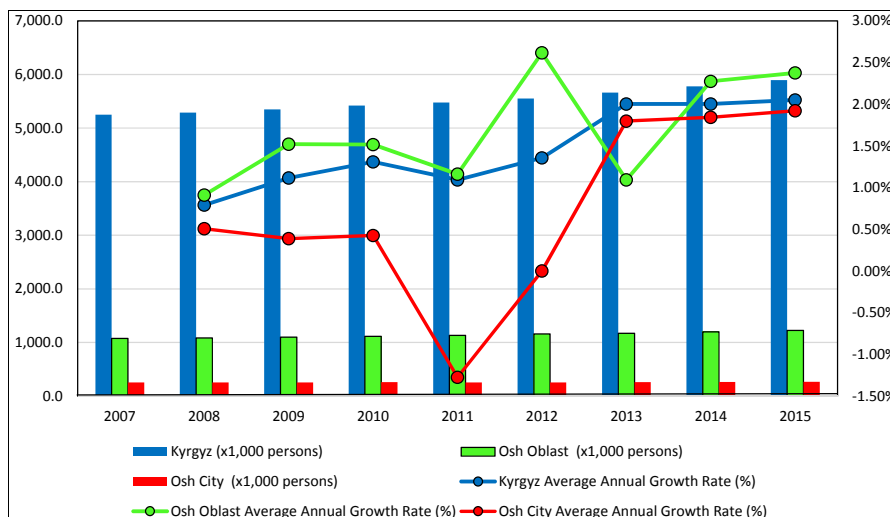
За прошлые 25 лет (1989-2015), население КР увеличилось с 4.26 миллионов до 5.90 миллионов, которые составляют приблизительно 1.4 раза. Между тем население Ошской Области и Г.Ош увеличило до 1.3 раз обоих в равной пропорции в тот же самый период, который является почти тем же самым как изменение национального населения. Рисунок 3.2-1 показывает изменения населения периодом каждых 10 лет с 1979. Темп роста национального населения с 1989 до 2009 (Данные о Всеобщей переписи населения) был нестабилен в 1.97% к 1.04%, из-за перехода к капиталистической экономике после советского распада и российского финансового кризиса. После того года темп прироста населения увеличился в пределах 2.0% во время 2009-2015. Темп роста Ошской Области был также нестабилен в 2.51% к 0.02%, после того, как крутое снижение в в 1999, темп роста показывает подобный уровень национального населения в 2.2%, с другой стороны, темп роста Г.Ош продолжил стабильный уровень в пределах 1.0% до последнего года.



Источник: Госкомстат КР, 2015

Рисунок 3.2-1 Изменения населения периодом каждых 10 лет во время 1979-2015

В 2007-2015 годах, изменения населения КР, Ошской Области и города Ош показаны в таблице 3.2-1 и рисунке 3.2-2. Население КР, Ошской Области и города Ош в 2015 году составляло 5.89 млн, 1.23 млн и 0.27 млн соответственно. Пропорции Ошской Области и города Ош киргизскому языку постоянно приблизительно в 20.5% и 4.6% соответственно, это не изменение появление притока населения и оттока. Ежегодный темп роста киргизов постепенно увеличивался с 0.79% до 2.05%, Ошской Области также показывают подобное колебание. С другой стороны, темп роста Г.Ош нестабилен в 2008-2012, темпы роста понизились с 0.4% до 0% во время 2011-2012, но это увеличилось постоянно снова до 1.8%-1.9% во время 2013-2015. Темп роста пропустил во время 2010-2011 должных в “Южный Кыргызстан Этнические Столкновения”. Во время 2009-2015 основанных на Всеобщей переписи населения темп роста киргизского языка, Ошской Области и Г.Ош показывает 1.64%, 1.84% и 0.78% соответственно.



Источник: Госкомстат КР, 2015

Рисунок 3.2-2 Изменения населения КР, Ошской области и города Ош

Таблица 3.2-1 Изменения населения КР, Ошской области и города Ош

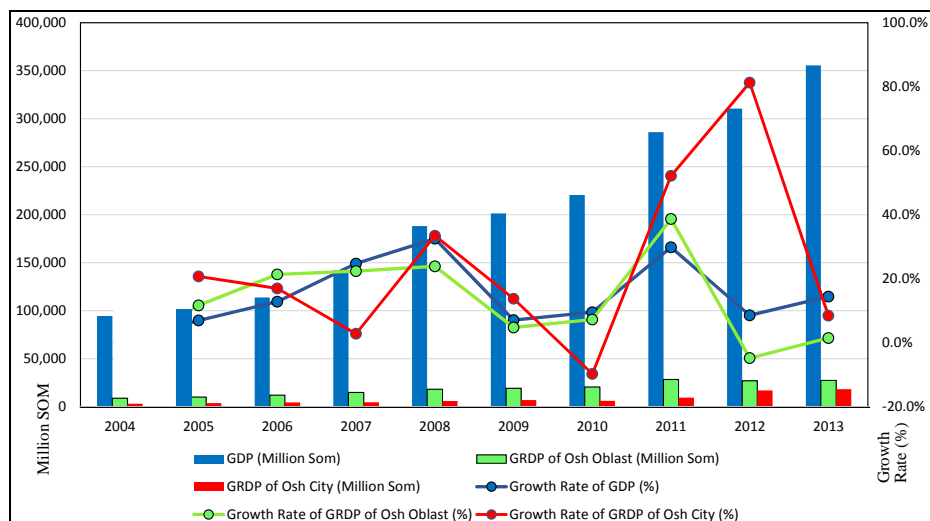
год	Население КР (тыс чел.)	Ошская область (тыс чел.)	г.Ош (тыс чел.)	Рост (%)	Рост Ошская область (%)	Рост г Ош (%)	Пропорция Ошской области к общему (%)	Пропорция г Ош к общему (%)
2007	5,247.6	1,074.9	255.7	-	-	-	20.5	4.9
2008	5,289.2	1,084.7	257.0	0.79	0.91	0.51	20.5	4.9
2009	5,348.3	1,101.2	258.0	1.12	1.52	0.39	20.6	4.8
2010	5,418.3	1,117.9	259.1	1.31	1.52	0.43	20.6	4.8
2011	5,477.6	1,130.9	255.8	1.09	1.16	-1.27	20.6	4.7
2012	5,551.9	1,160.5	255.8	1.36	2.62	0.00	20.9	4.6
2013	5,663.1	1,173.2	260.4	2.00	1.09	1.80	20.7	4.6
2014	5,776.6	1,199.9	265.2	2.00	2.28	1.84	20.8	4.6
2015	5,895.1	1,228.4	270.3	2.05	2.28	1.92	20.8	4.6

Источник: Госкомстат КР, 2015

3.2.2 Экономические показатели КР, Ошской области и города Ош

1) ВВП и рост ВВП в КР

Рисунок 3.2-3 и Таблица 3.2-2 показывают изменения ВВП страны (Валовой внутренний продукт) и РВВП (Региональный Внутренний валовой продукт) Ошской Области и г.Ош во время 2004-2013. Средний ежегодный темп роста ВВП с 2004 до 2014 был в 15.2%. Однако темпы роста замедлились с 32.5% до 6.9%. За последние пять (5) лет во время 2009-2013, темпы роста ВВП и РВВП около 15.3%, Ошская Область 9.5% и г.Ош 28.2%. В 2013 ВВП, РВВП Ошской Области и г.Ош показывают в 355,295 млн.сом, 27,334 млн.сом и 18,207 млн.сом соответственно. Рисунок 3.2-4 показывает долю РВВП областью в 2013. РВВП Ошской Области и г.Ош составляют 7.9% и 5.3% национального ВВП.



Источник: Госкомстат, 2014.

Рисунок 3.2-3 Изменения ВВП, РВВП и среднегодового темпа роста

Таблица 3.2-2 Изменения ВВП, РВВП и среднегодового темпа роста в 2000-2013 года

год	КР		Ошская область		г.Ош	
	ВВП (млн.сом)	Рост ВВП (%)	РВВП (млн.сом)	Рост РВВП Ошской области (%)	РВВП (млн.сом)	Рост РВВП г.Ош (%)
2004	94,350	-	8,853	-	3,067	-
2005	100,899	6.9	9,887	11.7	3,701	20.7
2006	113,800	12.8	11,993	21.3	4,328	16.9
2007	141,898	24.7	14,674	22.4	4,447	2.8
2008	187,992	32.5	18,174	23.9	5,933	33.4
2009	201,223	7.0	19,038	4.8	6,746	13.7
2010	220,369	9.5	20,410	7.2	6,088	-9.8
2011	285,989	29.8	28,296	38.6	9,263	52.2
2012	310,471	8.6	26,937	-4.8	16,791	81.3
2013	355,295	14.4	27,334	1.5	18,207	8.4

Источник: Госкомстат, 2014.

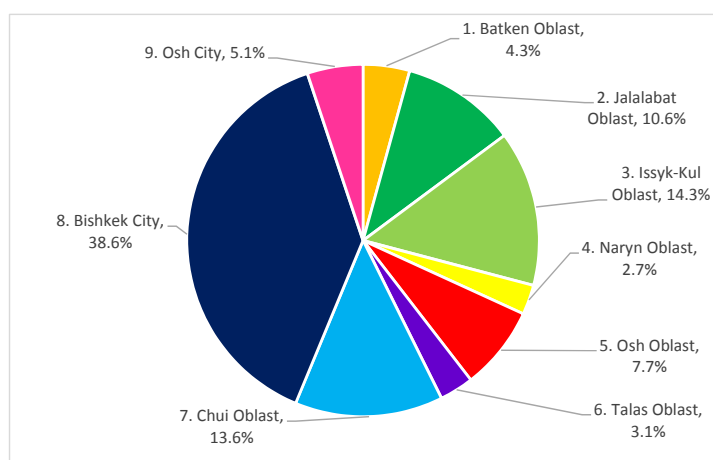
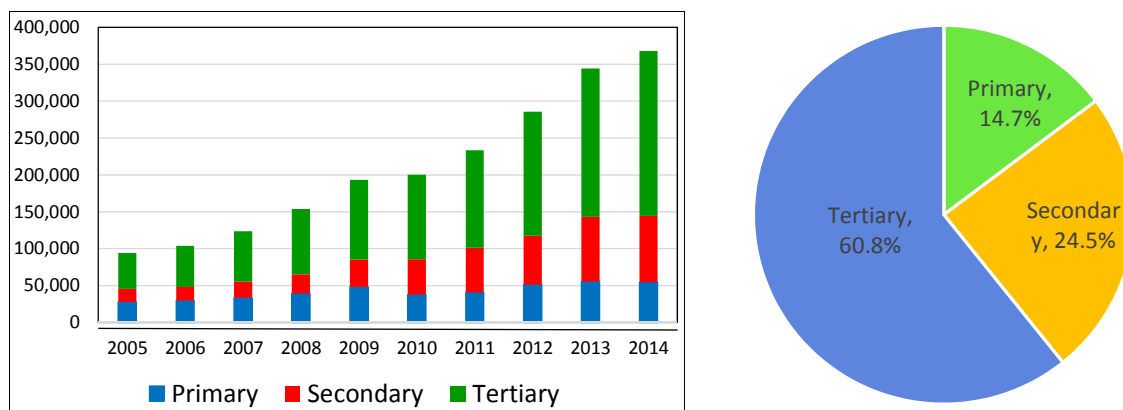


Рисунок 3.2-4 Доля РВВП по секторам в 2013

2) Вклад отраслей промышленности к росту ВВП

Для киргизов изменения ВВП сектором экономики во время 2005-2014 и доля каждого сектора в 2014 показывают в рисунке 3.2-5. Доля третичного сектора - самое преобладающее 51.7%-60.8%. Доля вторичного сектора - затем высокая акция, располагающаяся 17.1%-25.9% и основные шоу сектора в 14.7%-29.3%. Вторичные и третичные сектора показывают очевидно восходящую тенденцию по сравнению с основным сектором, в частности доля третичного сектора будет увеличена, поскольку достижения времени зависят от экономического роста. Темп роста каждого сектора за прошлые 10 лет 2005-2014 был основным сектором в 7.0%, вторичным сектором в 17.6% и третичным сектором в 14.6% соответственно. Доля каждого сектора в 2014 показывает основной сектор в 14.7%, вторичный сектор в 24.5% и третичный сектор в 60.8% соответственно.



Источник: Key Indicators for Asia and the Pacific 2015 ADB

Рисунок 3.2-5 Изменения ВВП сектором экономики во время 2005-2014 и доля каждого сектора в 2014

3.2.3 Регистрация транспортных средств

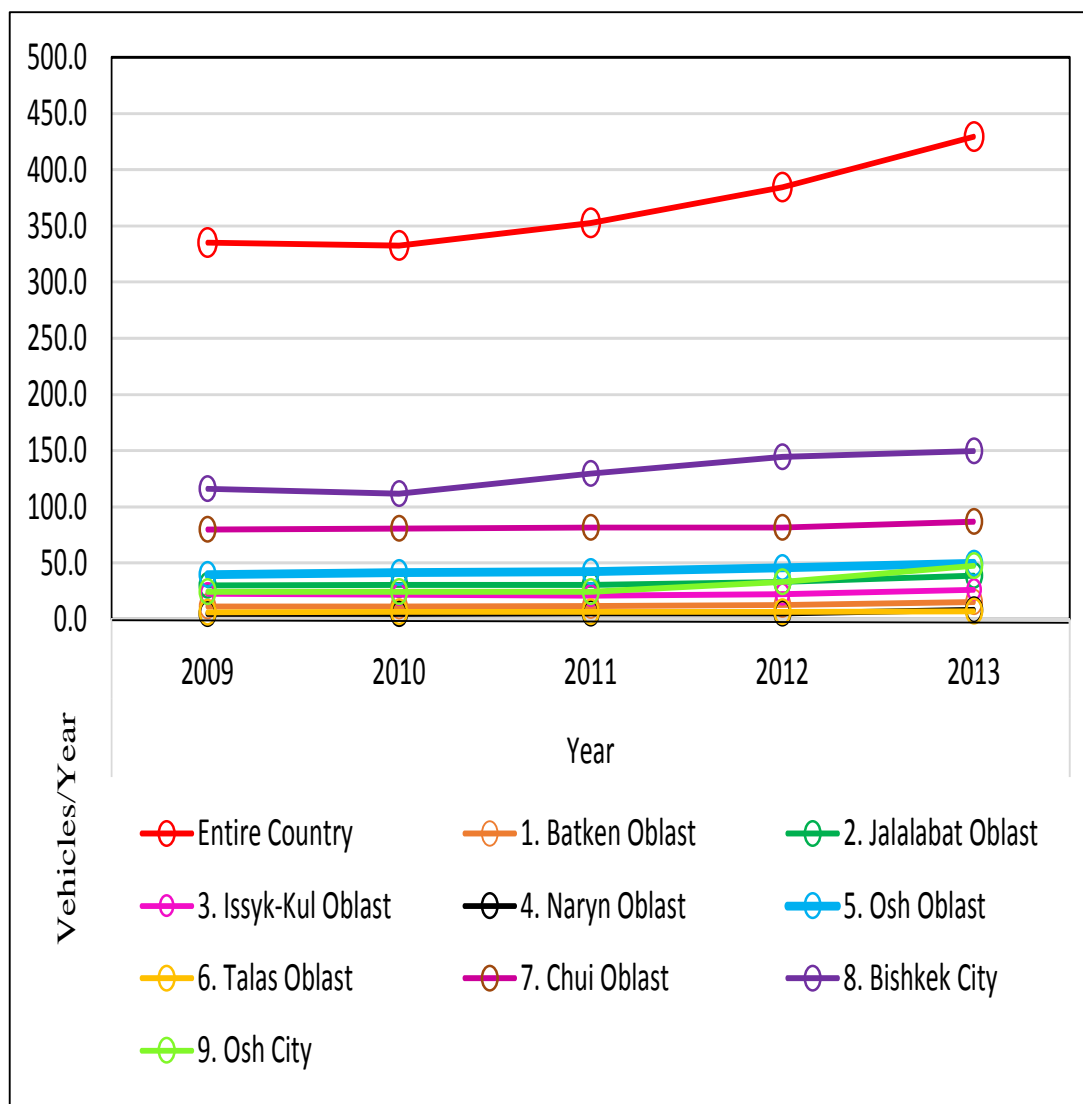
Таблица 3.2-3 и рисунок 3.2-6 показывают изменения зарегистрированных транспортных средств Областью во время 2009-2013. Число зарегистрированного транспортного средства в киргизах составило 335.0 сотен тысяч транспортных средств в 2009. В 2013 это число увеличилось до 429.5 сотен тысяч транспортных средств, которые составляют приблизительно 1.3 раза в течение 5 лет. Зарегистрированные транспортные средства постепенно увеличивались. Среднегодовой темп роста на киргизском языке был в 6.4% в течение последних пяти (5) лет. В то время как, для Ошской Области и города Оша в 2013, число зарегистрированных транспортных средств составляло 49.9 сотен тысяч и 47.4 сотен тысяч транспортных средств соответственно. Пропорции Ошской Области и Г.Ош киргизскому языку составляют 11% приблизительно. Число зарегистрированного транспортного средства в городе Оше в 2009 увеличилось значительно приблизительно до 2.0 раз в 2013. Темпы роста диапазоном Области 2.2% к 18.2%, Ошской Областью и городом Ошем в 5.9% и 18.2% соответственно. Темп роста в городе Оше высок для сравнения в другую Область.

Таблица 3.2-3 Изменения регистрации транспортного средства в КР

В тысячах

По областям	Год					Средний темп роста (%)
	2009	2010	2011	2012	2013	
Всего	335.0	332.5	352.7	384.5	429.5	6.4
1. Баткен	11.5	11.2	11.6	12.5	15.4	7.6
2. Джалалабад	30.1	30.4	30.6	33.1	38.7	6.5
3. Иссыкуль	22.6	21.9	21.1	22.3	26.2	3.8
4. Нарын	4.7	4.9	5.0	5.1	8.4	15.6
5. Ош	39.7	41.2	42.1	45.8	49.9	5.9
6. Талас	6.2	6.3	6.5	6.5	6.8	2.3
7. Чуй	79.8	80.5	81.7	81.4	87.0	2.2
8. Бишкек	116.1	111.5	129.7	144.6	149.7	6.6
9. г.Ош	24.3	24.4	24.4	33.2	47.4	18.2

Источник: Госкомстат, 2014



Источник: МТик, 2012

Рисунок 3.2-6 Изменения регистрации транспортного средства

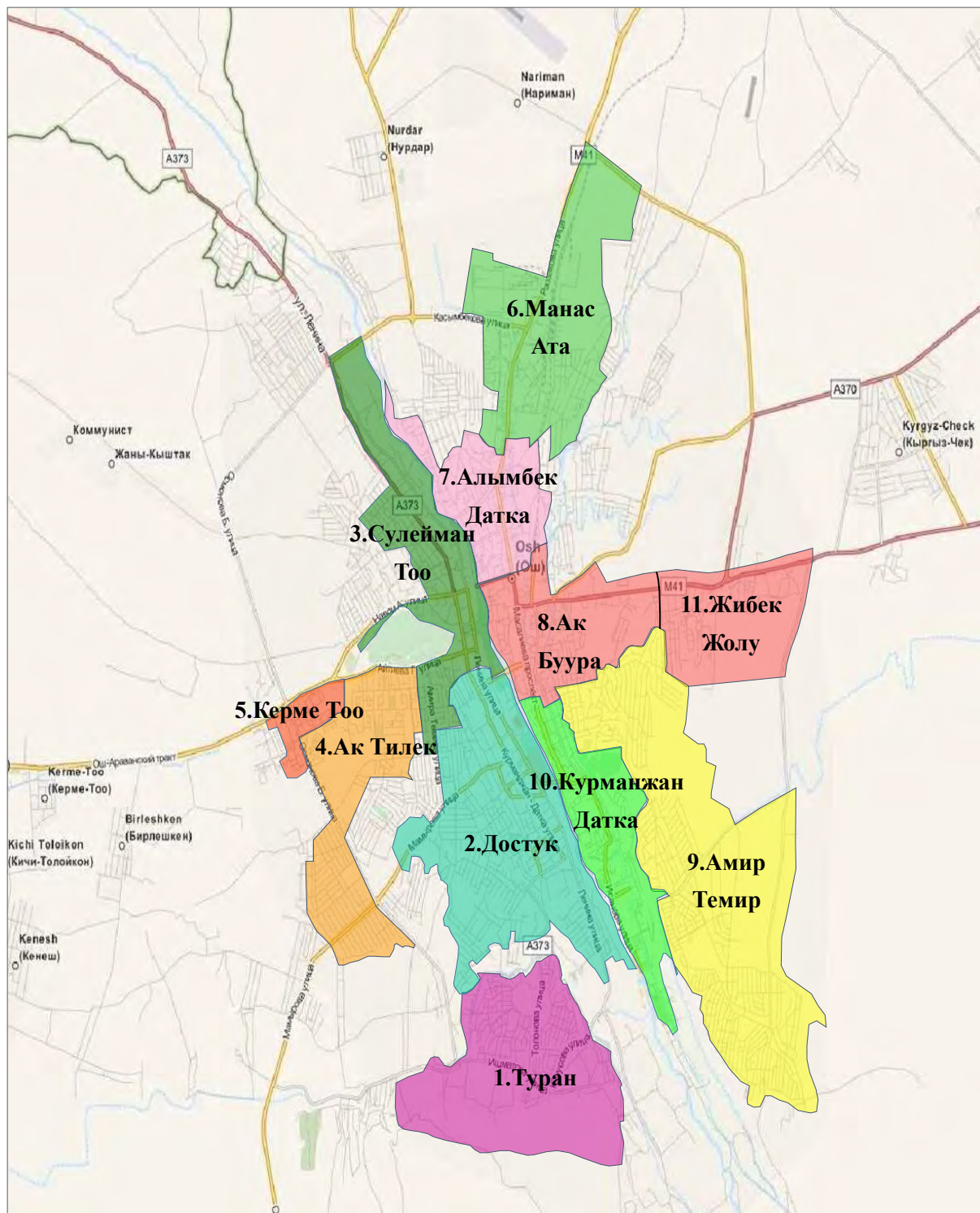
3.3 Городское планирование и условия землепользования

3.3.1 Административный округ города Оша

Ош - город республиканского подчинения в КР, административном центре Ошской области. Население города - 243 300 человека (постоянное население что касается 1 января 2015), и 270 300 человек в пределах территории, подчиненной городской администрации (включая 11 пригородных деревень). Город является вторым по величине для населения, официально названного "Южный капитал". Город разделен на 11 административных областей, названных как территориальные советы, описал в Таблица 3.3-1 и рисунке 3.3-1.

Таблица 3.3-1 Территориальные советы города Ош

№	Территориальные советы	Население
1	Туран	23240
2	Достук	28884
3	Сулейман Тоо	20869
4	Ак Тилек	22190
5	Керме-Тоо	19072
6	Манас Ата	34000
7	Алымбек Датка	22400
8	Ак Буура	18730
9	Амир Темир	38800
10	Курманжан Датка	20788
11	Жибек Жолу	2270



Источник: исследоваиельская группа (карта Access New World)

Рисунок 3.3-1 Территориальные советы города Ош

В дополнение к собственной территории города 11 пригородных селений (общая численность населения 25 295 человек) подчинены администрации города Оша, описан в Таблица 3.3 – 2. Пригородное население главным образом сделано киргизским языком (23 520 человека, 93,0%), и узбеки - меньшинство населения (1567 человек, 6,2%).

Таблица 3.3-2 Пригородные поселения города Ош

№	Поселение	Население (на 2014 г.)
1	Керме-Тоо	1642
2	Арек	1959
3	Жапалак	4035
4	Кенеш	3826
5	Озгур (часть)	3267
6	Орке	4557
7	Пятилетка	2243
8	Толойкен (часть)	2873
9	Тееке	1705
10	Гелбаар Толойкон	1198
11	Алмалык	866

3.3.2 Генеральный план развития города Ош до 2025 года

Общий план развития города Оша к 2025 году, эквивалентному генеральному плану города, развит государственным Институтом Дизайна Городского планирования и Архитектуры, под государственным агентством Архитектуры, строительства и коммунальных услуг. В настоящее время Общий План рассматривается Городским Кенешем (Городской Парламент) и далее будет рассмотрен и одобрен Жукуру Кенеш (Республиканский Парламент) КР.

Бюджет и финансовые планы относительно внедрения Общего Плана не были раскрыты. Согласно городскому руководителю архитектор, план был сформулирован, приняв во внимание широкую привлекательность грантов и инвестиций, как городские ресурсы бюджета, достаточно очевидно, для полного осуществления Общего Плана.

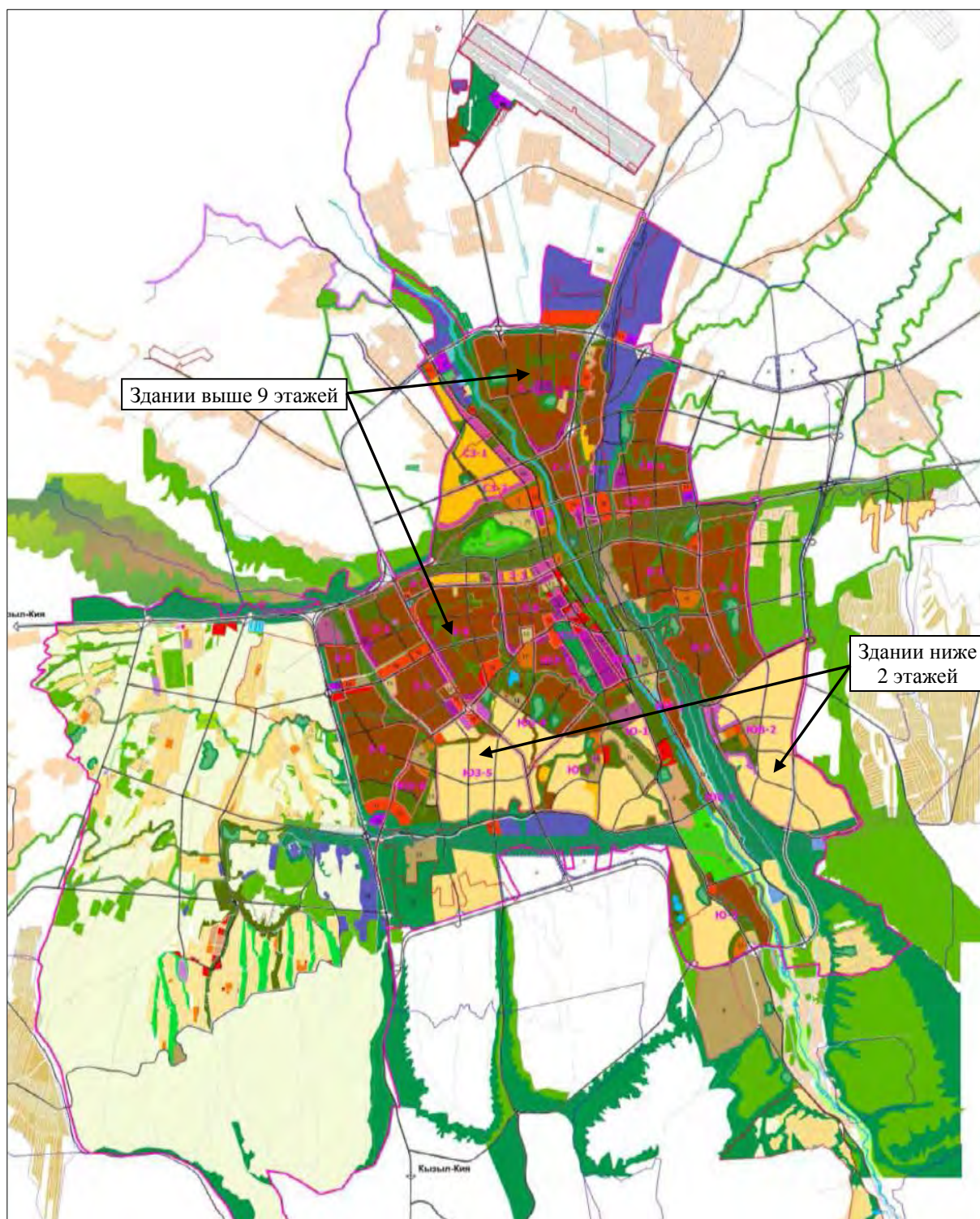
Общий План устанавливает главные направления развития городского планирования города Оша до 2025 года и дальнейшей перспективы. Общий План включает также секретные данные стратегического значения. Исследовательской группе ЛСА была представлена только публично открытая информация. Главные технические и экономические показатели плана описаны в Таблица 3.3 – 3.

Таблица 3.3-3 Техничко-экономические показатели Генплана до 2025 года

Наименование показателей	Ед.изм	Фактические данные на 2015 г.	Проектные данные на 2025 г
ЗЕМЛИ МЭРИИ ГОРОДА ОШ, всего	ha	16654,48	20360,31
в том числе:			
За административными границами	ha	4460,94	4643,57
участки, переданные г. Ош до 2009 г.	ha	791,79	791,79
участки Тогуз-Булак и Берксуу	ha	3581,00	3581,00
участки, переданные г. Ош с 2009 г.	ha	88,15	88,15
расширение аэропорта	ha		182,63
В административных границах	ha	12193,54	15716,74
Территории городского типа	ha	5705,54	9357,00
Территории сельского типа	ha	6488,00	6359,74
Пригородной зоны города Ош на период до 2025 года			
ПРИГОРОДНАЯ ЗОНА г. Ош, всего	ha	0	56045
в том числе:			
Земли населенных мест	ha	0	17461
Поселки и села Кара-Суйского района	ha	0	4900
Новостройка ж/м Ачи	ha	0	650
Lands transferred to Osh city	ha	0	880
Suburb villages of Osh city	ha	0	6488
New residential areas of Osh city	ha	0	3792
includes:			
New constructions	ha	0	2361
Reconstruction of existing areas	ha	0	1431
New residential areas in Kenen-Sai of Osh city	ha	0	600
New residential areas in Aravan rayon	ha	0	618
Widening airport	ha	0	183
Natural and agrarian areas	ha	0	38584
includes:			
Buffer zone for Suleyman Too	ha	0	5255
Reserved areas after 2025	ha	0	3672
Complex modernization and development of territories of Osh city and suburb areastill 2025			
Territory for complex modernization and development, in total	ha	9357,00	9357,00
includes:			
Residential area	ha	5283,40	5731,00
Sleeping zone areas	ha	4474,40	4396,00
includes:			
Houses	ha	3970,80	1669,00
High mansion types (more then 9 stores)	ha		10,40
Mansions (4-8 stores)	ha	484,60	2409,20
Low mansion types (below 3 stores)	ha	19,00	307,40
Public centres	ha	629,00	764,00
includes:			
International historical cultural centers	ha	0	199,00
International Cooperation Centers	ha	0	94,00
Republican and oblast Centers	ha	0	205,00

Наименование показателей		Ед.изм	Фактические данные на 2015 г.	Проектные данные на 2025 г
	City Centers	ha		266,00
Public parks, squares and gardens		ha	180,00	571,00
Natural and agrarian zones		ha	1836,60	1965,00
	includes:			
	Sulayman-Too	ha	80,00	80,00
	Forestry and green zones	ha	820,00	1851,00
	Agrarian lands	ha	843,91	0,00
	Cemetery	ha	92,69	34,00
Industrial and transport service zones		ha	707,00	977,00
	includes:			
	Indusrtial zones	ha	660,00	687,00
	Transport service zones	ha	47,00	290,00

Рисунок 3.3-2 показывает текущее условие землепользования в городе Оше, и рисунок 3.3-1 - условие землепользования, предложенное на 2025 в общем Плане города.



■ - Пригородные зеленые зоны ■ - Внутригородские зеленые зоны
■ - Центры логистики ■ - зона низких зданий ■ - Зоны высоких зданий

Источник: Генплан г.Ош

Рисунок 3.3-3 Общий план развития города Оша до 2025

3.3.3 Существующие Проблемы для Городской застройки города Оша

В интервью со специалистами Отдела Городского планирования и Архитектуры города Оша (главный архитектор города и главный инженер отдела), много проблем были отмечены в планировании землепользования и городском планировании. Эти проблемы также описаны в Общем Плате города. Главные существующие проблемы упомянуты ниже.

1. Главная особенность города - то, что у него все еще есть аграрный потенциал, сельские занятые места и сельскохозяйственные фермы, которые являются согласно административному территориальному устройству как часть города. Однако текущее состояние структурной взаимосвязи главных функциональных зон города, требует серьезную оптимизацию, оптимизацию и развитие.
2. Административно-территориальное установление границ земли между городом Ошем и искусственным шелком Кары-Су не закончено. Границы жилого пригорода города Оша не ясны, цель и функции тех земель не определены правительством Кроны, Это обстоятельство дезорганизует действующие власти относительно размещения нового технического и промышленного строительства на территориях, смежных с городом. Это может привести к незаменимому сокращению бесплатных ресурсов для перспективного развития и ухудшения природных ресурсов города Оша с ее пригородными областями.
3. Высокий уровень хаотического роста жилых районов проводится за счет сельхозугодий. Это дорогое развитие территорий создаст осложнения в архитектурном развитии и городском планировании города. Эти жилые районы преждевременны и не подготовлены для эффективной децентрализации энергосистем общего пользования и предоставляющий социальные услуги, такие как транспортная служба. Безудержное сокращение ценных пахотных земель может вести, чтобы уменьшиться в продовольственной безопасности городского населения.
4. Есть много бесхозных территорий в промышленном, муниципальном и складируют зоны с неразработанными зданиями и строительством. Эти имеющиеся ресурсы должны использоваться, чтобы развить транспортная инфраструктура и разработка.
5. Общий уровень физического и эстетического условия технического и промышленного здания не отвечает современным требованиям. Степень физического устаревания разработки и транспортной инфраструктуры в городе Оше и пригороде чрезвычайно высока.
6. Активные преобразования прошлого века и современное отношение к сохранению и преемственному развитию историко-культурной среды, привели к безвозвратной потере ценного исторического наследия столицы и способствуют нивелированию своеобразного облика исторического города.
7. Загрязнение окружающей среды почв, воздуха и вод заканчивается ухудшение ресурсов природы.

3.4 Текущие проекты двусторонней и международной помощи

Сумму каждой выплаты страны DAC с показывают в Таблица 3.4 1. США сохраняют самую высокую сумму помощи для тебя киргизским языком. ODA Японии платит 3-ю или 4-ю по величине сумму.

Таблица 3.4-1 Сумма каждой страны DAC выделенные для КР

млн.доллар США

Год	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
2008	США 63.63	Германия 21.32	ВБ 13.71	Япония 12.35	Швецария 10.87
2009	США 52.48	Германия 23.98	Швецария 18.16	Япония 17.75	ВБ 8.97
2010	США 55.96	Германия 25.25	Япония 23.16	Швецария 17.63	Швеция 9.27
2011	США 65.03	Германия 32.87	Япония 29.90	Швецария 23.11	ВБ 11.90
2012	США 57.29	Германия 24.99	Швецария 22.81	Япония 19.98	ВБ 6.41

Источник: МИД Японии

Сумму каждой международной организации помощи показывают в Таблица 3.4 2. АБР и МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ РАЗВИТИЯ выделяются суммы в 2011 и 2012.

Таблица 3.4-2 Международная организация помощи КР

млн.доллар США

Год	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
2008	ADB 50.81	IMF-CTF 42.35	IDA 38.52	EU 33.44	GFATM 13.1
2009	ADB 45.88	IDA 38.66	EU 28.72	IMF-CTF 25.68	IDB 9.09
2010	IDA 58.19	IMF-CTF 33.87	ADB 28.19	EU 24.35	IDB 12.97
2011	ADB 105.04	IDA 85.87	EU 38.49	IMF-CTF 30.04	IDB 23.08
2012	ADB 82.03	IDA 68.62	IMF-CTF 29.14	EU 24.32	GFATM 12.02

Примечание) ADB: ADB Special Fund

GFATM: Global Fund to Fight AIDS

IDA: World Bank's International Development Association

IDB: Islamic Development Bank

IMF-CTF: International Monetary Fund, Counter-Terrorist Financing

Источник: МИД Японии

Исследовательская группа провела беседу с офисами Азиатского банка развития (ADB) Всемирным Банком (WB) на осуществлении проектов и планировании в городе Оше и близости. Результаты получены в итоге следующим образом;

- У и WB и ADB есть Стратегия Страны Сотрудничества 2013-2017, где определены плановые проекты и бюджет реализации этих проектов. Новая формулировка проекта до 2017 затруднена из-за бюджетного ограничения,
- WB провел Проект Восстановления Национальных дорог для Ош-Баткен-Исфана, который также улучшил северо-западную часть Ошской кольцевой дороги (Осмонов-Стрит) и Ошский подъездной путь аэропорта,
- ADB концентрируется на восстановлении коридоров CAREC и Северного Южного альтернативного дорожного строительства, поэтому не настолько готового провести

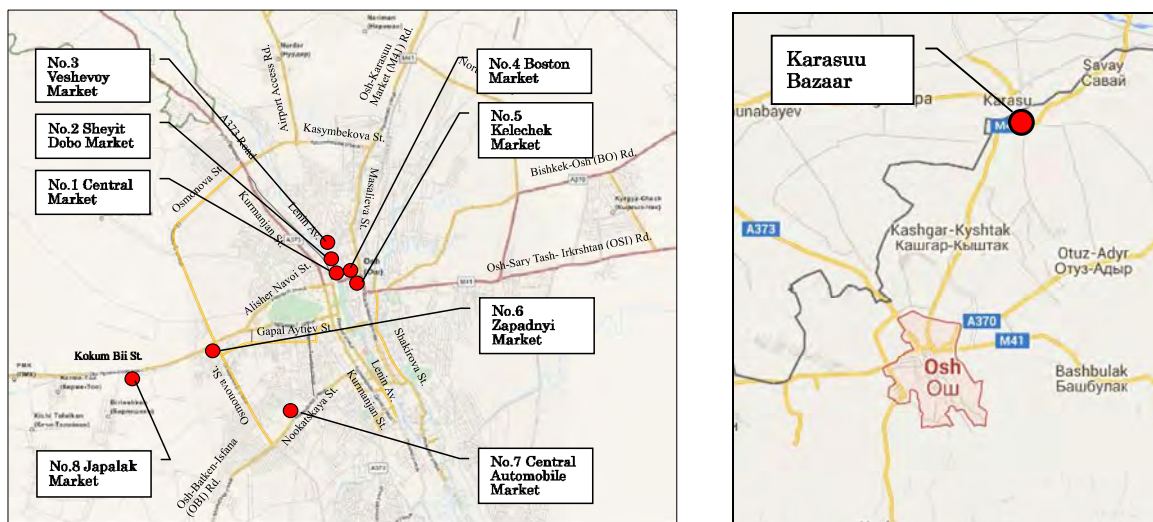
городской транспортный проект в и вокруг Оша, и

- Необходимо произвести технико-экономические обоснования международного стандарта прежде чем осуществлять проект по южной объездной дороге г.Ош.

3.5 Грузовая транспортировка в Ош

3.5.1 Рынок товаров народного потребления в Оше

Товары народного потребления, связанные с грузовой транспортировкой в Оше, обычно продаются Базаром Karasuu недалеко от города и крупнейших восьми (8) рынков в городе Оше, как показано в рисунке 3.5-1. Базар Karasuu расположен в близости граница Узбекистана с на расстоянии в 22 км из города Оша в северном направлении. Базар Karasuu в городе Кары-Су - важный центр оптовой торговли китайских товаров народного потребления на рынки города Оша и южных киргизов, Узбекистан и Таджикистан. Базар Karasuu - второй чешуйчатый базар после Базара Dordoy на киргизском языке. В то время как, крупнейшие восемь (8) рынков в городе, главным образом, расположены в области CBD вдоль Varsbek roundabout/Kokum Бий-Стрит и Ноокацкая-Стрит. Им 1 год), Центральный Рынок, 2) Рынок Sheyit Dobo и 3) Рынок Veshevoy вдоль Ленин-Стрит, 4) Бостонский Рынок и 5) Рынок Kelechek вдоль Алишер Нэвои-Стрит, 6) Рынок Zapadniy вдоль кольца Varsbek и 7) Центральный Автомобильный Рынок вдоль Ноокацкая-Стрит. и 8) Рынок Japalak вдоль Кокум Бий-Стрит.



Источник: исследовательская группа JICA

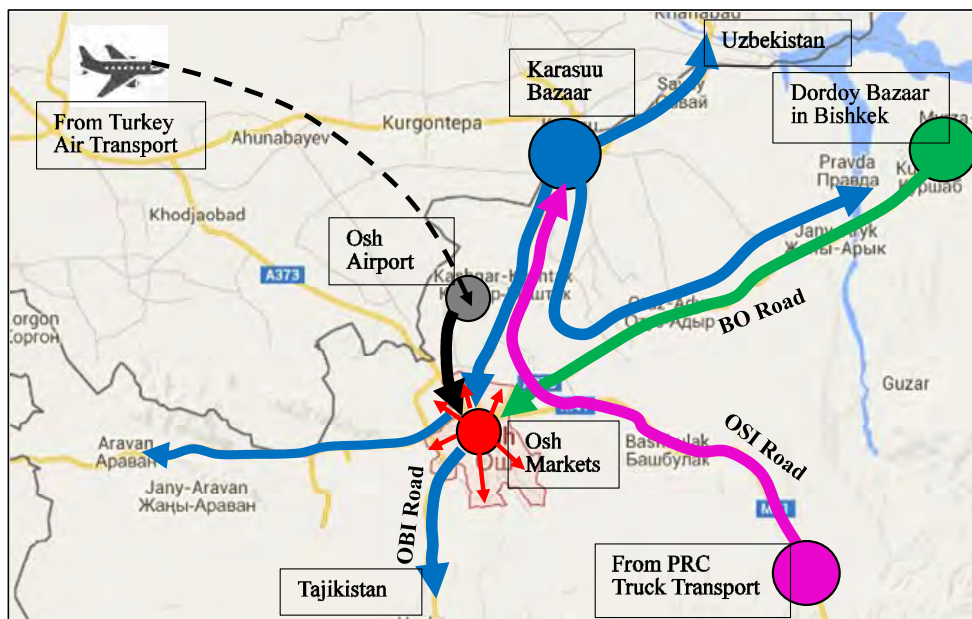
Рисунок 3.5-1 Базар Карасуу и крупнейшие восемь (8) рынков в Ош

3.5.2 Грузовые потоки в Оше

Международный фрахт на Базар Karasuu, главным образом, транспортируется двумя (2) средствами воздушного транспорта из Турции и наземного транспорта от Китая и Базара Dordoy в Бишкеке. Ежегодная сумма транзакции в Базаре Karasuu была приблизительно в 600 миллионах долларов США и приблизительно 16,000 человек³, занятых в 2013. Товары народного потребления в Базаре Karasuu собраны из Китая, и самое большое измерило Базар Dordoy на киргизском языке, внутренние оптовые торговцы не только торгуют, но также и международные оптовые торговцы экспортируют в Узбекистан и Таджикистан. Товары народного потребления импорта формируются, Китая обычно транспортируются на Базар Karasuu тяжелыми грузовиками через дорогу ОСИ, и купленные товары в Базаре Karasuu обычно транспортируются в город Ош маленькими грузовиками или фургонами и соседними странами грузовиками через национальные шоссе. В городе Оше товары народного потребления на Центральном Рынке транспортируются с Базара Karasuu и Бишкека транспортировкой транспортного средства, которые составляют акции 70-80% и 20-30% соответственно. В то время как для товаров народного потребления от воздушного транспорта, отдельные импортеры транспортируются от Турции до Центрального Рынка или других городских рынков. Купленные товары в Базаре Karasuu, главным образом, переданы Центральному Рынку оптом taxies. Проданные товары классифицированы в три (3) оцененных товара как 1) дорогостоящие товары, 2) товары со средней ценой, и 3) дешевые товары, дорогостоящие товары и товары со средней ценой проданы в Базаре Karasuu и Центральном Автомобиле Рынок Market/Japalak, и дешевые товары проданы на Центральном Рынке и других городских рынках.

В этом контексте грузовая транспортировка в городе Оше циркулирует среди Китай, Базара Karasuu, соседних стран и рынков города Оша, делая город Ош важным связанным с использованием различных видов транспорта пунктом в транспортировке испуга через международные дороги как БО, ОСИ и ОБИ. Поэтому, намеренные транспортные средства для торговли проходят через город Ош и концентрат на крупнейших городских дорогах. Кроме того, есть проблема о грузовой транспортировке, ОСИ и ОБИ в горной области между Китай, Таджикистан и Базар Karasuu часто закрываются для движения, вызванного снегопадом, замораживанием и снежной лавиной, в зимние и ранние весенние сезоны. Это - одна из важной проблемы о международной грузовой транспортировке, контрмеры предотвращения бедствий будут развиты при помощи стратегий эффективной методологии и первоочередного заказа к опасным местам.

³ Источник: Госкомстат, 2014 год



Источник: исследовательская группа

Рисунок 3.5-2 Грузовые потоки между рынком Карасуу, Ош и соседних стран

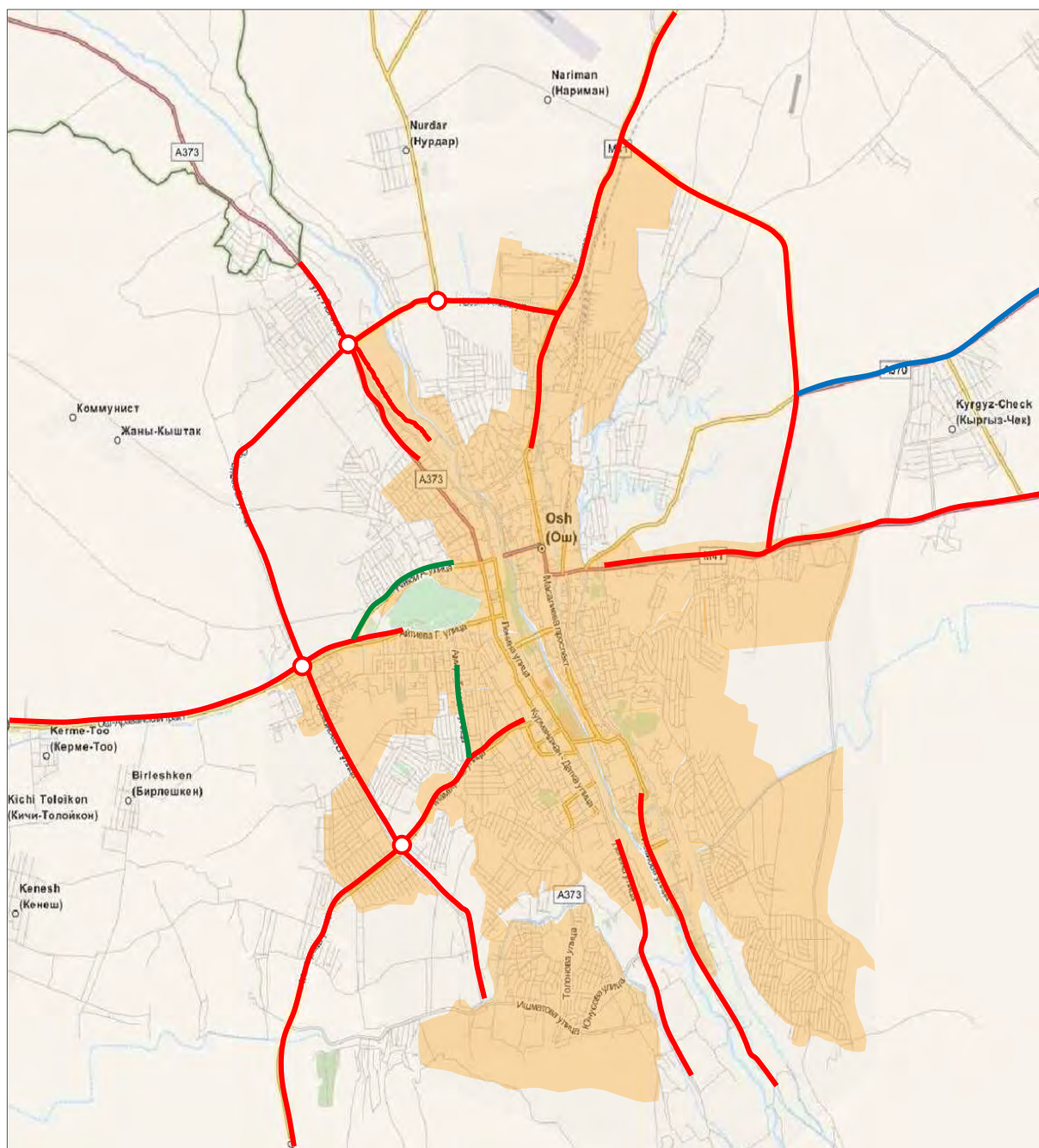
3.6 Дорожная администрация в Оше

3.6.1 Городская дорожная сеть и организация

1) Дорожная сеть г.Ош

В основном всеми дорогами в городе Оше управляет Отдел городских дорог; однако, некоторые городские дороги контролируются МТиК и Карасуйским районом. В ходе расширения городских границ в 2003 году и 2013 году, территория города был увеличена, но не все дороги были переведены под ведомство города. В рисунке 3.6-1 показаны городские и пригородные дороги обслуживаемые МТиК и другими государственными ведомствами.

Полная длина дорог в городе Оше составляет 513.3 км; включая 313 км мощеных дорог асфальта и 200.3 км гравия и измельченных дорог. Согласно недавнему дорожному обзору, проводимого к 2015, только 42.8 км (8.4%) дорог находятся в хорошем состоянии. Главная часть дорожной сети была построена 35 – 40 лет назад, и 70% из них требуют полной реконструкции.



■ : ДЭП 21, УАД ОСИ, МТиК ■ : ДЭП 956, ГДАД БО, МТиК ■ : Район Карасуу

Источник: составлен исследовательской группой по опросу г.Ош

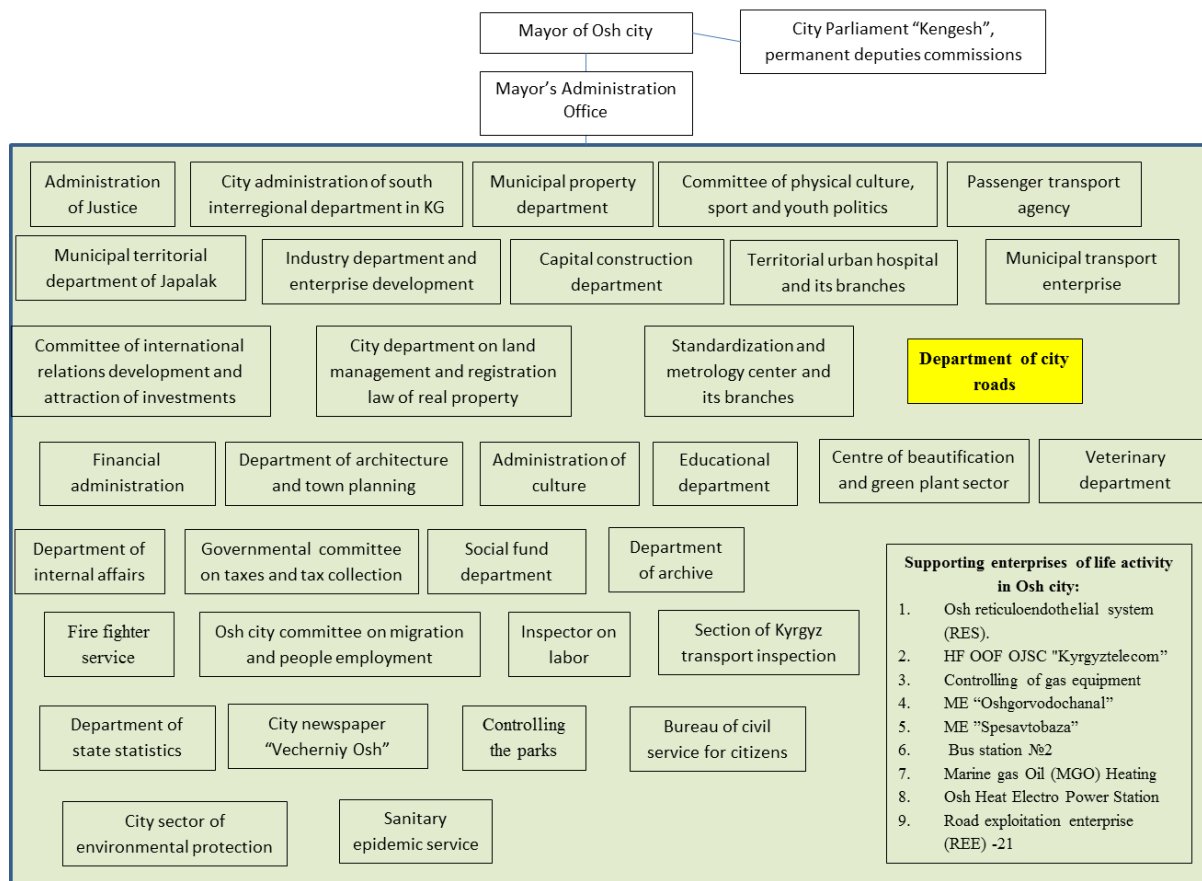
Рисунок 3.6-1 Некоторые дороги обслуживаются другими организациями

2) Дорожная администрация города Ош

Дорожной сетью города Оша управляет Управление городских дорог (далее УГД) под Офисом администрации мэра. УГД была организована и утверждена мэром города в 2008 году. До 2008 года дорожные работы были распределены по видам между разными ведомствами, что создавало трудности введении единой политики развития дорог и неэффективность в содержании. Для решения этой проблемы все дорожные работы были объединены под едином ведомством. На рисунке 3.6-1 показана общая функциональная

структура организации города Ош.

У отдела дорожного города есть только административные функции, и представляете принцип частным подрядчикам. Поэтому, дорожное строительство и ремонтные работы полностью осуществлены частными строительными компаниями, расположенными вокруг города Оша, перечисленного в Главе 7. В момент создания УГД, количество сотрудников было до 15 человек. В данный момент в УГД работают около 9 человек.



Источник: УГД

Рисунок 3.6-2 Общая функциональная структура организации города Оша

С другой стороны контроль дорожного движения осуществляет дорожно патрульная служба (ДПС), подведомственная Министерству внутренних дел. ДПС контролирует светофоры, знаки и дорожную разметку. В структуре ДПС организована специализированная механизированная эксплуатационное управление (далее СМЭУ). СМЭУ производит установку и содержание светофоров, регулирует цикл сигналов, производит и устанавливает дорожные знаки, и наносит разметку. По всей стране работают 5 СМЭУ распределенные по городам: Бишкек, Талас, Каракол, Джалалабад и Ош. Ошский СМЭУ обсуживает также Ошскую и Баткенскую области.

Подрядчик для больших объемов разметочных работ определяется через тендер. Малые объемы работ передаются СМЭУ. Обновлением разметок и содержанием светофоров занимается СМЭУ.

3.6.2 Составление бюджета и условия дорожных работ

Согласно оценке УГД, городу Ошу требуется приблизительно \$19 миллионов ежегодно до 2025, чтобы полностью восстановить городскую дорожную сеть, включая:

- ежедневные доллары США ремонтных работ за приблизительно \$0.68 миллиона
- реконструкция существующих долларов США дорог за приблизительно \$6.00 млн.
- строительство новых долларов США дорог за приблизительно \$12.20 миллионов

Хотя, полная сумма бюджета для дорожных работ имеет тенденцию увеличиваться каждый год, бюджет касается только 10% предполагаемых затрат на работы. Таблица 3.6 – 1 выставочный действующий годовой бюджет, ассигнованный Отделу городских дорог.

Таблица 3.6-1 Годовой бюджет ассигнован для обслуживания дорог города Оша

тыс.сом (тыс долларах США)

Работы	2011	2012	2013	2014	2015*
Дорожный ремонт и строительные работы	67 300.0 (1 870.0)	106 551.0 (2 960.0)	153 921.0 (4 275.6)	105 000.0 (2 916.6)	64 500.0 (860.0)

Источник: УГД г.Ош

Тем не менее, в течение прошлых 5 лет, Отделу городских дорог удалось осуществить после дорожных работ в рамках ограниченного упомянутого выше бюджета.

Таблица 3.6-2 Дорожные работы в городе Оше для 2011-2015

Дорога работает 2011-2015	Общая сумма
Строительство и ремонт дорог	14.25 km
Ремонт выбоины	55 km (50 853.6 m ²)
Посыпание гравием существующих измельченных дорог	57 km (3 420 610.0 m ²)
Дорожная разметка	27.8 km
Замена светофора в 20 перекрестках	142 traffic lights for vehicle 80 traffic lights for pedestrians
Строительство новой дороги на ул.Монуева	0.5 km (1.40 million US dollars)
Строительство новой дороги на ул.Акбуринская	1.0 km (1.15 million US dollars)

Источник: УГД г.Ош

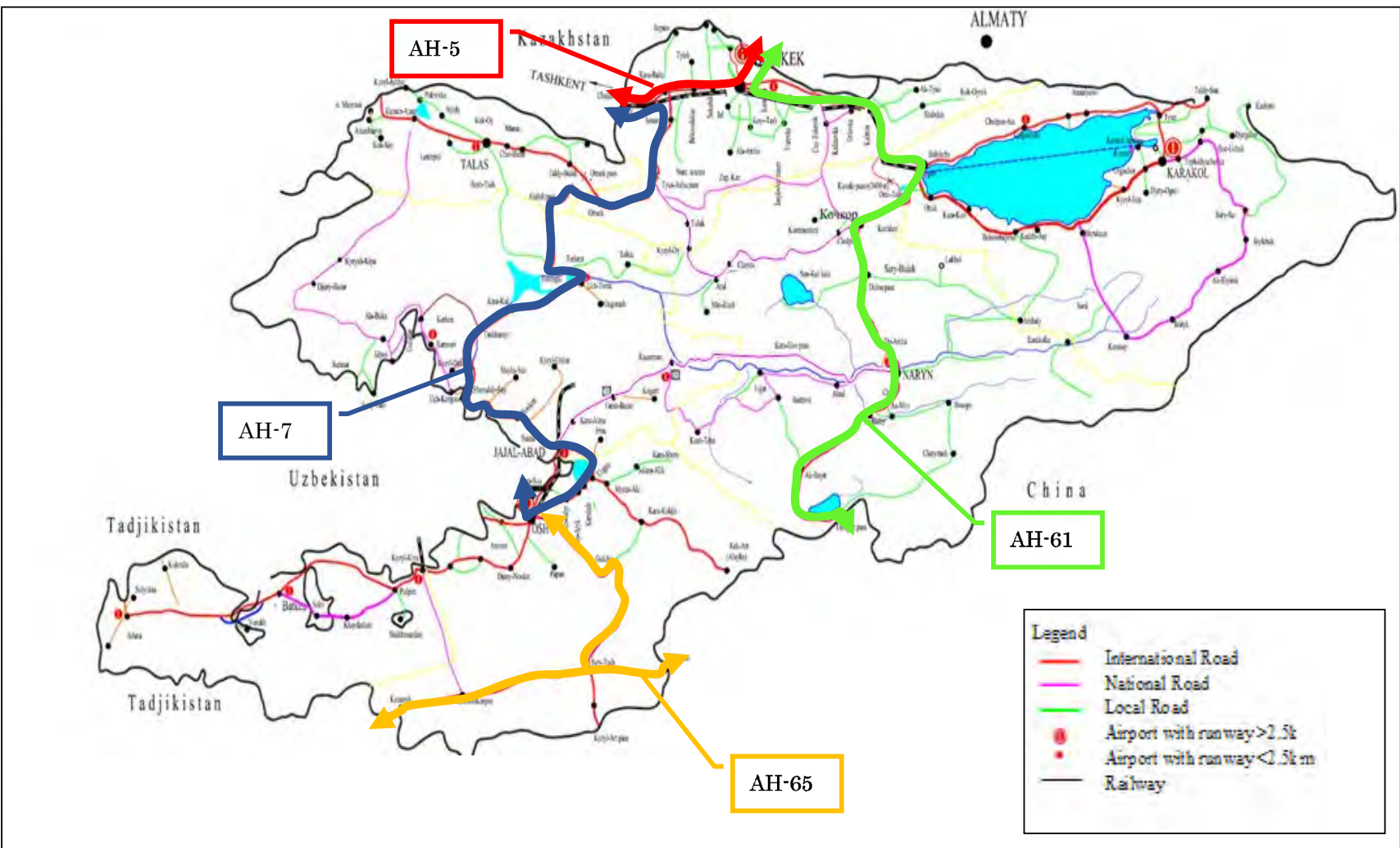
ГЛАВА 4 СОСТОЯНИЕ ДОРОГ И МОСТОВ В ГОРОДЕ ОШ И ОКРЕСНОСТЯХ

4.1 Международная дорога в КР

Международная дорожная сеть соединяет Кыргызстан с другими Центрально-Азиатскими странами в каждом пограничном шлюзе. Международная дорожная сеть показана на Рисунке 4.1-1 и Таблице 4.1-1. Такими международными дорогами считаются следующие: Азиатское шоссе 5 (АН-5) автодорога Чалдовар- Карабалта- Бишкек- Кордай тянется от границы Казахстана до границы Казахстана в восточно-западном направлении северного Кыргызстана. Азиатское шоссе 7 (АН-7) автодорога Карасуу- Ош- Жалалабад- Отмек- Карабалта- Чалдовар тянется от границы Узбекистана до границы Казахстана в северо-южном направлении восточного Кыргызстана. Азиатское шоссе 61 (АН-61) автодорога Кордай- Бишкек- Балыкчы- Нарын- Атбашы- Торугарт тянется от границы Казахстана до границы КИТАЙ в северо-южном направлении западного Кыргызстана. Азиатское шоссе 65 (АН-65) автодороги Иркештам- Сарыташ- Карамык и Ош- Сарыташ тянутся от границы КИТАЙ до границы Таджикистана и Ош- Сарыташ в северо-южном направлении южного Кыргызстана. В дополнении, давтоорога Исфана (граница Таджикистана) - Баткен- Ош нацелена на соединении с пограничным шлюзом Таджикистана, а автодорога Чонкапка (граница Казахстана)- Талас- Отмек с пограничным шлюзом Казахстана. Планируется соединить автодороги Балыкчы- Чолпоната- Тюп- Каракол и Балыкчы- Барскоон- Каракол, которые формируют кольцевую дорогу на границе Озера Иссык-Куль, к пограничному шлюзу Казахстана. Международные дороги, относящиеся к городу Ош следующие: АН7, АН65 и автодорога Исфана- Баткен- Ош.

Таблица 4.1-1 Международная Автодорога в Кыргызстане

№.	Международная Дорога
1	Азиатское шоссе 5 (АН-5) дорога Чалдовар-Карабалта-Бишкек-Кордай
2	Азиатское шоссе 7 (АН-7) дорога Карасуу-Ош-Жалалабад-Отмек-Карабалта-Чалдовар
3	Азиатское шоссе 61 (АН-61) дорога Кордай-Бишкек-Балыкчы-Нарын-Атбашы-Торугарт
4	Азиатское шоссе 65 (АН-65) дорога Иркештам-Сарыташ-Карамык и Ош-Сарыташ
5	Дорога Исфана (граница Таджикистана)-Баткен-Ош
6	Дорога Чонкапка(граница Казахстана)-Талас-Отмек
7	Дорога Балыкчы-Чолпоната-Тюп-Каракол
8	Дорога Балыкчы-Барскоон-Каракол



Источник: Дорожный Институт МТИК

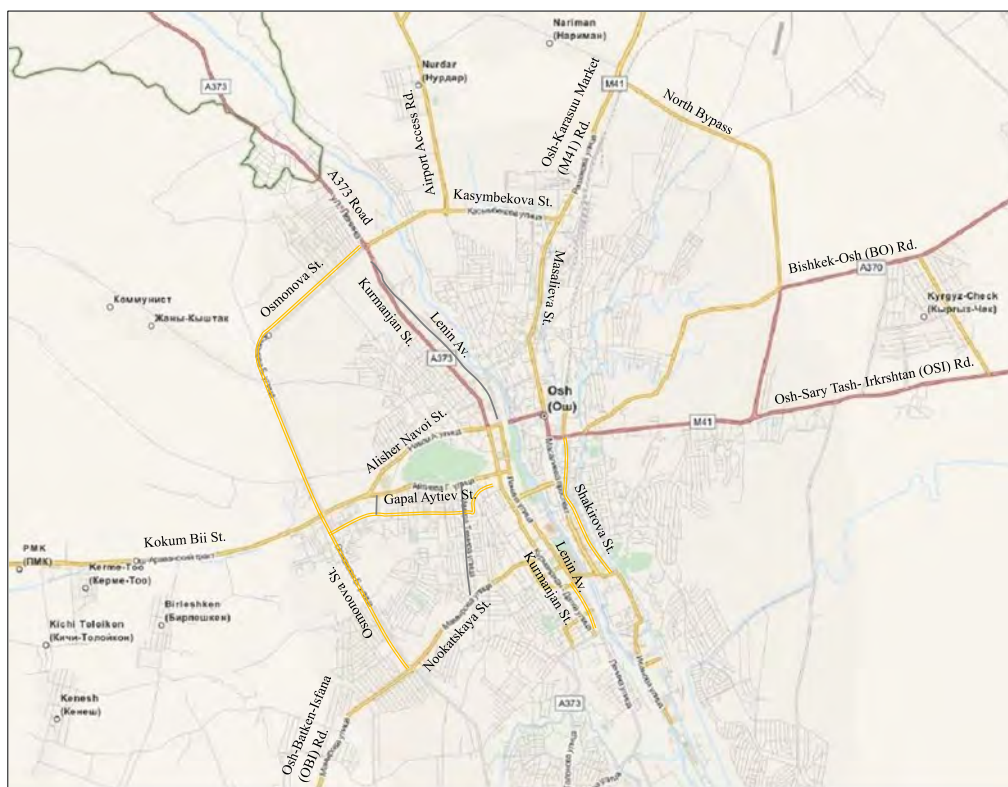
Рисунок 4.1-1 Международная дорожная сеть в КР

4.2 Дорожные условия и условия дорожного движения в городе Ош и окрестностях

4.2.1 Дорожная сеть и Дорожные условия

1) Дорожная сеть в городе Ош и окрестностях

Рисунок 4.2-1 показывает дорожную сеть в городе Ош и его окрестностях. Дорожная сеть состоит из международных дорог, государственных дорог и городских дорог. Пять (5) международных автодорог, такие как автодорога ОСИ (Ош-Сарыташ-Иркештам), дорога ОБИ (Ош-Баткен-Исфана), автодорога БО (Бишкек-Ош), автодорога М41 (Ош-Карасууйский Базар) и автодорога А373 соединяют город Ош с остальными Центрально-Азиатскими странами на каждой границе и с городом Бишкек, однако, автодорога А373 не функционирует для международных движений, из-за смыкания границ с Узбекистаном. Такими международными автодорогами являются: дорога ОСИ тянущиеся от КИТАЙ до Оша через Сарыташ по диагонали Кыргызстана, и соединяющиеся с дорогами БО/ОСИ/М41. Дорога ОБИ тянется от Таджикистана к городу Ош через Баткенскую область в восточно-западном направлении, и связывается с дорогами БО/ОСИ/М41. Дорога БО связывает город Ош с городом Бишкек в северо-южном направлении, и встречается с дорогами ОСИ/ОБИ/М41. М41 движется от города Ош к Кара-Але, в западные пригороды Бишкека, и связывается с дорогами ОСИ/ОБИ/ОБ. В этой связи, дорожная сеть города Ош является важной точкой в использовании различных транспортов в системе перевозки грузов между КИТАЙ, другими Центрально-Азиатскими странами и Европы.



Источник: группа исследования ЛСА

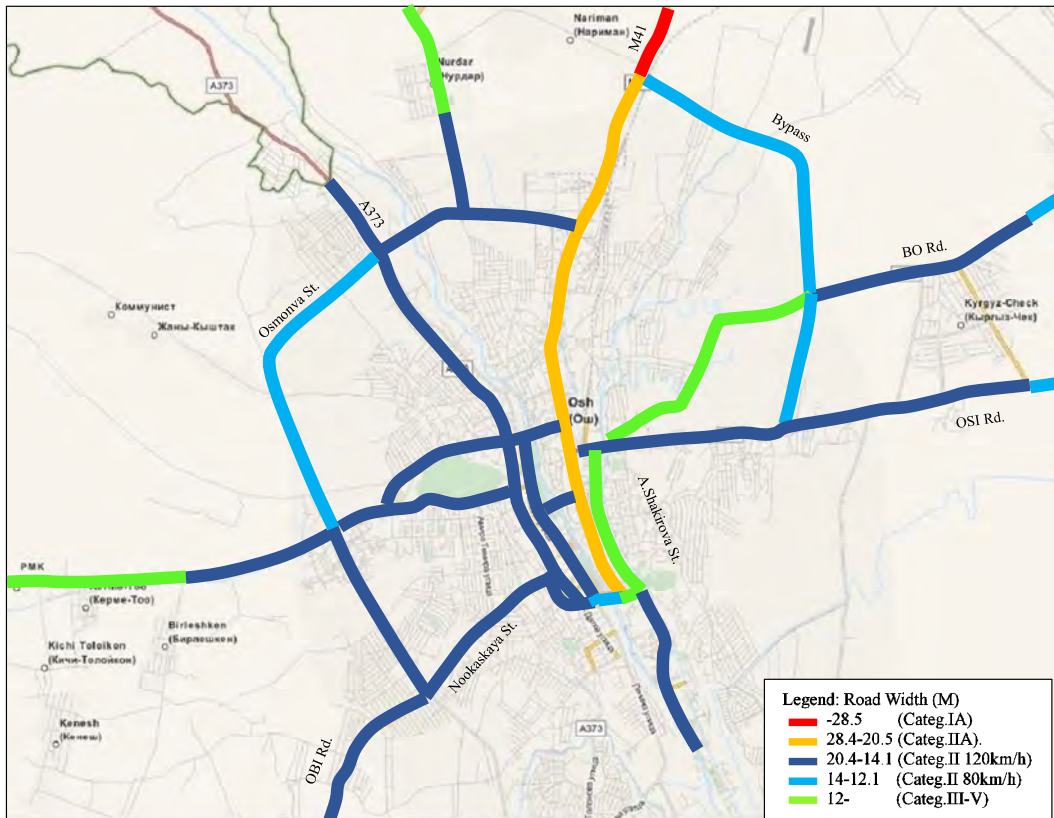
Рисунок 4.2-1 Дорожная сеть в городе Ош и его окрестностях

Относительно Ошской городской автодороги, пять (5) радиально-магистральных городских дорог связывают центр города с международными или местными дорогами. Они являются подъездным сектором от давтоороги ОСИ к городу, улица Масалиева связывается с дорогой М14, улица Курманжан-Датки связывается с улицей А373, улицы Алишера Навои и Гапара Айтиева с улицей Кокум-Бий и улица Ноокатская связывается с дорогой ОБИ. Подъездной сектор дороги ОСИ смыкается с улицей Масалиева (основная северо-южная ось), а улица Масалиева находится в восточной части центра города по другую сторону реки Ак-Буура. Улица Курманжан-Датки расположена в центре города параллельно с улицей Масалиева, а улица Ленина связывается с северной частью дороги А373. Улицы Ленина и Курманжан-Датки играют функциональную роль две магистральной односторонней системы. Пока, Ноокатская улица связывающиеся с дорогой ОБИ и улицы Алишера Навои и Гапара Айтиева связывающихся с улицей Кокум-Бий проезжают поперек западного города, обе магистральных дорог являются важными подъездными путями по другую сторону реки через мосты улиц Навои, Абдукадилова и Нурматова. Улица Осмонова и северный обходной путь формируются на кольцевую дорогу в северной части, а кольцевая дорога распределяет функции втекании и вытеканий движений в восточной и западной частях города. Проездной путь для автомобилей большой грузоподъемности в настоящем регулируется в центральной части города, данный путь тянется от дороги ОСИ до Ноокатской улицы через мост Нурматова.

2) Дорожные условия в городе Ош и окрестностях

і) Ширина проезжей части дороги

Ширина существующей дороги в сети магистральной дороги города Ош показана на Рисунке 4.2.-2. Ширина дороги классифицируется под шестью (6) категориями, приблизительно, под: 28.5М (категория ІА), 28.4-20.5М (категория ІВ), 20.4-14.1М (категория ІІ 120км/ч), 14-12.1М (категория ІІ 80км/ч) и под 12М (категория ІІІ-V) соответствующие дорожным категориям Норм Проектирования Дорог МОТС в Кыргызстане. В сети международных дорог, самая широкая дорога 22.5М-30М встречается на дороге М14, которая попадает под Категорией ІА-ІВ, а дороги ОБ, ОСИ, ОБИ, и А373 находятся между 12М и 20М, попадая под категорией ІІ. Тем временем, относительно дорог, улица Масалиева самая широкая, 23М. Большинство других городских дорог показывают параметры от 20.4М до 14.1М, которые располагаются под Категорией ІІ (расчетная скорость: 120км/ч). Ширина улицы Шакирова для проездной дороги автомобилей большой грузоподъемности узкая, указывая Категорию ІІІ-V шириной в 10М. Таблица 4.2-1 показывает основное типичное поперечное сечение по дорожной категории.



Источник: Группа полевого исследования ЛСА

Рисунок 4.2-2 Ширина Существующей Дороги в Сети Магистральной Дороги города Ош.

Таблица 4.2-1 Типичное поперечное сечение по дорожной категории, основанное на Нормы проектирования дорог в Кыргызстане.

Категория Дороги	Количество полос	Расчетная скорость (км/ч)	Типичное Поперечное Сечение
IA	4-полос 6-полос 8-полос	140-110	
IV	4-полос 6-полос	120-100	
II	2-полосы	120	
II	2-полосы	100	
II	2-полосы	80	
III	2-полосы	100	
III	2-полосы	80	





Категория Дороги	Количество полос	Расчетная скорость (км/ч)	Типичное Поперечное Сечение
III	2-полосы	60	
IV	2-полосы	80	
IV	2-полосы	60	
IV	2-полосы	50	
V	2-полосы	60	
V	2-полосы	50	

Источник: Нормы проектирования дорог МТиК, ДБН В.2.3-4:2007

ii) Состояние Поверхности Дороги

Было проведено изучение описи дороги, чтобы определить состояние поверхности существующей дороги в области исследования. Состояние поверхности дороги, описанное здесь, основано на визуальном наблюдении эксперта ЛСА. Таблица 4.2-2 показывает состояние дороги в сети магистральной автодороги в городе Ош и его окрестностях. Состояние поверхности классифицируется в четыре (4) категории, в такие как 1) Очень Хорошее 2) Хорошее 3) Плохое 4) Очень Плохое. Критерии примерного оценивания состояния поверхности дороги посредством визуального наблюдения показаны на Таблице 4.2-2.

Таблица 4.2-2 Критерии Оценки Состояния Поверхности Дороги посредством визуального наблюдения.

Уровень Состояний Поверхности	Критерии оценки состояния поверхности дороги	Состояние Поверхности
Очень Хорошее	Ничего или малые разрушения поверхности, такие как выбоины, растрескивания, ямы, и др. Обеспечивает гладкое скоростное движение.	
Хорошее	Содержание разрушений поверхности в исправном состоянии посредством надлежащей эксплуатации или ремонта. Гарантирует гладкое скоростное движение.	
Плохое	Много поверхностных разрушений, таких как ям, растрескиваний и выбоин и др. Вождение на низкой скорости.	
Очень Плохое	Поверхность без покрытия. Вождение на низкой скорости.	

Источник: Группа полевого исследования ЛСА

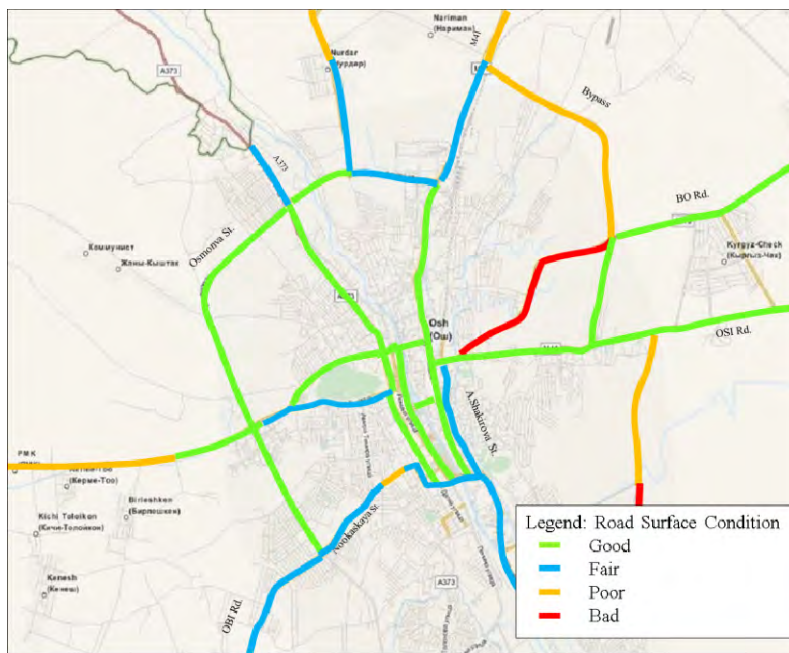
Состояния поверхности дороги на международных дорогах в пределах категорий 'Очень Хорошее' и 'Хорошее'. Состояние поверхности дорог БО и ОСИ очень хорошее, так как дороги БО и ОСИ были реконструированы в 2012 году и соответственно в 2011. В дополнении, состояние поверхности на ул. Осмонова между подъездной дорогой от Аэропорта до ул. Ноокатской очень хорошее, данный участок также был усовершенствован в 2014 году. Кроме того, входной сегмент на ул. Кокум Бий также имеет очень хорошую поверхность. С другой стороны, северный обход между дорогами М14 и БО показывает плохое состояние поверхности, указывая на разрушения поверхности, как ямы и выбоины. Другие плохие условия были определены во внешнем сегменте дороги М41 между конечной точкой Северного обхода и западной частью ул. Кокум Бий, вызванные разрушениями поверхности как ямы и фреттинги, сдирания и множество полирований асфальтового дорожного покрытия. Частичные сегменты с хорошим состоянием поверхности дороги наблюдаются во внешней части Северной кольцевой дороги ул Осмонова и Касымбекова, на дороге М14, подъездной дороги Аэропорта, на дорогах М373 и ОБИ, более того, участок между дорогой М42 и подъездной дорогой Аэропорта на ул. Касымбекова (Северная кольцевая дорога) также показывает хорошее состояние поверхностей.

Относительно состояния поверхности сети магистральных дорог города Ош, большинство магистрально радиальных дорог показывают очень хорошее состояние, тем не менее, частично наблюдается плохие условия на улицах Гапар Айтиева, Ноокатская и Шакирова. Так как улицы Ноокатская и Шакирова являются проезжей дорогой для автомобилей большой грузоподъемности в городе Ош, необходимо, чтобы поверхность этих дорог сохранили их хорошее состояние. Удлиненный участок, смыкающийся к дороге БО и проходная часть планового Южного обхода имеют поверхность с особенно плохим условием.

На основе вышеупомянутого состояния поверхности дорог, попадающие под категорией 'плохое' участки на международных путей, дороги М14, Северный обход и ул. Кокум Бий должны быть улучшены, чтобы обеспечить плавный транспортный поток и безопасность движения. Кроме того, плохое состояние участка у входа планового Южного Обхода должно быть улучшено в соответствии с грядущим планированием Южной Обходной Дороги.

Таблица 4.2-3 Участки дорог, состояние поверхности

Дорога	Состояние поверхности	Участки
Протяженность дороги БО к городу	Очень плохое	Северный обход – дорога ОСИ
Плановый Южный Обход	Очень плохое	Северный участок
Северная Обходная Дорога	Плохое	Дорога М41 – Дорога БО
Дорога М41	Плохое	Outside from terminal point of North Bypass
Подъездная дорога Аэропорта	Плохое	За территорией аэропорт
Ул. Кокум Бий	Плохое	Западная часть ул. Кокум Бий
Плановый Южный Обход	Плохое	Вход планового Южного Обхода



Источник: Группа полевого исследования JICA

Рисунок 4.2-3 Состояние поверхности существующей дороги в сети магистральных дорог города Ош и его окрестностях

4.2.2 Текущая интенсивность движения и изменения интенсивности движения города Ош и его окрестностях

- 1) Текущая интенсивность движения в городе Ош и его пригородах

Текущая интенсивность движения в городе Ош и его пригородах показана на рисунке 4.2-4, основанная на данных проекта Всемирного Банка по Реабилитации Государственных Дорог (Ош-Баткен-Исфана) в 2015 году. Ежедневная интенсивность движения котируется примерно от 1,800 до 10,000 автомобилей. Касательно шести (6) радиально международных дорог к городу, наивысшая интенсивность движения, 9,717 машин, наблюдалась на дороге ОБИ (Ош-Исфана-КР.6км), и интенсивность движения на дороге ОСИ (Ош-Сарыташ-Иркештам КР5КМ) также была высокой, 8,995 машин в день. Тем временем, ежедневная интенсивность движения на дороге Ош-Карасууйский Базар (КР.2км), подъездной дороге Аэропорта (КР.2км) и на дороге А373 (КР.1км) показывала 3 222, 3 7000 и 5 366 автомашин соответственно. А ежедневная интенсивность движений на государственной дороге улицы Кокум Бий была в 1,822 машин. С другой стороны, кольцевая дорога на ул. Осмонова показывает 8,612 машин в день.

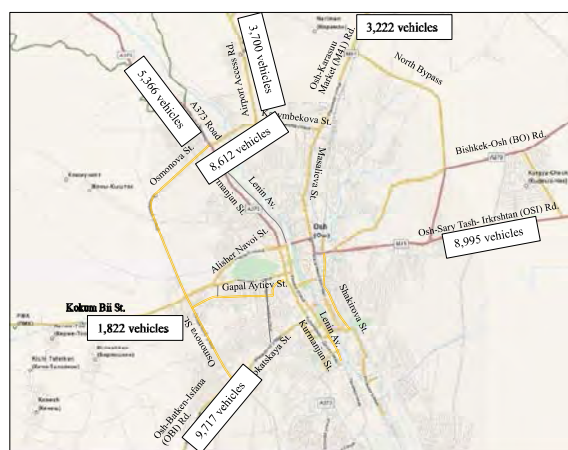


Рисунок 4.2-4 Текущая интенсивность движения в городе Ош и в микрорайонах

2) Изменения интенсивности движения в городе Ош и его окрестностях

В отчете проекта по Реабилитации Государственных Дорог (Ош-Баткен-Исфана), финансируемый Всемирным Банком, описывается изменения интенсивности движений в области исследований с 2008 по 2012 года, как указано на Таблице 4.2-4. В Кроме того, среднегодовая интенсивность движений (AADT) в сети государственных дорог в 2011 году была описана в Отчете ADB Консультационных Услуг в Подготовке Генерального Плана Дороги и Транспортного Сектора и Укрепление Управления Дорожного Прохода Бишкек-Торугарт. Дороги для оценки изменений в интенсивности движений и годового темпа роста были выбраны недалеко от города Ош.

На дороге Пулгон-Бургонду, годовой темп роста движения в течение 2008-2012 годах было 5.8%, в то время как темп роста на дороге Нооката показывал 4.3%. Касательно дороги Ош-Сарыташ-Иркештам (КР35.0), годовой темп роста движений в течение 2011-2015 годов был низким в пределах 2.3%.

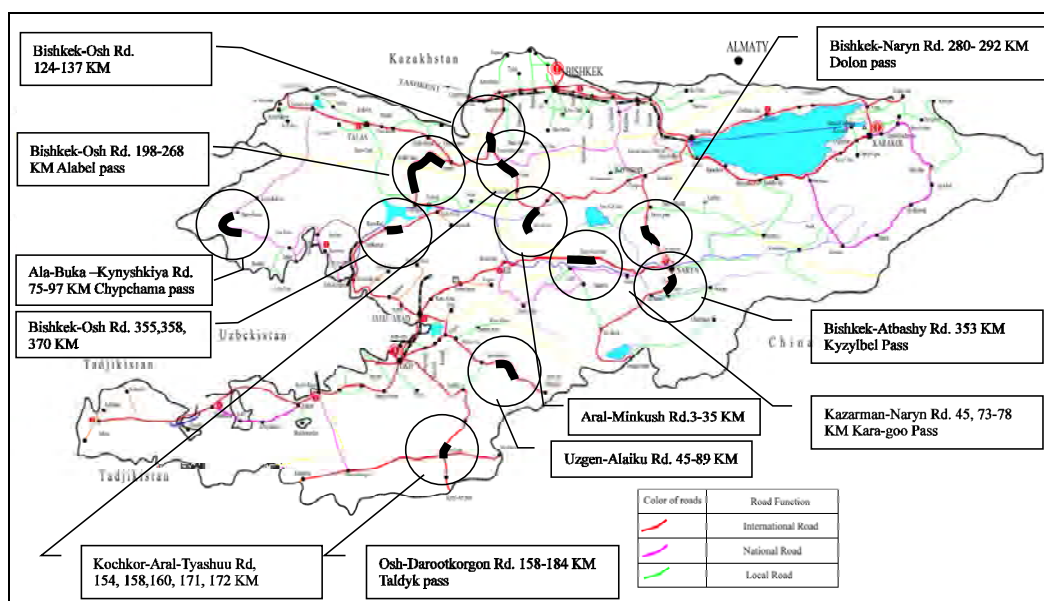
Таблица 4.2-4 Изменения интенсивности движения и годовой темп роста движений

Дорога	Год	AADT (авто/день)	Темп Роста (%)
Дорога Пулгон-Бургонду	2008	3,047	5.8%
	2012	3,814	
Дорога в Ноокат(КР 10-28)	2008	5,183	4.3%
	2014	6,687	
Дорога Ош-Сарыташ-Иркештам (КР35.0)	2011	7,451	2.3%
	2015	8,155	

4.2.3 Дорожные происшествия

Кыргызстан более склонен к стихийным бедствиям, такие как землетрясения, оползни и снежные бедствия во время зимнего сезона, так как, его географическое расположение вполне горное и более 4/3 часть его территории составляют горы. Стратегически Кыргызстан расположен как международная и региональная логистическая связь в Центральной Азии. Сеть международных дорог проходит через горы, следовательно, есть высокий риск (процент) оползней, обвала, обледенение поверхности дорог и покрытие снегом государственных дорог в течение всех времен года. Рисунок 4.2-5 показывает опасные местоположения (участки) в сети государственных шоссе в Кыргызстане, основанных на последние записи. Дорожные происшествия, такие как обвалы, скользкие дороги и дороги, покрытые снегом имеют очень большое воздействие на международный наземной транспорт в зимнее время. Например, одна из самых ужасных происшествий в Кыргызстане, которое нанесло ущерб на международную дорогу БО, был крупномасштабный обвал в 2012 году. В результате обвала 10 человек погибло и многие сильно пострадали, и государство было вынуждено закрыть дорогу на неделю и дорога была закрыта на ограниченное время для восстановительных работ. Такое возрастание транзитного времени вызванное закрытием сети государственных

дорог является препятствием для перевозки грузов отечественного производства и для международной торговли в соседних странах, это будет торможением 'экономического возрождения'. Были определены опасные участки на основных дорогах в городе Ош и его окрестностях, но тем не менее, изучая международные дороги, смыкающихся к городу Ош, были также выделены: участок на 158-184 км дороги ОБИ и участок на 45-89 км дороги Узген-Алайку за пределами города Ош. Эти государственные дороги играют роль внутренней/внешней торговли между Ошем и соседними странами. Контрмеры (ответные меры) на стихийные бедствия будут усилены, особенно в зимнее время.



Источник: Дорожный институт МТиК

Рисунок 4.2-5 Опасные участки в сети государственных шоссе в Кыргызстане

4.2.4 Безопасность движения

1) Ежегодное автодорожное происшествие

Безопасность движения одна из основных проблем в Кыргызстане. Количество дорожных происшествий в Кыргызстане и Области за пять (5) лет показано на Таблице 4.2-5 и Рисунке 4.2-6. Число дорожных происшествий в Кыргызстане непрерывно росло от 4,248 до 7,492 происшествий в 2009-2013 годах, на 1.76 раз больше и со среднегодовым темпом роста на 15.2%. Тем временем, относительно дорожных происшествий в городе Ош, число аварий также увеличилось, однако, число дорожных происшествий в 2013 году было 435, указывая средний темп роста на 3.2% в 2009-2013 годах.

Таблица 4.2-6 и Рисунок 4.2-7 показывают число смертей из расчета на 10,000 человек (коэффициент смертности) в Кыргызстане. Коэффициент смертности постепенно уменьшился с 2008 по 2011 годы, который равняется от 18 до 39 в течение четырех лет. Особенно, коэффициент смертности в течение 2009-2010 годов показывает

существенный спад на 47%, несомненно, показывая меньшее количество аварий с низким уровнем смертности. Тем не менее, коэффициент смертности все же показывает высокий уровень по сравнению с другими странами, такими как Япония - 3.85, Тайланд - 9.6, и Китай - 16.5. Коэффициент смертности в городе Ош показывал 29.0 в 2009 году. Это указывает на то, что происшествия сильно воздействуют на жизнь людей, и его нельзя мерить экономическими терминами.

Таблица 4.2-5 Ежегодные автодорожные происшествия (2009-2013)

Kyrgyz/Oblast	2009	2010	2011	2012	2013	Growth Rate(%)
Entire Country	4,248	4,402	4,813	5,803	7,492	15.2%
1. Batken Oblast	147	204	190	228	268	16.2%
2. Jalalabat Obla	581	570	531	600	733	6.0%
3. Issyk-Kul Oblk	394	384	375	421	441	2.9%
4. Naryn Oblast	123	132	123	143	155	6.0%
5. Osh Oblast	465	507	537	631	683	10.1%
6. Talas Oblast	91	105	96	125	177	18.1%
7. Chui Oblast	1,074	1,190	1,283	1,506	1,702	12.2%
8. Bishkek City	898	992	1,319	1,785	2,898	34.0%
9. Osh City	384	318	359	364	435	3.2%

Source: MOTC 2014

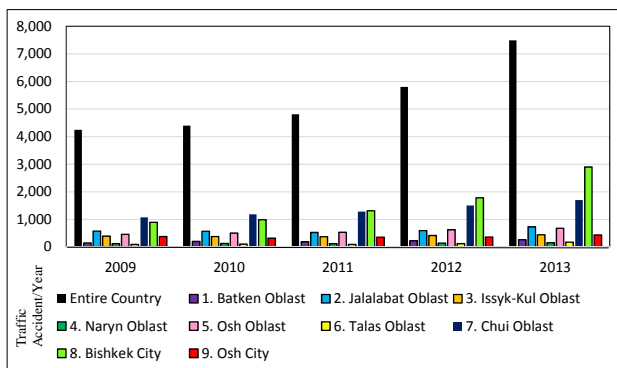


Рисунок 4.2-6 Ежегодные автодорожные происшествия (2009-2013)

Таблица 4.2-6 Число смертей и травм

Year	Number of Accidents	Number of Victims		Fatality Rate Per 100,000 Peoples
		Fatalities	Injuries	
2008	4,540	2,066	5,925	39
2009	4,248	1,822	5,680	34
2010	4,402	985	6,192	18
2011	4,813	1,018	6,697	19

Source: UNFPSA, National Statistical Committee

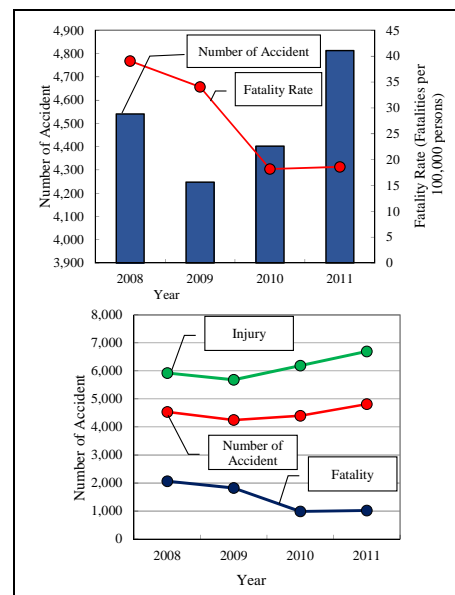


Рисунок 4.2-7 Число смертей и травм

2) ДТП и их последствия

Последние столкновения и их последствия на дорогах не были определены (найжены), поэтому, анализ был проведен на основе данных дорожных происшествий, на автодороге Ош-Бишкек (дорога ОБ) в 2011 году. Рисунок 4.2-8 показывает автодорожные столкновения по причинам. Наиболее распространенным видом столкновения было “столкновение двух автомашин” на 38.5%, и следующий наиболее встречающийся вид происшествий это “случаи с участием пешеходов” на 33.9%. Другие виды столкновений наблюдаются в 15.4%. Необходимо выделить то, что коэффициент дорожных аварий вовлечением пешеходов очень высок, на 33.9%. Установлена нехватка (отсутствие) хорошо развитых условий дорожной безопасности для пешеходов, таких как пешеходный мост и пешеходный переход. В то же время, важно обучение водителей и пешеходов правилам дорожного движения.

Что касается последствий дорожных аварий, Рисунок 4.2-9 показывает основные последствия дорожных происшествий. Наблюдено то, что большая часть аварий происходит из-за превышений скорости на 36.8%, затем из-за нарушений правил маневрирования на 17.3% и нарушения правил обгона. Это отсутствие соблюдения правил дорожного движения. Заключено, что эти аварии в Кыргызстане в большинстве случаях происходят из-за неправильного вождения участников дорожного движения. Необходимо, чтобы водители и пешеходы соблюдали правила дорожного движения и понимали важность дорожной безопасности. Дорожные происшествия происходят по нескольким факторам. Так как дорожные аварии не происходят по одной и той же причине, улучшение эффективной дорожной безопасности требует подхода с точки зрения так называемого ‘три (3) Е’ (‘Engineering’, ‘Education’, and ‘Enforcement’) – «Разработка», «Обучение», «Правоприменение». Кроме того, необходимо, чтобы эти меры дорожной безопасности ‘три (3) Е’ были реализованы одновременно с проектом. Рисунок 4.2-10 показывает фактические дорожные происшествия в городе Ош.

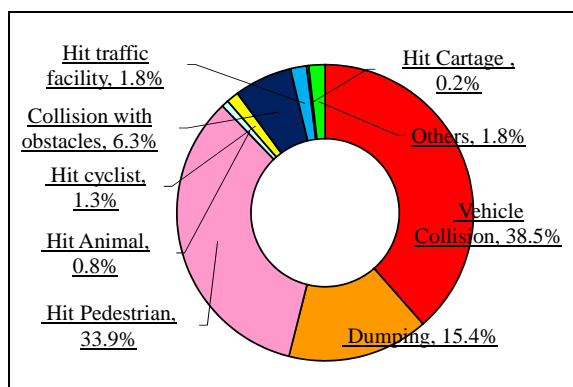


Рисунок 4.2-8 Автодорожные столкновения

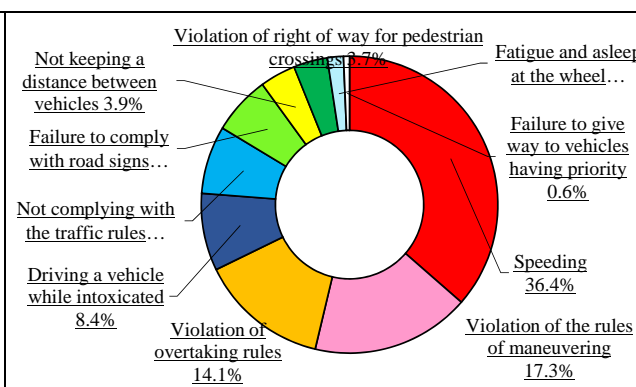


Рисунок 4.2-9 Основные последствия дорожных аварий



Боковое столкновение на перекрестке

Источник: Группа полевого исследования ЛСА



Столкновение с сооружением на пререкрестке Барсбек

Рисунок 4.2-10 Дорожные происшествия в городе Ош

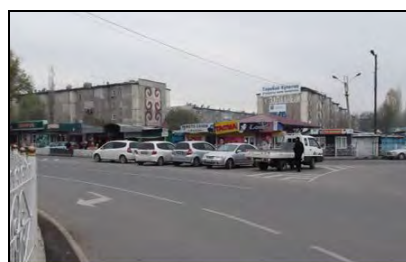
4.2.5 Парковка

1) Условия парковки

Парковка в центральной зоне Оша в основном зависит от площади обочины, потому что условия для парковки в стороне от главной улицы очень небольшие по вместимости. Хотя некоторые участки на магистральных дорогах торговой зоны запрещены, тем не менее, наблюдается полное игнорирование водителями правил дорожного движения. Одна из причин этому, ограниченное полицейское правоприменение из-за нехватки полицейского кадра. Нерегулируемая парковка на дорогах общественного пользования больше всего встречается на различных местах, таких как подъездной путь перекрестков, внутри перекрестков или кольцевой дороги и в запрещенных местах. Такие бесконтрольные парковки на дорогах общественного пользования не только уменьшает вместимость машин на перекрестках и кольцевых дорогах, но также увеличивает число дорожных аварий при въезде или выезде к/из обочин дорог.



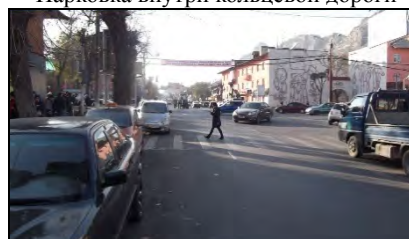
Хаотичная парковка на дорогах



Парковка внутри кольцевой дороги



Парковка на запрещенных местах



Парковка внутри регулируемого перекрестка

Рисунок 4.2-11 Условие парковок в г.Ош

Основной причиной хаотичных парковок является нехватка мест для парковки для жителей пригородов и посетителей государственных предприятий, больниц, базаров и

других учреждений общественного пользования. Так как политически меры правительства для контроля парковок на городских зонах были предотвращены, это вызвало хаотичные парковки на дорогах общественного пользования.

В настоящем, администрация города Ош реализует нижеследующие нормы (правила), чтобы улучшить условия парковок на дорогах общественного пользования.

- Обязательная система автостоянок для новостроенных зданий (с 2015 года)
- Укрепление применений правил дорожного движения сотрудниками дорожной полицией

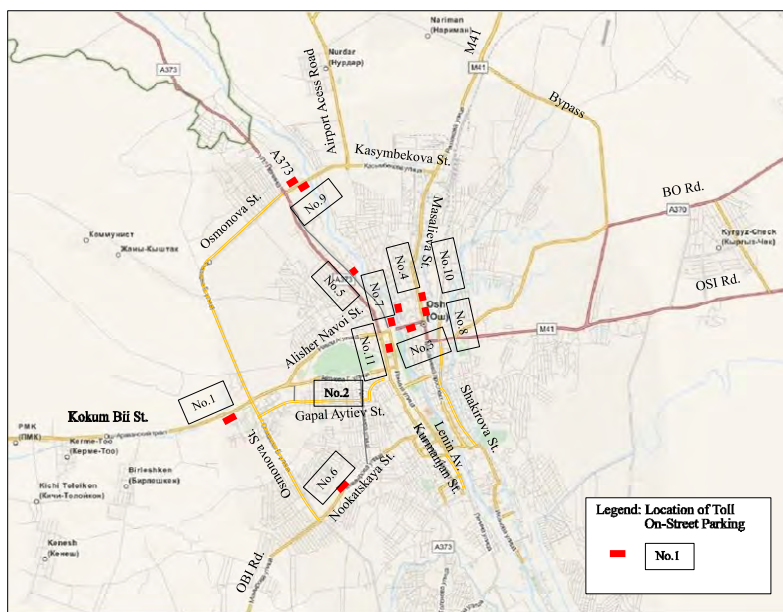
2) Плата за парковку на дорогах общественного пользования

В настоящее время, «Ошский Отдел Управления Автостоянок, Остановок и Гаражей» внедряет оплату пошлины за парковку на улицах магистральной дороги в городе Ош. Система оплаты за парковку на улицах общественного пользования внедряется в целом на одиннадцати (11) участках как это показано на Таблице 4.2-7 и Рисунке 4.2-12. Платная парковка в основном расположена на подъезде к пересечению дорог и на обочинах. Контролер парковки это патруль на краю дороги, который собирает оплату за проезд и контролирует въезд и выезд к/из автостоянок. Оплата за парковку составляет 10 сомов КР (KGS) за каждый проезд, независимо от длительности парковки, и операции длится от 8:00 утра до 5:00 вечера. Город Ош в настоящем имеет план расширения двадцати семи (27) парковочных мест.

Таблица 4.2-7 Схема участков платных парковок на дорогах общественного пользования

№.	Наименование	Название дорог	Длина (m)	Вместимость (машины)	Местоположение платных парковок
1	Авторынок	Ул.Кокум Бий	160	32	
2	Моминова	Амир-Тимур – Моминова	60	12	
3	№.21 Саид Мухтар	А.Навои – Кара-Суу	130	26	
4	Мучной рынок	Карасууйская - Зайнабеддинова	200	40	
5	Шейит-Добо	Ленин	80	16	
6	Ноокатский подъем	Мамырова – Ашхабадская	40	8	
7	№.12 Эко Исламик Банк	Ленин - Навои	120	24	
8	Масалиев	Масалиева – Касымбекова	50	10	
9	Касымбеков	Осмонова –Касымбекова Курманжандатка – Ленина	50	10	
10	Раимбеков	Зайнабеддинова – Масалиева	180	36	
11	Тешик-Гаш	Ленина	230	46	

Источник: Ошский Отдел Управления Автостоянок, Остановок и Гаражей



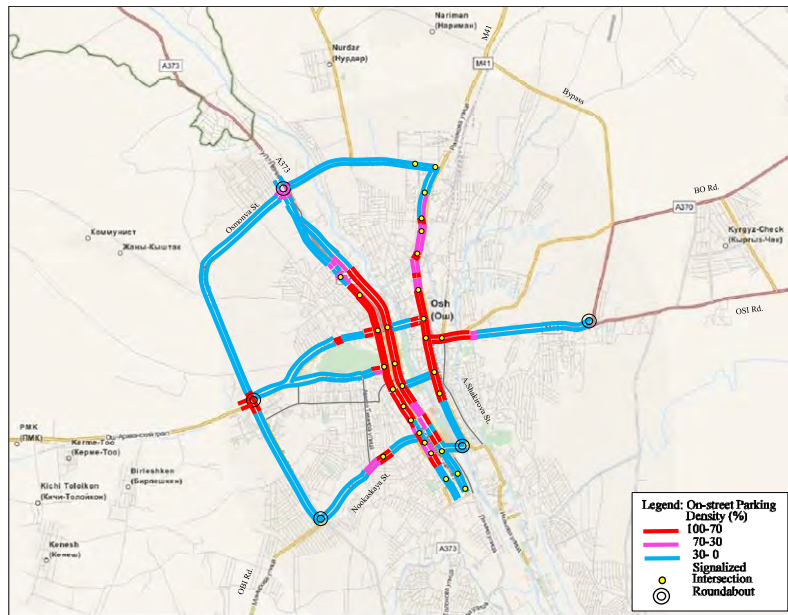
Источник: Группа полевого исследования ЛСА

Рисунок 4.2-12 Местоположение платных парковок

3) Парковка на дорогах общественного пользования

Для того, чтобы добиться качественной парковки на дорогах общественного пользования в дневное время, было проведено изучение загруженности парковочных мест на основе визуального наблюдения эксперта ЛСА. Рисунок 4.2-12 показывает загруженность парковочных мест вдоль основной магистральной дороги. Загруженность автостоянок классифицируется в три (3) типа, такие как 1) 100-70%, 2) 70-30% 3) меньше 30%.

Ошский центральный район граничащий с улицами Шакирова, Алишера Навои, Курманжан-Датки и Абдукадырова имеет большую загруженность парковочных мест на 70 – 100% в рабочие часы. Особенно, загруженность мест вдоль улиц Курман-Датки и Ленина между улицами Мамажана и Ломоносова составляла почти 100% с обеих сторон, и вдоль улицы Масалиева также было 100 % с обеих сторон. Другая большая загруженность на 100% была увидена на округе на пересечении улиц Алишера Навои и Масалиева и на перекрестке дорог Масалиева и дороги ОСИ. И на периферии перекрестка улиц Ноокатская и Ферганская загруженность была на 70-100%, причиной которого стало скопление людей на маленьких предприятиях и магазинах. Кроме того, также была большая загруженность парковочных мест на 70-100% на кольцевых дорогах Барсбек и Манас, вызванная посетителями маркетов, ожиданиями такси и большое расстояние автобусных станций. Настоящий уровень вместимости парковочных мест на дорогах не отвечает требованиям парковки. Так, следовательно, рекомендуется, чтобы места для парковок были улучшены или отрегулированы разными нормами дорожного движения. Также рекомендуется создание (развитие) условий для парковок в стороне от главной улицы, таких как подземные парковки (автостоянки) и многоярусные башни для автопарковок и системы платных (по билетам) парковок на дорогах общественного пользования на вышеупомянутых перезагруженных центральных районах (см. Рисунок 4.2-13).



Источник: группа исследования ЛСА

Рисунок 4.2-13 Загруженность парковочных мест на улицах общественного пользования основной магистральной дороги



Источник: Mitsubishi Heavy Industries Mechatronics Systems, LTD

Рисунок 4.2-14 Иллюстрация условий для парковок в-вне основной улицы

4) Такси на длинную дистанцию (междугородные такси)

Такси на длинную дистанцию ждут пассажиров на перекрестках вокруг моста улицы Навои, мешая транспортному движению. Когда была открыт Мост на Улице Навои, эти такси переехали на автовокзал из городской местности.



Источник: группа исследования ЛСА

Рисунок 4.2-15 Реконструированный Автовокзал

4.2.6 Условия регулирования дорожного движения

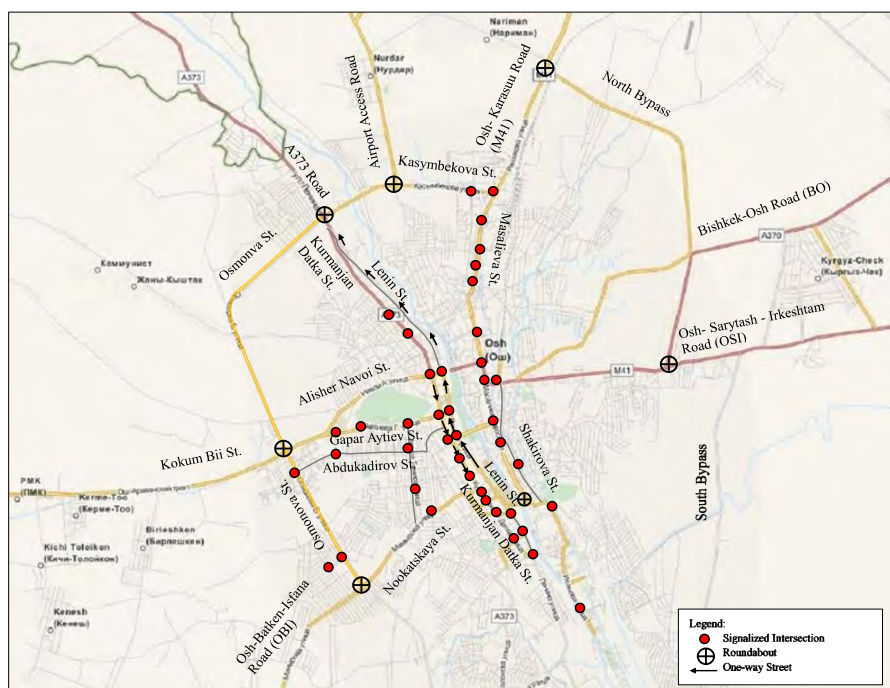
Условия регулирования дорожного движения не на местах и недостаточны по количеству, такие как дорожные сигнальные знаки, маркировка разделения полос включая центровую линию и перехода пешеходов и дорожные регулирующие и предупреждающие знаки.

1) Дорожные светофоры

Рисунок 4.2-15 показывает местоположение сигнализированных перекрестков. Сорок один (41) дорожных светофоров в основном установленных на важных пересечениях магистральных дорог. Особенно, дорожные светофоры на улицах Курманжан-Датки, Ленина, Масалиева были установлены на населенных пунктах. Из всех сигнализированных перекрестков, пять (5) были финансированы Японским grass-roots grant aid в 2014 году и двадцать (20) сигнальных знаков международной организацией ПРООН в 2012 году. Текущие светофоры показывают состав знаков старого и нового типа (вида). В настоящем, дорожный сигнальный знак контролируется дорожной полицией (ГИБДД), принадлежащая Министерству Внутренних Дел.

i) Знаковые условия

Дорожные светофоры больше всего вертикального signal heads and both faces type видов, и они установлены на основных перекрестках. На перекрестках со знаками старого вида, дорожные светофоры не видны из-за невысоких столбчатых опор, которые зачастую затрудняют их видимость для водителей за большими автомобилями. Тем временем, перекрестки с новыми видами знаков состоят из современных оборудований, сигнализированное пересечение улиц Касымбкова и Масалиева финансируемое Японией имеют видеоканерами с зарядовой связью. Рисунок 4.2-16 показывает новый вид дорожного сигнального знака и соответственно старый его вид.



Источник: Исследовательская группа JICA

Рисунок 4.2-16 Местоположение сигнализированных перекрестков



Источник: Команда полевого исследования JICA

Рисунок 4.2-17 Виды светофоров

ii) Фазирование Сигнала и Распределение (разбивка) Времени

Фазирование сигнала и Распределение времени в основном состоят из двух (2) видов, таких как простых двух-фазных и много-фазных (от 3 - 4 фаз) с разрешающим зеленым цветом. Перекрестки с много – фазными светофорами больше всего расположены на центральных районах граничиешихся с улицами Масалиева, Алишера Навои, Курманжан-Датки и Абдукадырова, чтобы контролировать осложненный транспортный поток с левой и правой сторон. Тем не менее, большинство светофоров контролируются операцией преждевременного таймирования с сигнальной программой, трудно контролировать смену транспортного потока своевременно. В настоящее время, часто встречаются пробки на дорогах в час пик, почти все пробки результат времени ожидания перекрестков и пролив автомашин против дорожного потока из-за не большой вместимости дорог. Существующая система контроля сигнала должна быть улучшена использованием методов операции преждевременного таймирования с мульти-программами, чтобы отвечать изменениям дорожного потока и времени. Кроме того, существующая система независимого контроля также должна быть улучшена с использованием методов систем согласованного регулирования, которая может быть принята когда две или непрерывно все перекрестки будут иметь маленькое размещение. Касательно разбивки времени на существующих знаках на вышеупомянутых много-фазовых сигнализированных перекрестках, цикл длительности составляет от 50 до 120 секунд, а длительность зеленого цвета составляет от 15 до 50 секунд. Схема фазирования сигнала и разбивки на пересечениях ул. Масалиева и дороги ОСИ и улиц Масалиева и Алишера Навои показана на Рисунке 4.2-17, которые имеют высокую интенсивность движения в центральной зоне города.

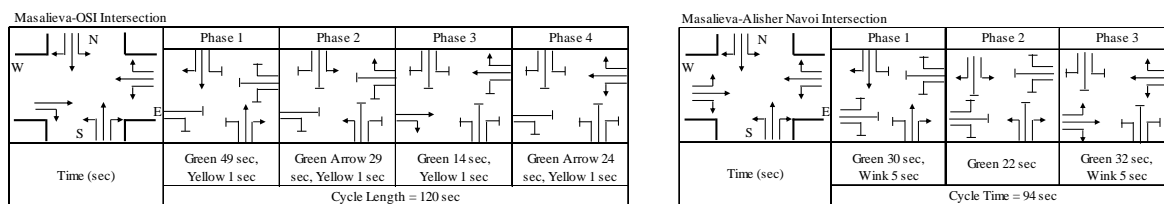


Рисунок 4.2-18 Образец фазирования сигнала и схемы уровней разбивки

2) Пешеходные переходы

Необходимо установка в основном пешеходных мостов на широких улицах с городскими предприятиями привлекающие большую массу людей, например: школы, больницы и другие общественные предприятия, в городе Ош нигде еще не сооружен пешеходный мост. Тем временем, пешеходные переходы на «зебрах» было сравнительно хорошо установлены на регулируемых перекрестках и также на обочинах с дорожными знаками в центральной зоне города (см. Рисунок 4.2-18). Однако, на государственных дорогах в соседнем городе, их недостаточно в количестве.



Источник: Команда полевого исследования ЛИСА

Рисунок 4.2-19 Пешеходные переходы

3) Дорожные Знаки и Дорожные Разметки

Дорожные знаки для управления, регулирования и предостережения хорошо систематизированы в центральной зоне города по сравнению с государственными дорогами соседних городов. Тем не менее, дорожные управленческие знаки в недостаточных количествах, и их, иногда вообще не видно. Смотря в целом на установленные дорожные знаки на государственных дорогах вне города, только на реконструированных дорогах удовлетворительны, однако, они недостаточны в количествах. А относительно дорожных разметок, действительно есть большая нужда в дорожных разметках, чтобы обеспечить плавный поток автотранспортного движения и регулировать поток автотранспортов и пешеходов во избежание дорожных происшествий внутри сигнализированных перекрестков. Особенно, разделение на полосы посредством дорожных разметок внутрь регулируемых перекрестков не распространено. Кроме того, дорожные разметки как осевая линия, дорожка и боковой зазор являются важными элементами контроля потока движения указателями направления. Однако, наблюдается, что дорожных разметок на некоторых государственных дорогах и некоторых участках городской магистральной дороги недостаточны. Рисунок 4.2-19 показывает несоответствующие дорожные разметки на перекрестках и (боковых) государственных дорогах. Участки дорог, где требуется дорожная разметка показаны на Таблице 4.2-8.

Таблица 4.2-8 Дороги без дорожной разметки

Международные / Государственные Дороги	Ошская городская дорога
Дорога А373 внешняя сторона ул. Осмонова	Ул. Ноокатская
Дорога М41 внешняя сторона Северного Обхода	Западный участок улицы Гапара Айтиева
Северный Обход между дорогами М41 и БО	Ул. Шакирова
Западный участок ул. Кокум Бий	Ул. Касымбекова



Источник: Команда полевого исследования ЛИСА

Рисунок 4.2-20 Несоответствующие Дорожные Разметки

4) Защитные ограждения и трубы

Видно, что малое количество дорог в городе Ош имеют защитные ограждения, трос и перила. Необходимы защитные ограждения вдоль магистральной дороги, чтобы разделить тротуар и проезжую часть дороги, особенно они необходимы в переднем и заднем участках перекрестков, чтобы обезопасить пешеходов и регулировать беспорядочную и опасную ходьбу пешеходов. На международных и государственных дорогах, защитные ограждения должны быть установлены на опасных участках, таких как крупноразмерные канавы и вокруг мостового участка, однако, они в недостаточном количестве. С другой стороны, частичное защитное ограждение установлены на пересечениях улиц Алишера Навои и Ленина и улиц Гапара Айтиева и Курманжан-Датки в центре города, тем не менее, их мало по количеству. Рисунок 4.2-21 показывает сигнализированный перекресток с защитным ограждением.



Источник: Команда полевого исследования ЛИСА

Рисунок 4.2-21 Регулируемый Перекресток с Защитным Ограждением

4.2.7 Перекрестки и круговые развязки

1) Перекресток

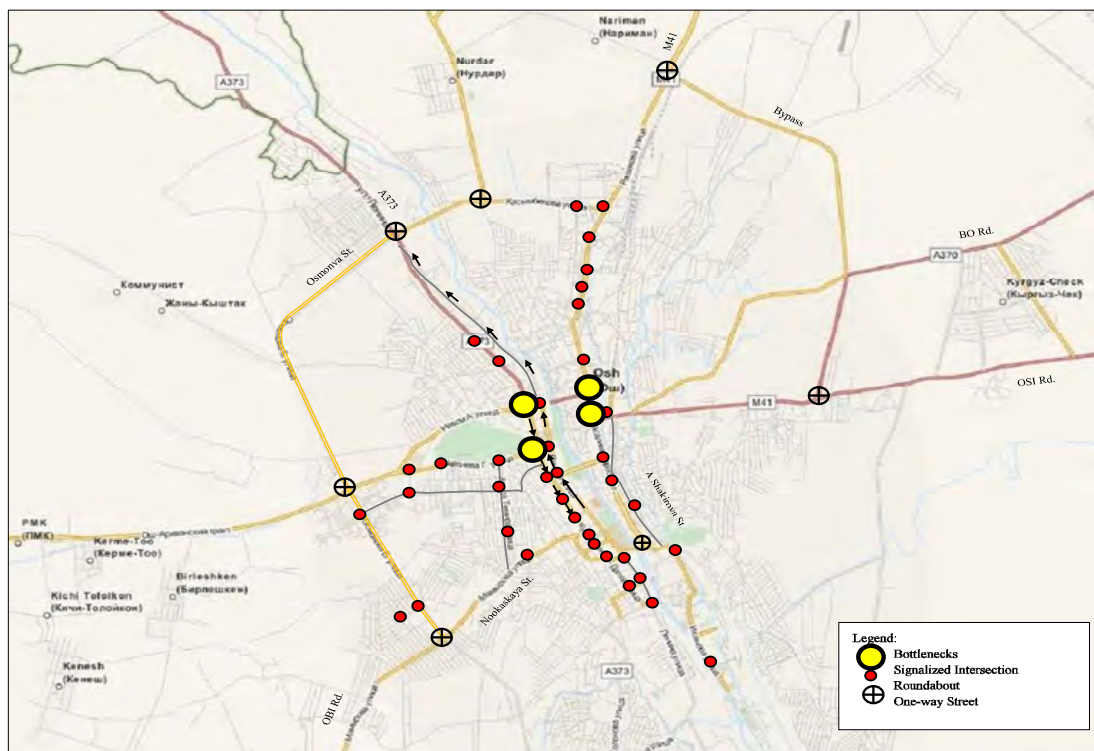


Рисунок 4.2-22 Основные узкие проходы на перекрестках

Основные перекрестки в центре города Ош регулируются дорожными светофорами, а в общем, в городе имеются сорок один (41) сигнализированных перекрестков. 65% дорожных светофоров установлены на улицах Курман-Датки, Ленина и Масалиева. Перекрестки в городе Ош сравнительно хорошо организованы, но в основном оптимизированы в несогласованной последовательности перекрестков. Из результатов вычисления подсчета движений на перекрестках, измерения длины очереди и подсчета времени необходимые на переходы (результаты изучения конкретизированы в Главе 5), пробки на дорогах этих улиц становятся больше во время час пик. Особенно, перекрестки улиц Масалиева и Алишера Навои и пересечение улицы Масалиева и дороги ОСИ показывают избыточную вместимость дорог, эти сигнализированные перекрестки определены как «Узкий проход (место)» исходя из следующих параметров (см. Рисунок 4.2-21).

- Пересечение улиц Масалиева и Алишера Навои имеет высокую интенсивность авто движения на 3,834 PCU во время утреннего час пика
- Длина очереди во время утренних час пиков доходит от 100 до 300 метров
- Участки между регулируемыми пересечениями улиц Масалиева и Алишера Навои и улицы Масалиева и дороги ОСИ показывают низкую скорость движения 8 км/ч и 10км/ч соответственно во время вечернего час пика.

Предполагается, что причиной уменьшения вместимости движения, является беспорядочная парковка машин внутри и вокруг перекрестков, вход и выход к/из парковок на обочинах, остановка маршрутов и такси вблизи перекрестков, неподобающие геометрические условия, такие как угловые срезы и распределения на полосы. Такие перегруженные регулируемые перекрестки были наблюдаемы на улицах Курманжан-Датки и Ленина.

2) Круговая (кольцевая дорога)

В настоящее время, в общем семь (7) круговых расположены в области исследования. На этих кольцевых дорогах, условия для контроля движений, такие как распределение на полосы (островок) и защитные ограждения хорошо развиты. Тем временем, было наблюденно, что загруженность парковочных мест на круговой Барсбека, которая находится на дороге Ош-Араван и на Кольцевой дороге (ул. Осмонова) и круговой Манаса составляли 70 – 100%. Автомашины парковались не только на угловых срезах, но также парковались на «островке» внутри круговой дороги. Такие нерегулируемые поведения ведут к пробкам движений из-за проблем при выходе машин и парковке машин у подхода и выхода круговой.

Круговая Барсбека считается узким проходом. Вице-мэр города Ош вместе с Отделом Управления Дорожными Движениями Оша, Дорожной Полицией, Карсууйским районом и другими соответствующими департаментами несет ответственность за создание специальной комиссии по облегчению больших пробок на этом участке. Обоснованные решения специальной комиссии таковы:

- Увеличить масштаб круговой посредством заема на приобретение земли на окружающих ее местностях
- Установить дорожные знаки у входа круговой
- Создать новую подъездную дорогу между автодорогами ОБИ и Ош-Араван для объезда автомобилей большой грузоподъемности.

Группа полевого исследования ЛСА провела изучение движения и инженерно-геологические исследования на круговой дороге Барсбека и обнаружили следующие факторы дорожных пробок:

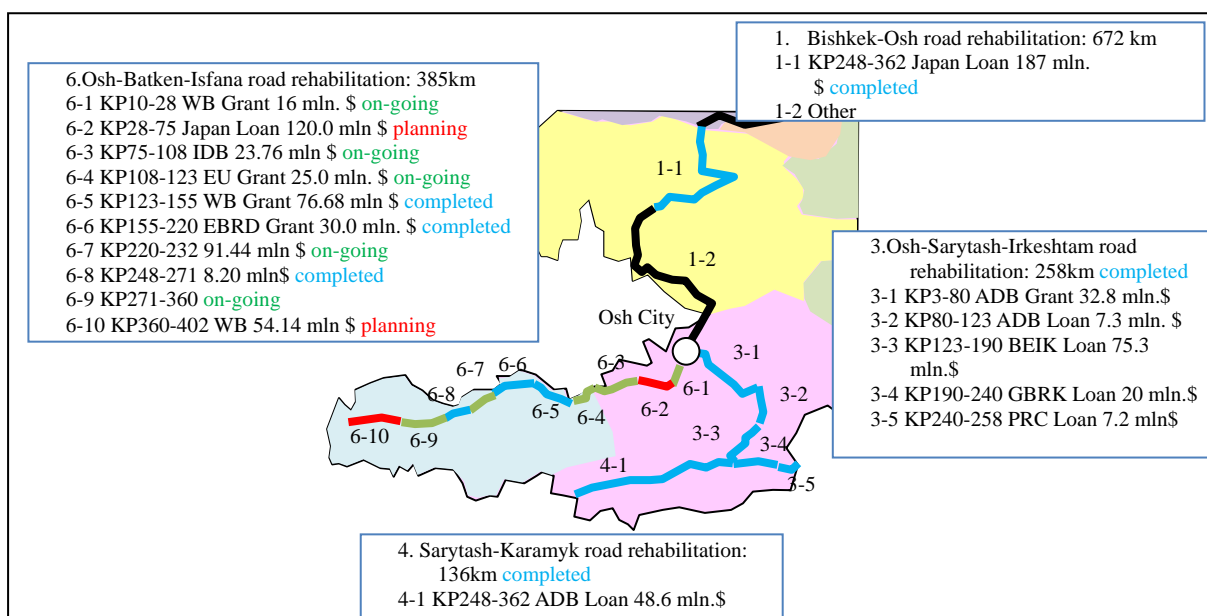
- Пролив транспортных средств вверх по течению движения в южном направлении из-за пешеходных переходов, остановки маршрутов и такси у перекрестков и въезд и выезд к/из нерегулируемых Т пересечений.
- Уменьшение вместимости транспортов (только одна полоса на выходе из круговой), из-за парковок на улицах общественного пользования
- На круговых дорогах в Кыргызстане большой приоритет имеет дорожное правило «Правая рука (сторона)», следовательно, машины внутри круговой вынуждены останавливаться когда машина въезжает на круговую с правой верхней стороны. Следуя такое дорожное правило, машина останавливающиеся внутри круговой, блокирует

движение нижнего въезда в круговой, особенно если круговые небольшого диаметра, такие как круговая дорога Барсбека.

4.3 План по развитию дорог и мостов внутри и вокруг города Ош

1) План МОТС

План по Развитию международных коридоров вокруг города Ош показан на нижеследующем рисунке. Дорога ОБИ, общая длина которой составляет 385 км, в настоящее время развивается (усовершенствуется) с участием Всемирного Банка и Европейского Банка Европы по Реконструкции и Развитию (EBRD), как I фаза проекта, приблизительно 183 км. Правительство Японии, вместе со Всемирным Банком, планирует осуществить совместное финансирование II фазы проекта, приблизительно, 174 км.



Источник: Группа полевого исследования ЛСА основанное на Стратегии Развития Дорожного Сектора до 2015 года (черновой вариант, МОТС)

Рисунок 4.3-1 План по Развитию Международных проходов (коридоров) вокруг города Ош (МОТС)

1) План города Ош

Горд Ош планирует запустить проекты по развитию дорог и мостов, таких как «Программа для Развития Ошской Городской Дорожной Инфраструктуры до 2030 года». 29 ноября 2015 года, был реконструирован мост на ул. Навои и открыт опередил график строительства. Кроме того, другой мост вблизи села Озгур под процессом строительства. Источником финансирования обоих мостов является Российский Грант.

Таблица 4.3-1 Инвестиционные Проекты по Транспортному Сектору (2013-2017)

№.	Название Улицы / Моста (от - до)	Длина (км)	Сумма (Тысячи сом)	Статус
1	Абдыкадыров (Осмонов-Закиров)	3.5	95 000	
2	Шакиров (Монуев-Нурматов)	2.1	57 000	
3	Навои(К.Датка-Айкиев)	2.0	54 000	
4	Масалиев (Раззаков-Нурматов)	5.5	182 000	
5	Ленинградский (Масалиев-Акбууринский)	0.5	14 000	
6	Турсунбаев (Навои-Раззаков)	2.2	60 000	
7	Айтиев (Руставели-Осмонов)	1.6	50 000	
8	Акбууринский (Уч Кочо-Касымбеков)	3.0	81 000	
9	Обход через Амир Тимур-Озгур-Туран-Учар-Жапалак	35.0	950 000	
10	Реконструкция моста на ул.Нурмаова (Нурматов-Акбуурин)	80.0 m	80 000	
11	Строительство моста на ул. Уч Кочо (Акбууринский-Ленин)	220.0 m	1 200 000	
12	Строительство моста на ул. Озгур (село Озгур)	5.00 m	40 000	Тендер
	Итого :		2 863 000	

Источник: Группа полевого исследования ЛСА

4.4 Сбор информации по геодезическим и геологическим условиям

В августе 2014 года, были проведены инженерно-геологические изыскания ОАО «КыргызГИИЗ» Ошским филиалом для строительства эстакадного моста и подходов по улицы Навои города Ош, общей протяженностью 760 метров. В административном отношении обследованный район находится в городе Ош, Ошской области, Кыргызской Республики.

Также, в июне 2015 года, проектным инстутом «Кыргыздортранспроект» были проведены изыскательные работы по проектирования Южной обходной автодороги города Ош протяженности 28 км. В административном отношении обследованный участок находится в Ноокатском и Карасуйском районах Ошской области.

Ниже описаны результаты этих двух изыскательных работ по геодезическим и геолгичеким условиям.

4.4.1 Ландшафт

В геоморфологическом отношении проектный участок расположен в восточной части Ферганской впадины, на правобережной высокой террасе реки Ак-Буры. Поверхность террасы относительно ровная, с небольшим общим уклоном на северо-запад.

Абсолютные высотные отметки района колеблются в пределах 870,0-1170,0 метров над уровнем моря.

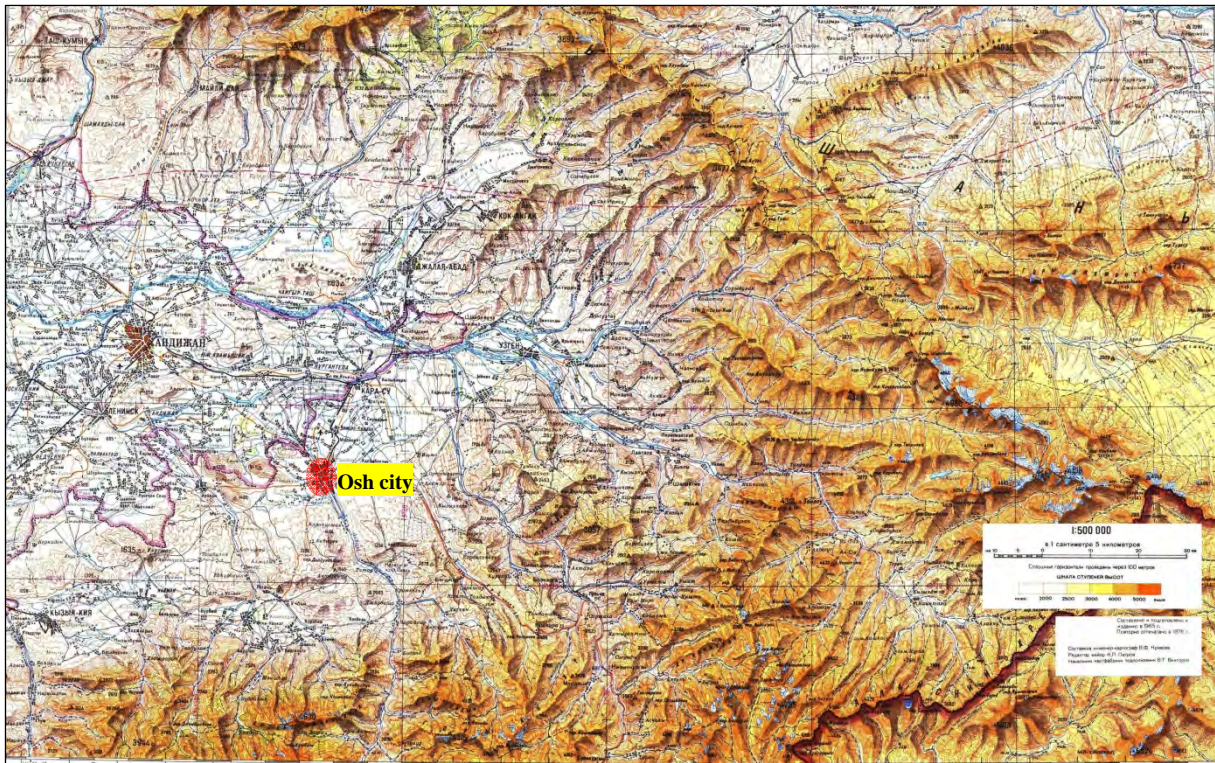


Рисунок 4.4-1 Топографическая карта окрестности города Ош (State Mapping Committee, USSR, 1972)

4.4.2 Гидрография и гидрогеология района

В гидрогеологическом отношении обследованный участок относится к зоне с глубоким залеганием уровня грунтовых вод. На период изысканий (04-05.2012г) выработками, пройденными до глубины 2,4-4,0м уровень грунтовых вод не вскрыт. Ниже в таблицы описан характер и степень увлажнения участка (относится к I типу местности по СНиП КР 32-01:2004, Таблица В.12).

Типы местностей	Условия увлажнения грунтов	Мерзлотные процессы и явления	Грунт	
			Тип	Характеристика
1-й	Сухие места	Отсутствует	Крупнообломочный; песчаный	Массивная текстура; непросадочный или талый

Source: Table B.12 from SNiP KR 32-01:2004 Construction Norms and Regulations

Пластичность покровных суглинистых грунтов обусловлена их сезонным увлажнением в период проведения изысканий.

Самой крупной водной артерией района является река Ак-Буура протекающая с юга на север. Река свое начало берет на северных склонах Алайского хребта. Основным источником питания является таяние ледников и снегов.

4.4.3 Геологическая характеристика района

Вместе строительства эстакады и моста через реку Ак-Бура пробурено 4 скважины глубиной 12,0 метров. Геологическое строение представлено следующими грунтами:

1. С поверхности земли до глубины 3,3 м залегает насыпной галечниковый грунт с включением щебня суглинистым заполнителем.
2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 25%-30%

Русло реки Ак-Бура сложено галечниковый грунтом с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 25%-30%.

По сейсмическому районированию территории Кыргызской Республики обследованный участок относится к 9-ти бальной сейсмической зоне (СНиП КР 20-02:2009).

Самыми древними породами в обследованном районе являются известняки темно-серого цвета, карбонового возраста, вскрывающиеся на левом берегу реки Ак-Бууры, протягивающиеся в широтном направлении, мощность их более 200 метров.

Непосредственно на участке развиты аллювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные галечниковыми и суглинистыми грунтами. Мощность галечниковых грунтов более 5,0 м, суглинистых покровных грунтов до 3,0 м.

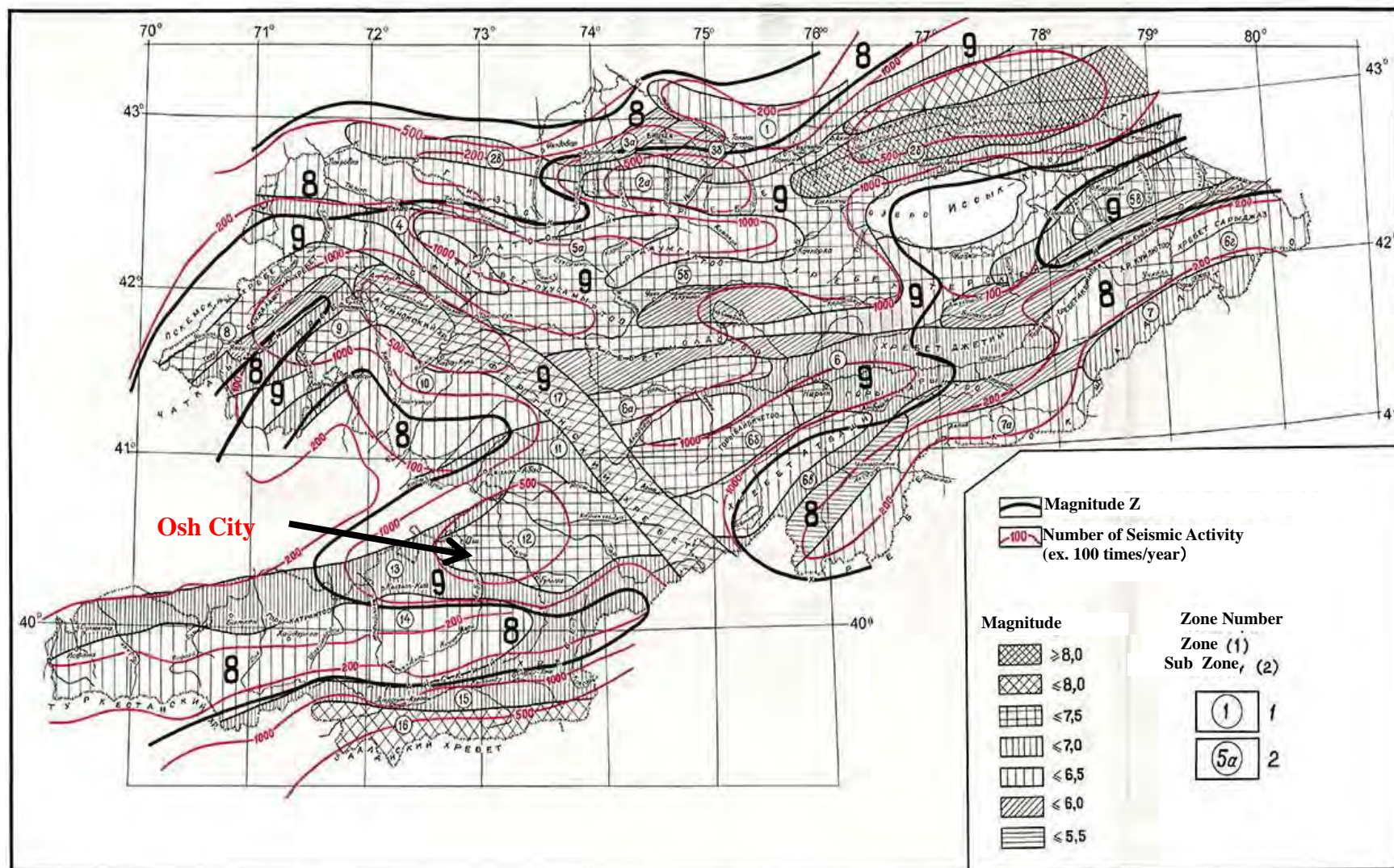


Рисунок 4.4-2 Карта сейсмического зонирования Кыргызской Республики, СНиП КР 20-02:2009

4.4.4 Почвы и растительность

В обследованном районе наибольшее распространение получили в западной и юго-западной частях города Ош сероземы туранские светлые, а в восточной и северо-восточной частях города сероземы туранские темные. В южных частях городаразвиты почвы — сероземы туранские обыкновенные, мощностью до 20-26см.

В районе обследования широко распространены декоративные и фруктовые деревья (тополь, верба, береза, яблони, груши, абрикосы и др.).

На орошаемых и пахотных землях культивируется хлопководство и зерновые, произрастают многолетние травы, хорошо развито садоводство, огородничество и выращивание винограда.

Естественная растительность преимущественно травянистая, характерная для зоны степей. Мощность почвенного слоя 10-20см.

ГЛАВА 5 ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ В ГОРОДЕ ОШ

5.1 Введение

Исследование интенсивности было проведено в течении 24, начиная с 10 ноября 2015 года, для определения модели движение по г. Ош особенно возле критических перекрестков, на определенных участках дорог и мостов. Целью исследования также было определение пропорции автомобилей проезжающих через г. Ош как сравнение въезжающего и выезжающего транспорта в город Ош. Было проведено пять видов исследований в рабочие дни в Ноябре с 10 по 24 2015 года в г. Ош и его пригородах. Периоды исследований перечислены ниже:

Таблица 5.1-1 Описание исследования интенсивности движения

Исследование	Метод	Продолжительность/Место	Исполнитель:
Обзорное исследование	<ul style="list-style-type: none"> • 24-часовое исследование: автоматический подсчет термической камерой • 16 и 8-часовые исследование: ручной подсчет • Периоды подсчетов: 15 мин • Квалификация транспорта <ol style="list-style-type: none"> 1) Седан/Такси/Вэн/Пикап 2) Легкий грузовик (<2.0т, L:<5м) 3) Средний грузовик (<14.0т, L:<9м) 4) Тяжелый грузовик 5) Маршрутка (микроавтобус для перевозки пассажиров)/ Автобус 6) Троллейбус (если есть) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 24-часовое обзорное исследование (06:00 – 06:00): 7 участков 2) 16-часовое обзорное исследование (06:00 – 22:00): 7 участков 3) 8-часовое обзорное исследование (12:00 – 20:00) 3 участков 	Местный консультант
Интенсивность на перекрестках	<ul style="list-style-type: none"> • Ручной подсчет на 3 и 4 ветвенных перекрестках и 3 ветвенных круговых • По регистрационным номерам на 4 ветвенных перекрестках 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Утренние часы пик (07:30-10:30) 3 участков 2) Вечерние часы пик (17:00-20:00) 5 участков Прим.: Продолжительность была определена с УГД г.Ош	
Опрос пункт назначения	<ul style="list-style-type: none"> • Опрос водителей о начальном и конечном пункте передвижения, целях, виде грузов и времени передвижения 	<ul style="list-style-type: none"> • Период: 7:00 – 19:00 • 6 участков Прим.: Выборка 3-7%, в среднем 5%. Требуемая выборка усановлена на 10%	
Фазы светофорных сигналов	<ul style="list-style-type: none"> • Фаза сигналов • Время сигнализации • Общий цикл сигналов 	В 15 основных перекрестках г.Ош Прим.: Один шаблон циклов во всех светофорах	Исслед. группа JICA
Время маршрута	<ul style="list-style-type: none"> • Метод свободного движения: запись времени передвижения на автомобиле на начальном, среднем и конечном пункте в определенном маршруте 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 маршрутов predeterminedены в основных дорогах, колцевых и грузовых маршрутах • В обе стороны/ будний день (17:00~18:00) 	

Для исследований использовались формы данные в Приложении 1. Общее количество автомобилей приведено к легковому автомобилю по каждому пункту обследования (ПИ). Коэффициенты приведенной интенсивности взяты из СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги (Строительные Нормы и правила).

На рисунке 5.1-1 показана карта исследований с разрешенными маршрутами для тяжелых грузовиков в г. Ош и его пригородах. На ней 25 типов исследований, выполненных в данном проекте. Особое внимание было уделено дорогам, включающим в себя маршруты с тяжелым транспортом, эти дороги имеют важное международное значение как магистральный путь для транспортировки грузов и торговли. Пункты исследований (некоторые станции обследований и все точки для определения пунктов назначения O-D) были также установлены возле границ города Ош для определения транспортного потока и информации о поездках транспорта въезжающего и выезжающего из города Ош. Критические перекрестки и мосты в пределах города также были обследованы для проверки городского транспортного потока.

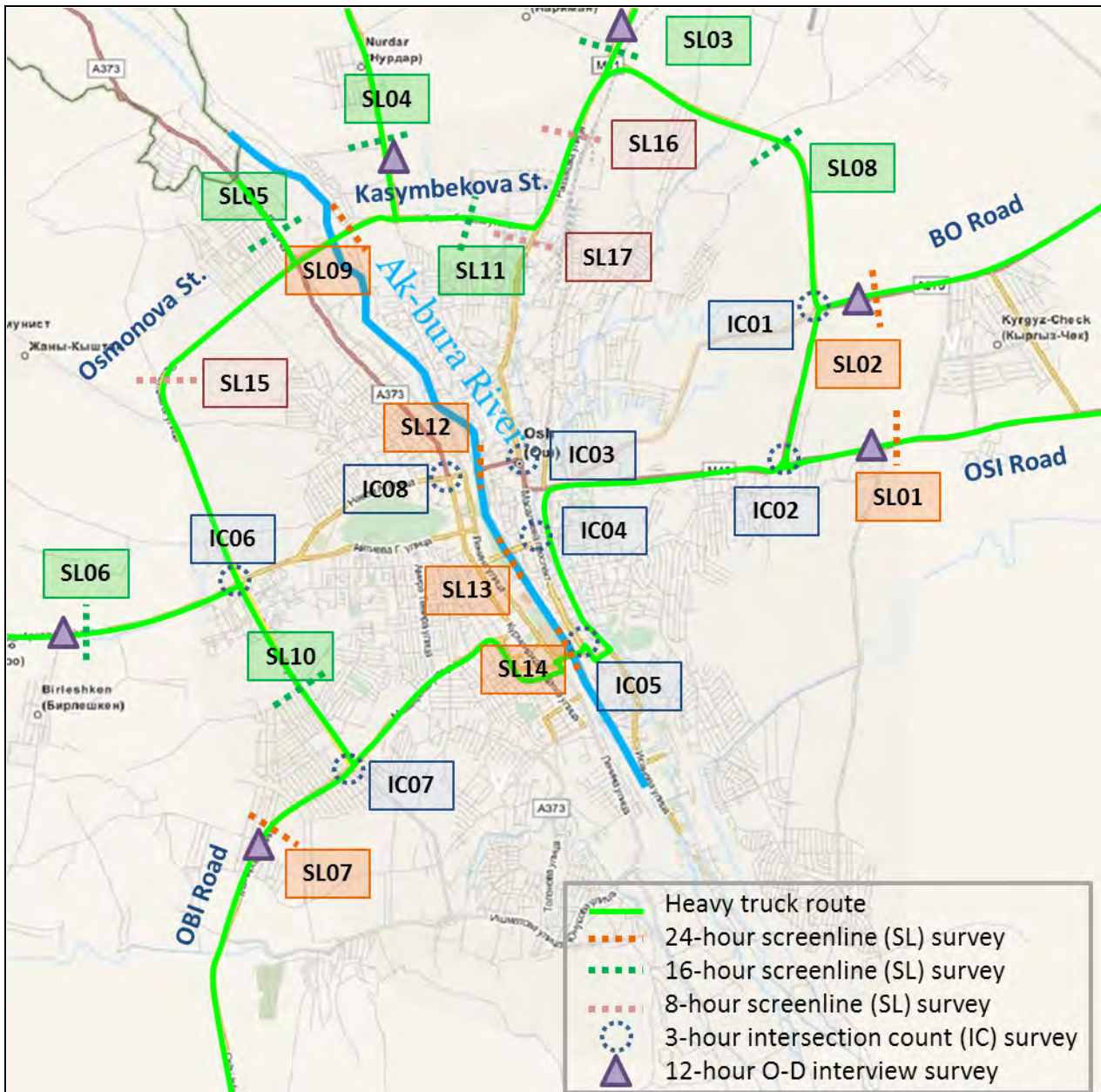


Рисунок 5.1-1 Карта исследований

Таблица 5.1-2 и 5.1-3 названия станций исследования по соответствующим типам исследований.

Таблица 5.1-2 Обзорное исследование и Исследование пунктов назначения О-Д

Код пункта	Место станции	Обзорный подсчет			О-Д
		24h	16h	8h	
SL01	Ош-Сары-Таш-Иркештам (ОСИ).	✓			✓
SL02	Дорога Бишкек-Ош (БО).	✓			✓
SL03	Дорога Ош-Кара-Суу. (возле Нариман)		✓		✓
SL04	Дорога на Аэропорт.		✓		✓
SL05	A373 (Ош -Ташкент дорога.)		✓		
SL06	Дорога Ош-Араван.		✓		✓
SL07	Дорога Ош-Баткен-Исфана (ОБИ) .	✓			✓
SL08	Северная объездная		✓		
SL09	Ул. Касымбекова (между дорогой Ош-Ташкент и дорогой на аэропорт)	✓			
SL10	Ул. Осмонова (между дорогами Ош-Араван и ОБИ.)		✓		
SL11	Ул. Касымбекова (между дорогами на аэропорт и трассой М41)		✓		
SL12	Мост по ул. Навои	✓			
SL13	Мост по ул Абдыкадирова	✓			
SL14	Мост по ул. Нурматова	✓			
SL15	Ул. Осмонова (между дорогами Ош-Ташкент и Ош-Араван.)			✓	
SL16	Просп. Раззакова (между объездной и ул. Касымбекова)			✓	
SL17	Просп. Раззакова (возле Манас Ата у перекрестка)			✓	

Таблица 5.1-3 Исследование на перекрестках

Код пункта	Место перекрестка	Тип перекрестка	Время	
			Утро пик	Вечер пик
IC01	Дорога БО. / Объездная	Нерегулируемый перекресток в 3-х направлениях	✓	
IC02	Дорога ОСИ / Объездная	Перекресток с круговым движением в 3-х направлениях		✓
IC03	Ул. А. Навои / ул. Масалиева	Регулируемый перекресток в 4-х направлениях		✓
IC04	Ул. Абдыкадырова / ул. Масалиева	Регулируемый перекресток в 3-х направлениях		✓
IC05	Ул. Нурматова/ ул. Масалиева.	Перекресток с круговым движением в 3-х направлениях		✓
IC06	Ул. Осмонова / дорога Ош-Араван	Перекресток с круговым движением в 4-х направлениях	✓	
IC07	Ул. Осмонова. дорога ОБИ	Перекресток с круговым движением в 4-х направлениях		✓
IC08	Ул. А. Навои./ул. Курманджан Датка	Регулируемый перекресток в 4-х направлениях	✓	

высокий объем перевозок для всех дорог. У маршруток и легких грузовиков также есть значительный объем перевозок для большинства дорог. У моста ул.Нурматова, как также находили, был самый высокий объем перевозок среди всех рассмотренных дорог. Однако у этого моста только есть один переулочек в каждом направлении, указывая, что способность может не быть достаточна для настоящего и будущего транспортного требования. Между тем у двух других рассмотренных мостов (который у обоих есть два переулочка в каждом направлении) есть более низкий объем перевозок. Другие дороги со значительным объемом перевозок – ул.Разакова, ул.Касымбекова и дорога Ош-Красуу.

Таблица 5.2-1 Результаты Обзорного Исследования по подсчету интенсивности

Код пункта	Место	Время исследования (час)	Классы автомобилей					Итого		(Adjusted) 24-hour Total	
			седан, такси, пикап/ван	легкий грузовик (<2.0т, L:<5м)	средний грузовик (<14.0т, L:<9м)	Тяжелый грузовик	маршрутка/ автобус	Автомобилей	Приведенная интенсивность PCU	автомобилей	Приведенная интенсивность PCU
SL01	Дорога ОСИ	24	8,833	1,162	544	468	632	11,639	13,471	11,639	13,471
SL02	Дорога Бишкек-Ош	24	10,034	1,255	650	805	1,534	14,278	17,157	14,278	17,157
SL03	Ош-Карасуу	16	17,979	1,860	207	241	438	20,725	22,034	23,572	26,720
SL04	В аэропорт	16	10,664	1,055	97	15	668	12,499	13,186	13,515	15,479
SL05	Ош-Ташкент	16	3,945	404	114	109	850	5,422	6,160	5,852	7,433
SL06	Ош-Араван	16	7,897	783	107	36	560	9,383	9,989	10,142	11,733
SL07	Дорога ОБИ	24	10,175	1,168	656	806	1,164	13,969	16,680	13,969	16,680
SL08	Север.объездная	16	5,261	960	470	393	262	7,346	8,783	8,396	10,813
SL09	Касымбекова (1)	24	20,164	2,463	1,142	663	3,108	27,540	31,563	27,540	31,563
SL10	Осмонова (1)	16	15,010	1,321	601	205	1,686	18,823	20,723	20,297	24,759
SL11	Касымбекова (2)	16	17,773	1,557	554	362	2,259	22,505	24,934	24,308	29,372
SL12	Мост Навои	24	22,763	861	172	-	3,488	27,284	29,075	27,284	29,075
SL13	Мост Абдукадирова	24	23,113	1,712	333	-	4,182	29,340	31,793	29,340	31,793
SL14	Мост Нурматова	24	23,892	2,247	822	726	3,686	31,373	35,413	31,373	35,413
SL15	Осмонова (2)	8	4,973	578	240	158	288	6,237	6,986	10,483	11,742
SL16	Раззакова (1)	8	10,141	928	364	177	600	12,210	13,321	20,521	22,388
SL17	Раззакова (2)	8	12,386	567	208	42	1,849	15,052	16,472	25,298	27,684

Согласно данным таблицы 5.2-1 мы видим, что автомобили группы седан, такси, пикап и ван имеют наибольшее значение по всем дорогам. Маршрутки и легкие грузовики также имеют существенное количество по большинству дорог. На мосту по ул. Нурматова также было отмечено наивысшее количество автомобилей среди всех исследованных дорог. Однако, на данном мосту имеется только одна полоса движения в каждом направлении, это указывает на то, что пропускная способность может не соответствовать нуждам настоящего и будущего транспортного потока. Между тем, два других моста (которые имеют 2 полосы движения в каждом направлении) имеют более низкую интенсивность движения. Другие дороги с существенной интенсивностью это проспект Раззакова, ул. Касымбекова и дорога Ош-Кара Суу.

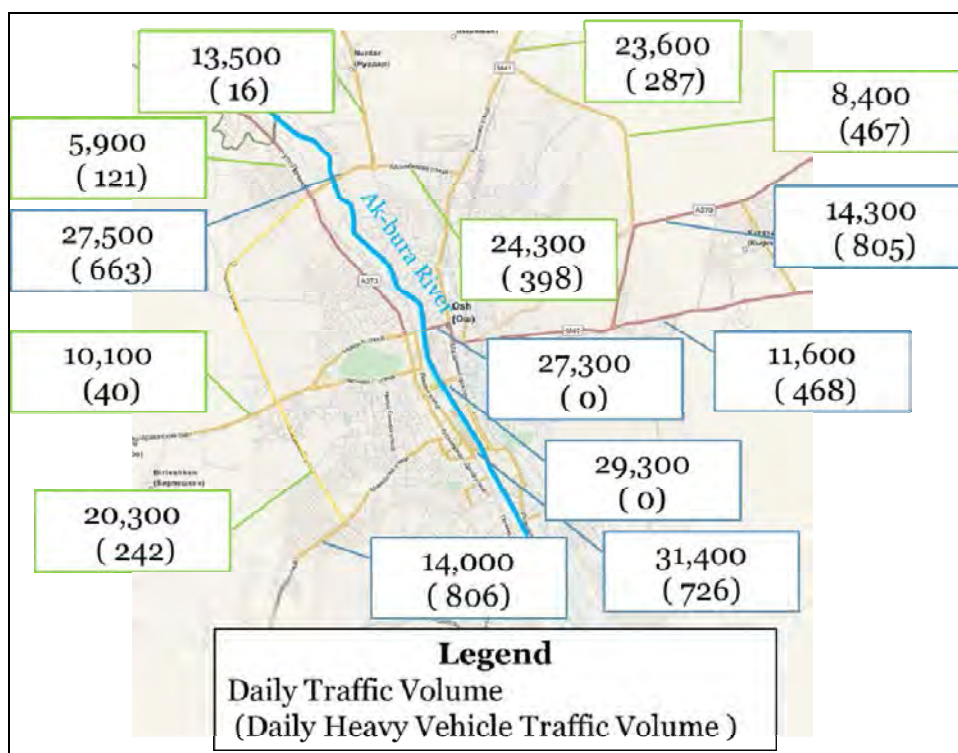


Рисунок 5.2-2 Обзорная интенсивность (Общая и Тяжелые грузовики)

На рис 5.2-2 показана интенсивность по всем классам автомобилей и для тяжелых и грузовиков. Из него видно, что 1,389 тяжелых грузовиков пересекают реку Ак-Бура в течении 24 часов, используя мосты в северной и южной частях реки (мост на ул. Нурматова и ул. Касымбекова). Дорогами со значительной интенсивностью движения тяжелого транспорта являются дорога БО, дорога ОБИ, ул Нурматова и ул. Касымбекова.

На следующих графиках рис 5.2-3 представлена почасовая интенсивность движения по классам автомобилей и по направлениям. На графиках видны отличительные вечерние часы пик при выезде из города на следующих дорогах: дорога БО (в Бишкек), дорога ОСИ (в Сары-Таш/Иркештам), дорога Ош-Араван (в Араван), дорога ОБИ (в

Баткен/Исфана), ул. Касымбекова (на дорогу Ош-Ташкент) и ул. Осмонова (в южное направление). С другой стороны, резко выраженные утренние часы пик происходят на трассе М41 дорога Ош-Кара Суу (в Кара Суу), дорога ОБИ (в Ош) и дорога на аэропорт (в Ош). В дополнение, следует обратить внимание на интенсивность движения в дневные часы до вечера для мостов в пределах города (мосты по улицам Навои, Абдыкадырова и Нурматова), с возникающими заторами в течении утренних и вечерних пиковых часов.

Результаты 24-часового исследования показывают, что интенсивность движения увеличивается начиная с 6:00, достигая пика между 8:00 и 10:00 часами, и уменьшается к полудню, другой пик возникает между 16:00 и 19:00 часами, затем начинает уменьшаться к 20:00 часам, а затем приходит к минимуму до 5:00 часов утра.

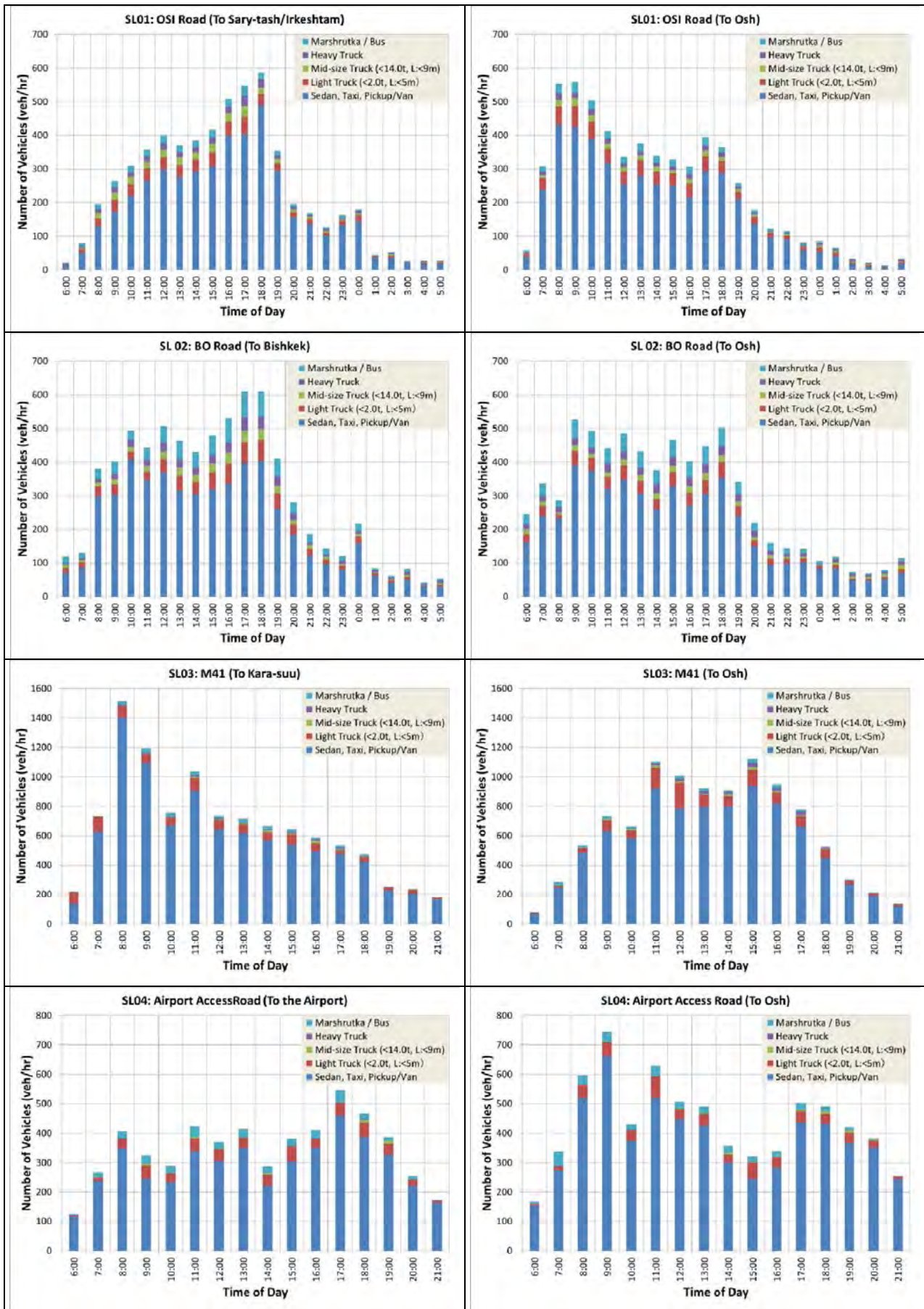


Рисунок 5.2-3 Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (1)

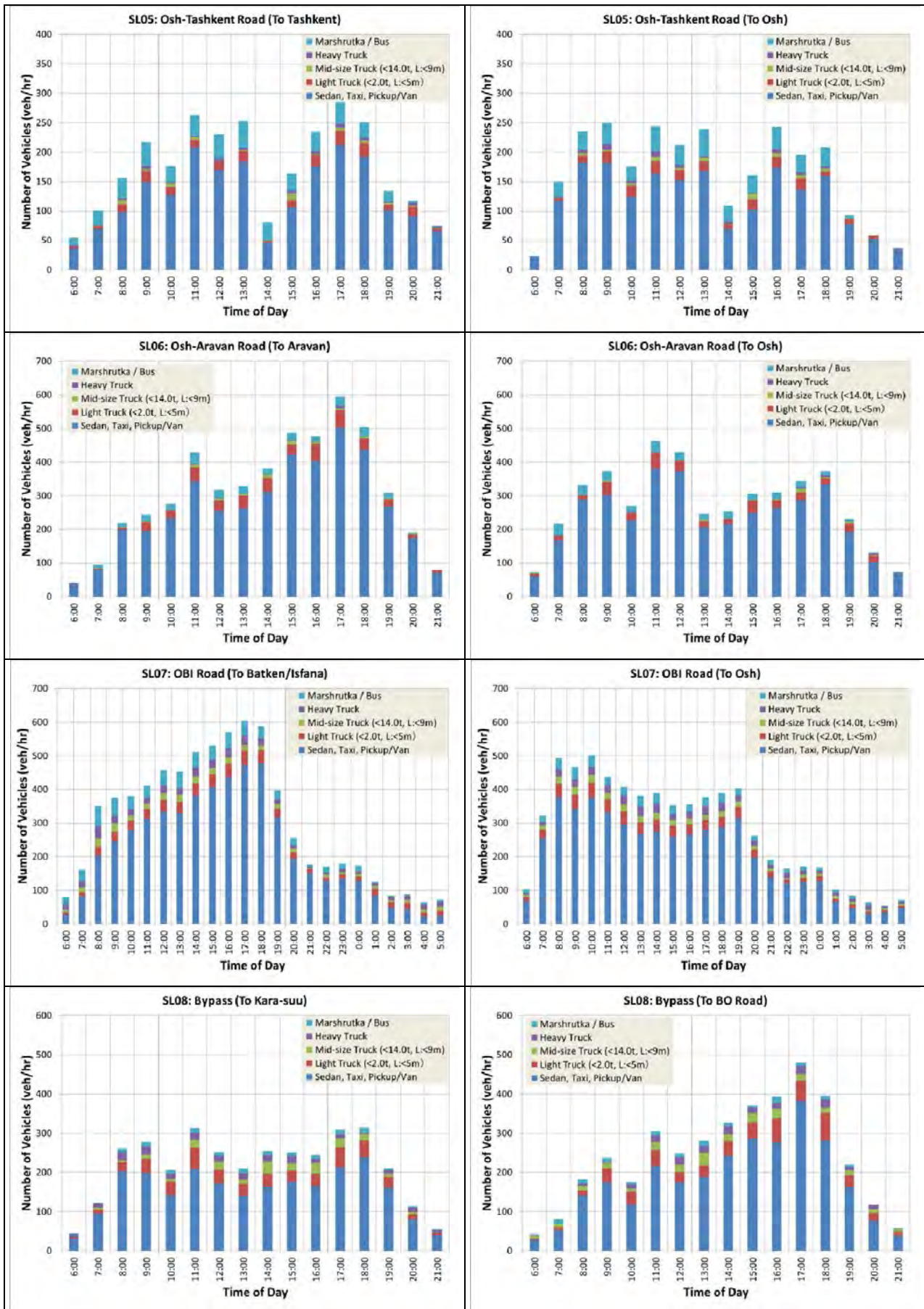


Рисунок 5.2-4 Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (2)

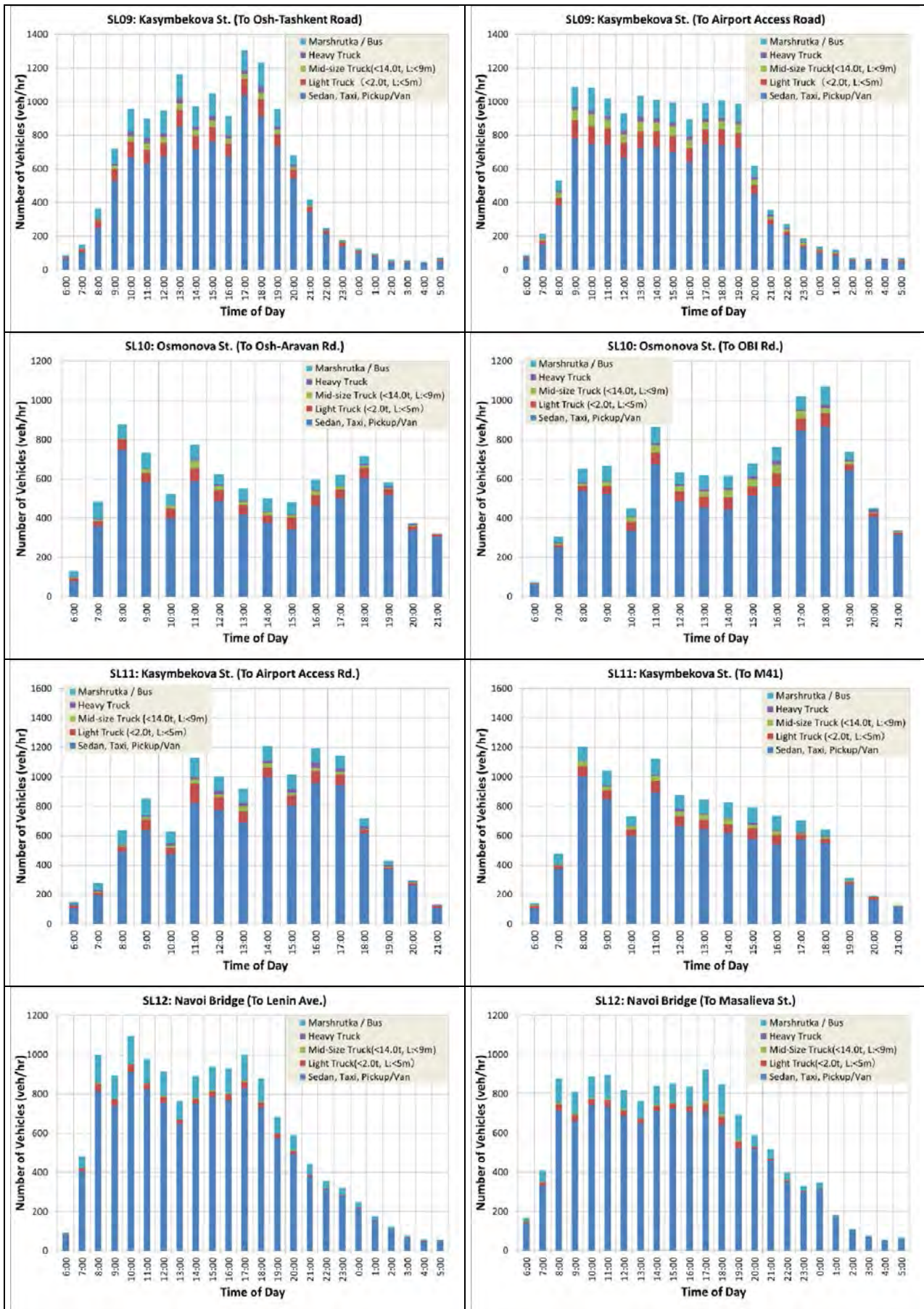


Рисунок 5.2-5 Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (3)

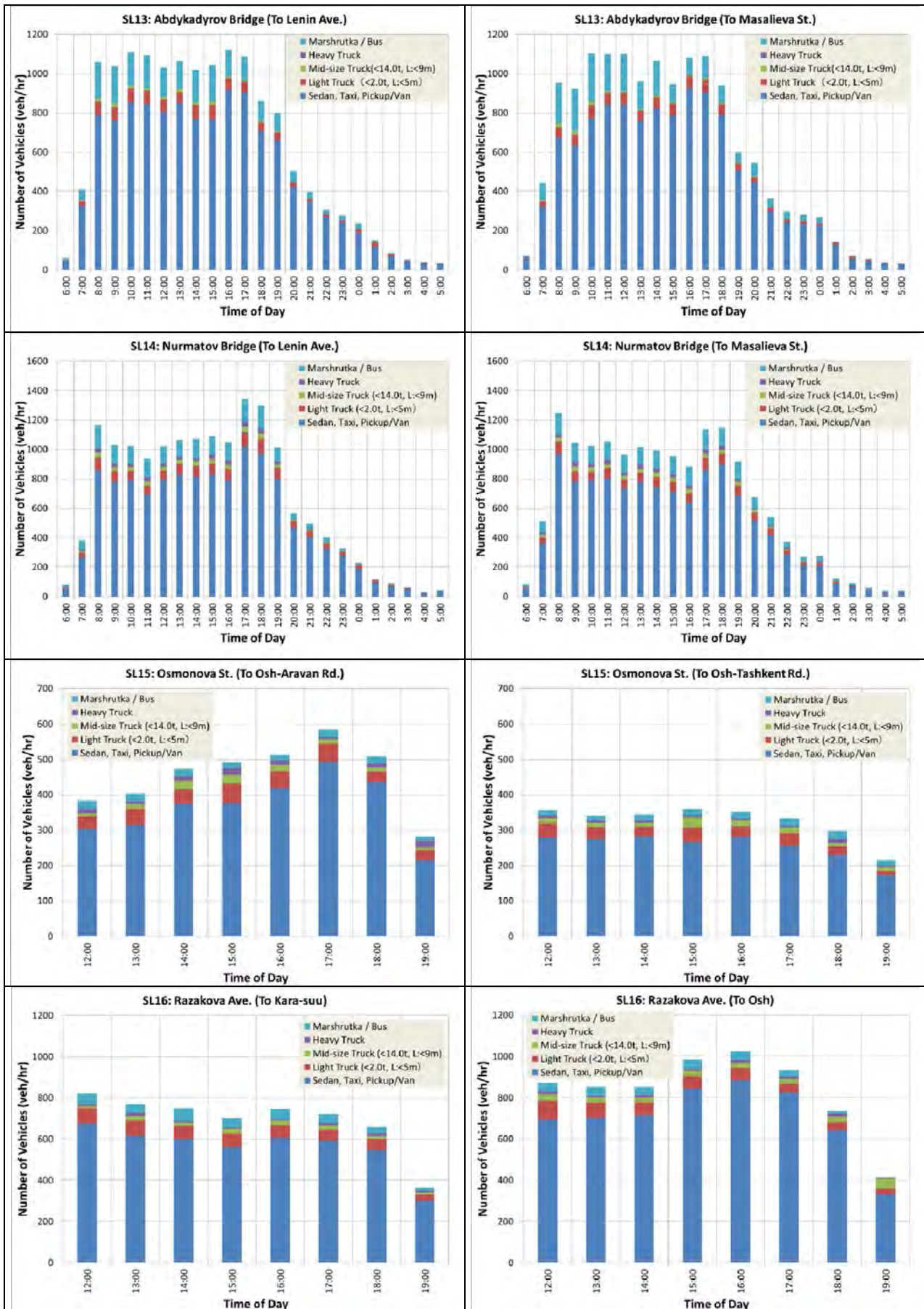


Рисунок 5.2-6 Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (4)

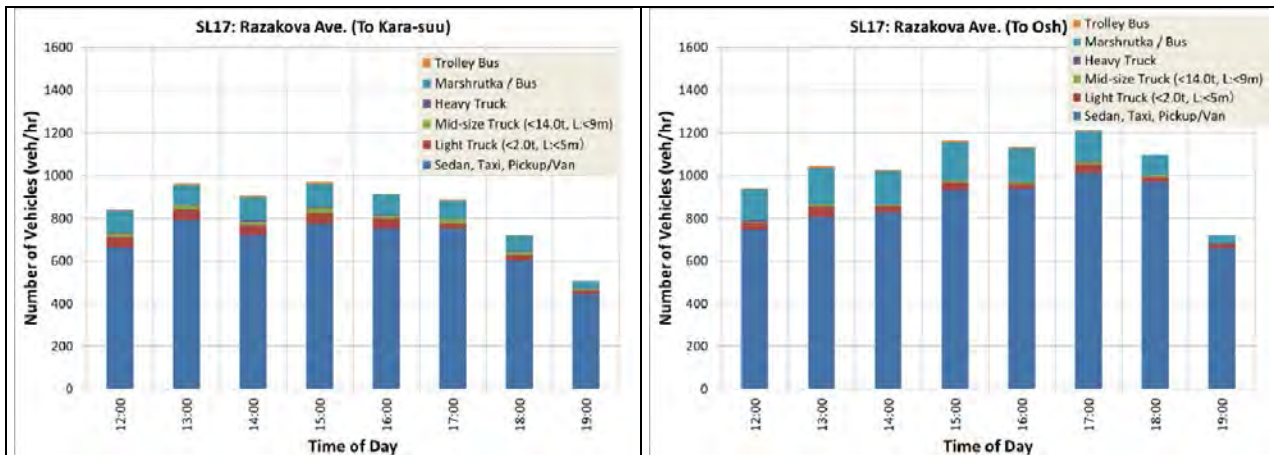


Рисунок 5.2-7 Результаты Обзорного Исследования по классам автомобилей (5)

Приведенная интенсивность движения к легковому автомобилю была просчитана для всех видов обзорного исследования. Следующие графики на рис 5.2-8 по 5.2-10 показывают почасовой тренд приведенной интенсивности движения согласно направлений. Заметно, что некоторые дороги имеют противоположные пиковые периоды (дорога ОСИ, М41 трасса Ош-Кара Суу и дорога ОБИ), а также имеют почти одинаковые пиковые периоды (мост по ул. Навои, мост по ул. Абдыкадырова и мост по ул. Нурматова), или более высокую интенсивность в одном направлении (просп. Раззакова).

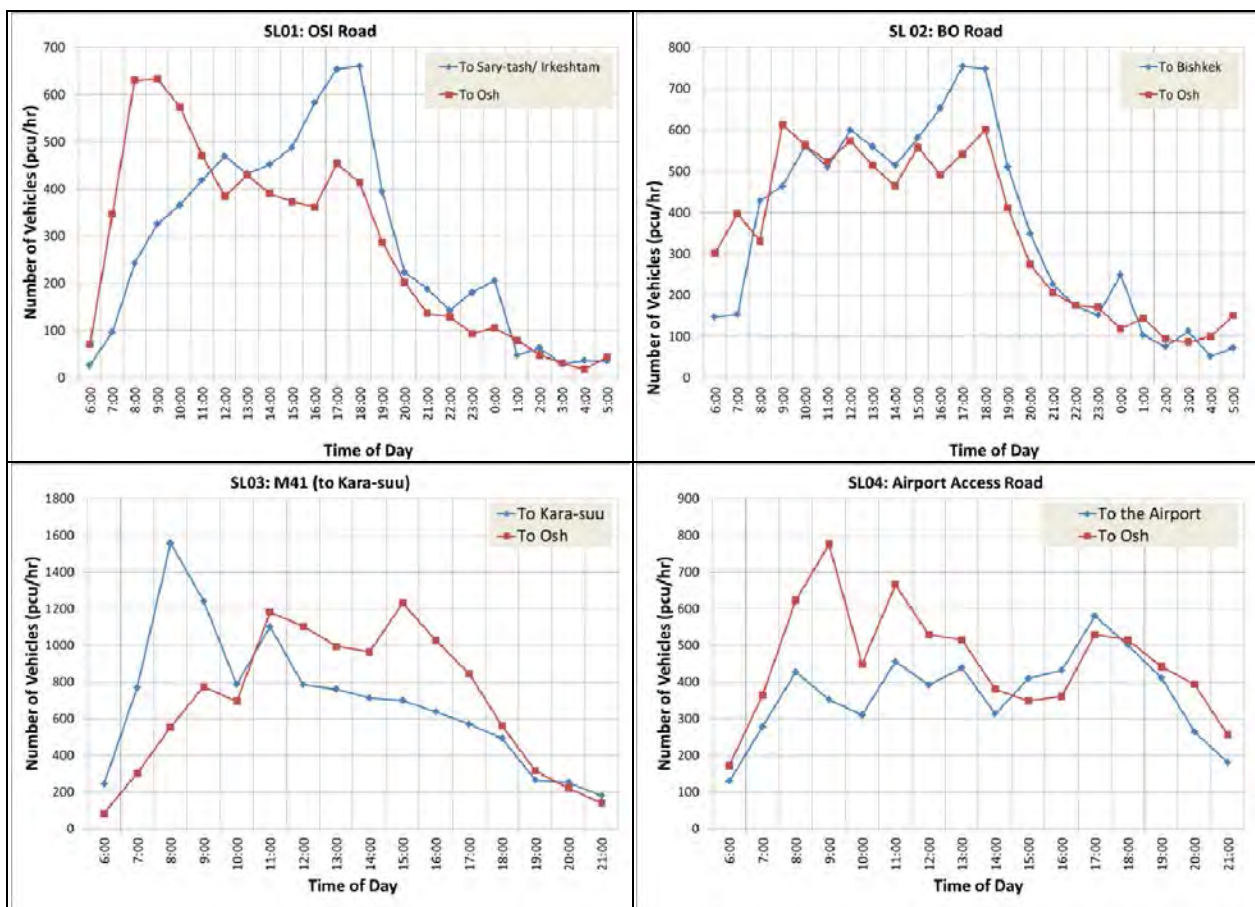


Рисунок 5.2-8 Результаты почасовой приведенной интенсивности движения (PCU) (1)

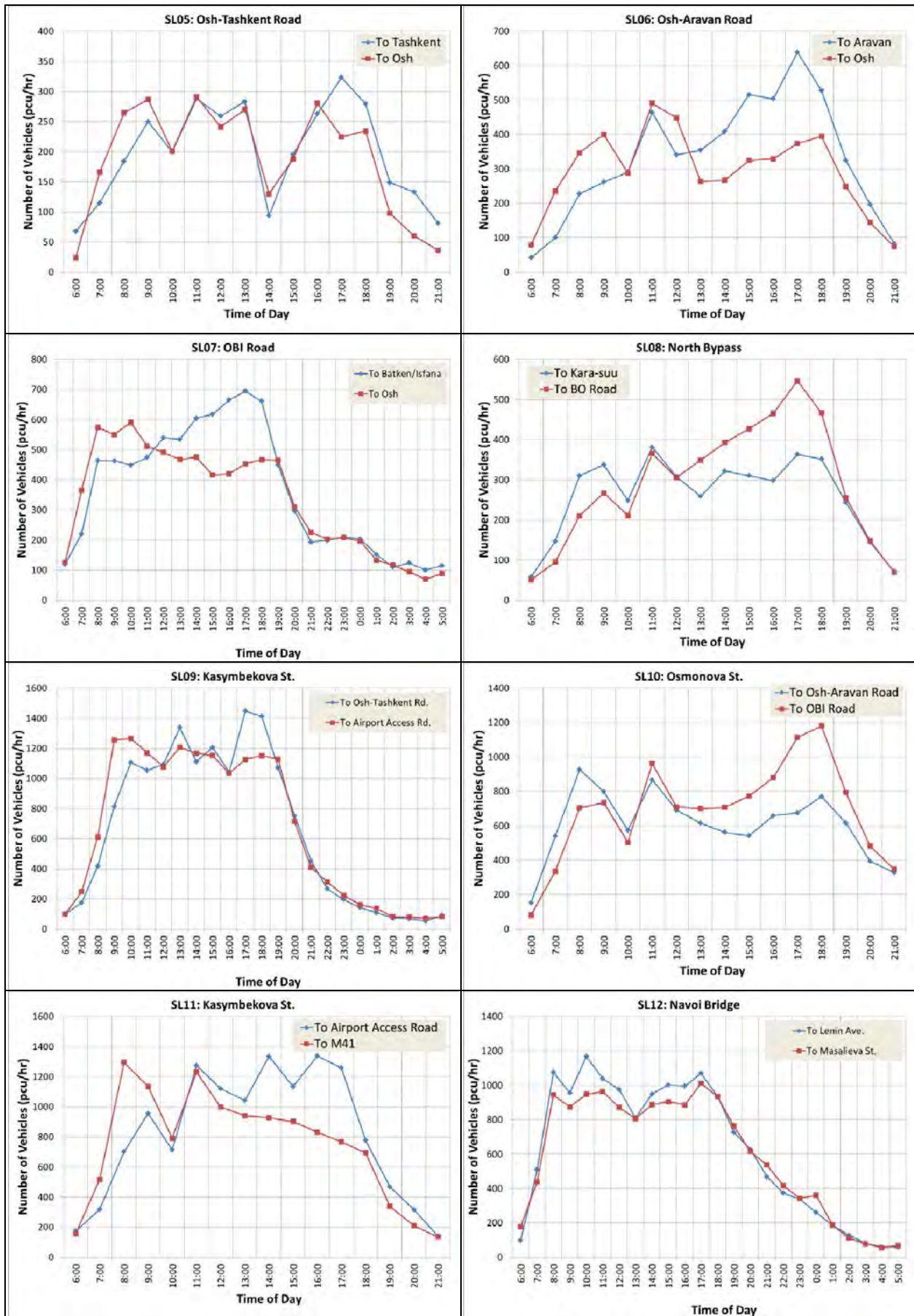


Рисунок 5.2-9 Результаты почасовой приведенной интенсивности движения (PCU) (2)

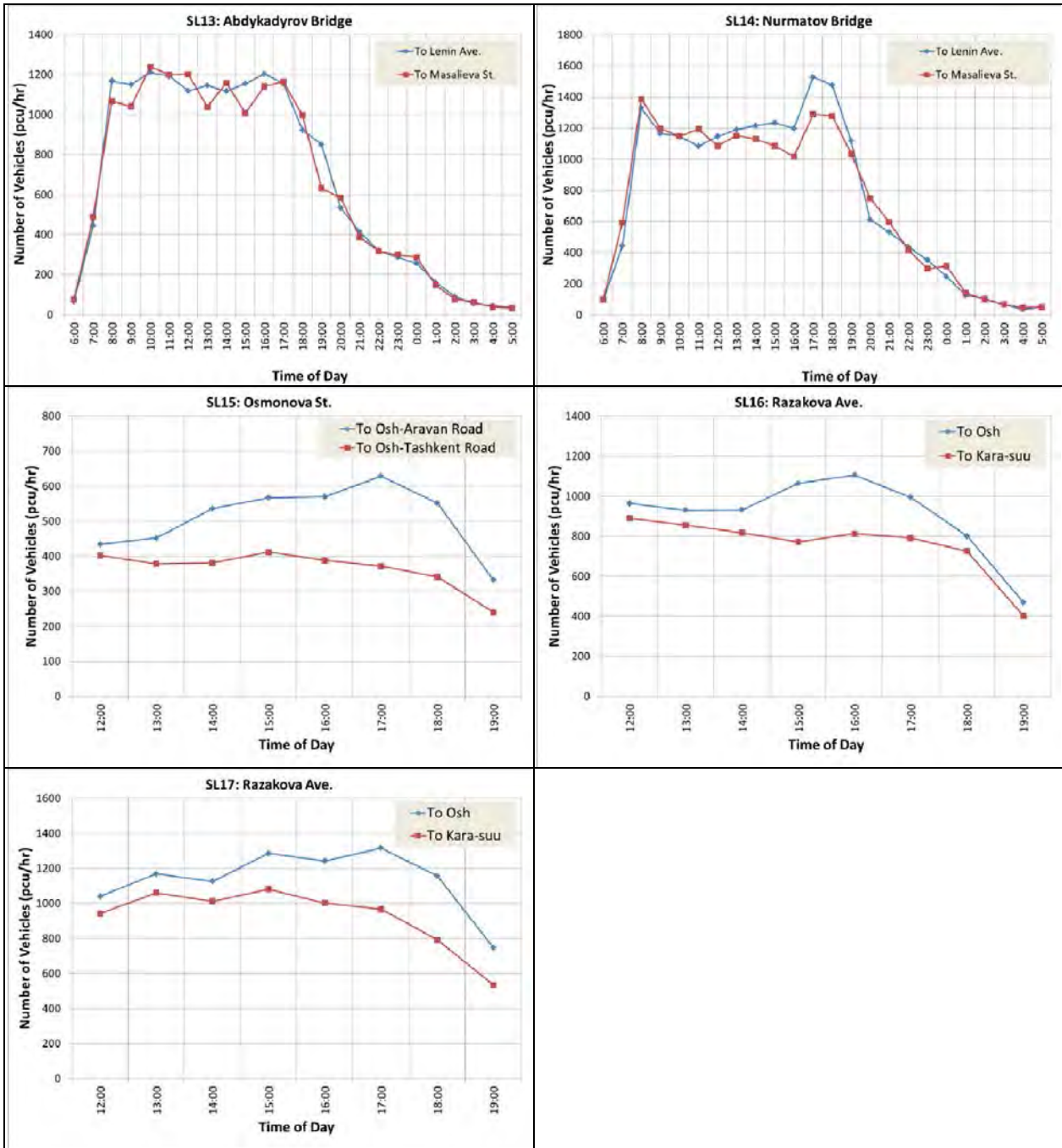


Рисунок 5.2-10 Результаты почасовой приведенной интенсивности движения (PCU) (3)

5.3 Исследование интенсивности движения на перекрестках

Исследование на перекрестках состояло из трех частей: (1) подсчет количества автомобилей; (2) подсчет количества пешеходов; и (3) измерения длины очереди. Подсчет количества автомобилей и пешеходов, измерение длины очереди фиксировались с 15-ти минутным интервалом на протяжении исследования.

5.3.1 Подсчет интенсивности движения автомобилей и пешеходов

Для обычных перекрестков и перекрестков с круговым движением в 3-х направлениях автомобили подсчитывались по классификациям в трех направлениях (поворот влево, прямо и поворот вправо). Для перекрестков с круговым движением в четырех направлениях, использовались данные гос номеров автомобилей, то есть номерной знак класс каждого автомобиля записывался при выходе из перекрестка и затем анализировался для контроля. Количество пешеходов пересекающих перекресток фиксировалось по каждому направлению.

Результаты по 3-часовым пиковым периодам и почасовые пики показаны для восьми перекрестков на рис 5.3-1 по 5.3-10.

1) IC01: Дорога Бишкек-Ош / Объездная дорога

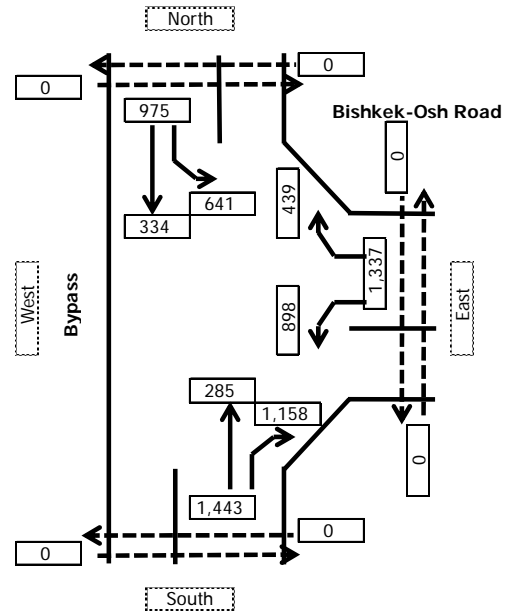
Вечерние пиковые часы на этом перекрестке возникают между 17:15 и 18:15, затем большинство автомобилей поворачивают вправо на дорогу БО. Также было замечено, что на данном перекрестке пешеходы отсутствуют.

IC01 (BO Road/Bypass)

Evening Peak 17:00 ~ 20:00

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N		641	334	-	975	
	E	439		898	-	1,337	
	S	285	1,158		-	1,443	
	W	-	-	-		0	
	Total	724	1,799	1,232	0	3,755	

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE		0		0	0
	SE	0		0	0	0
	SW		0		0	0
	NW	0		0		0
	Total	0	0	0	0	0



Evening Peak Hour 17:15 ~ 18:15

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N		252	150	-	402	
	E	174		328	-	502	
	S	111	450		-	560	
	W	-	-	-		0	
	Total	285	702	477	0	1,465	

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE		0		0	0
	SE	0			0	0
	SW		0		0	0
	NW	0		0		0
	Total	0	0	0	0	0

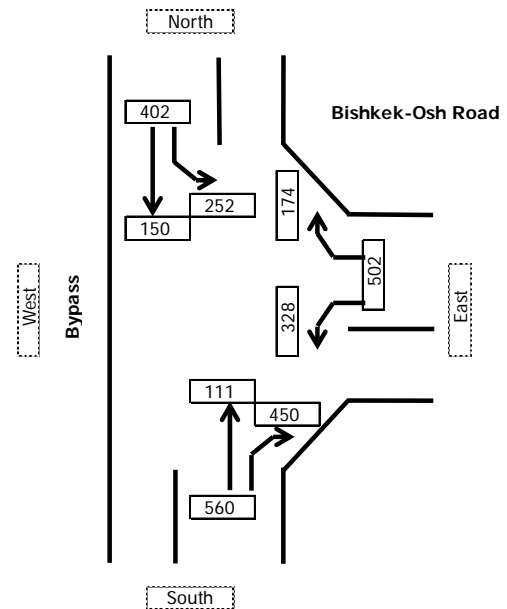


Рисунок 5.3-1 Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC01

2) IC02: Дорога ОСИ / Объездная дорога

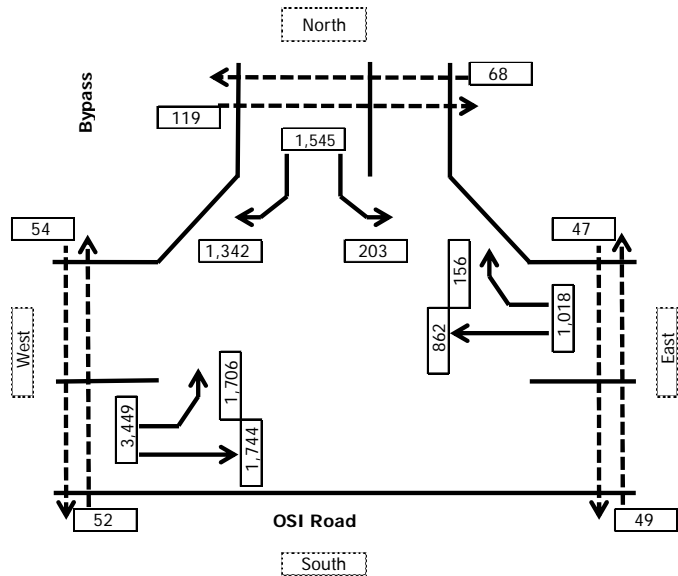
Результаты по данному перекрестку показывают, что основное движение происходит с запада на восток вдоль дороги ОСИ (по направлению Сары-Таш-Иркештам) так же как и поворачивают влево с дороги ОСИ в сторону объездной.

IC02 (OSI Road/Bypass)

Evening Peak 17:00 ~ 20:00

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	203	-	1,342	1,545	
	E	156	-	-	862	1,018	
	S	-	-	-	-	-	
	W	1,706	1,744	-	-	3,449	
Total		1,862	1,946	-	2,204	6,012	

Pedestrian		Out-Bound					Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total	
In-Bound	NW	-	47	-	68	115	
	SE	49	-	-	-	49	
	SW	-	-	-	52	52	
	NW	119	-	54	-	173	
Total		168	47	54	120	389	



Evening Peak Hour 17:45 ~ 18:45

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	77	-	510	587	
	E	61	-	-	302	363	
	S	-	-	-	-	-	
	W	630	698	-	-	1,328	
Total		691	775	-	812	2,278	

Pedestrian		Out-Bound					Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total	
In-Bound	NW	-	27	-	29	56	
	SE	24	-	-	-	24	
	SW	-	-	-	31	31	
	NW	29	-	29	-	58	
Total		53	27	29	60	169	

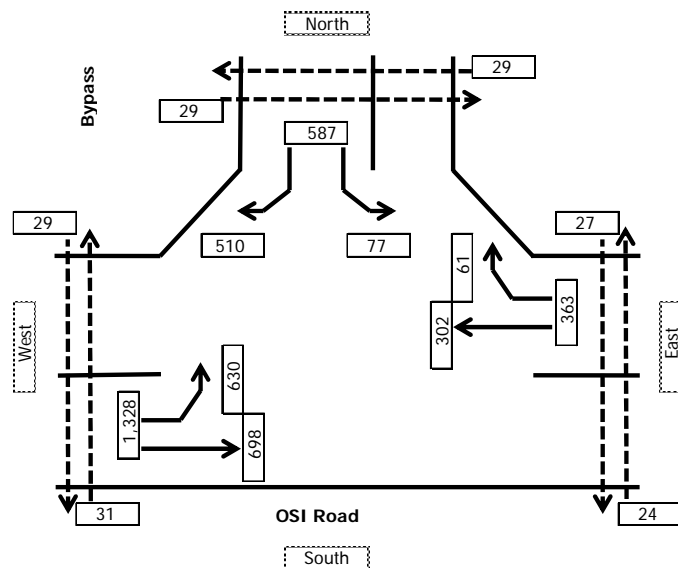


Рисунок 5.3-2 Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 02

3) IC03: Ул.Алишера Навои / ул.Масалиева

Было замечено, что на данном перекрестке по ул. Масалиева (направление север) наиболее высокая интенсивность движения. Основной поток движения происходит по ул. Масалиева (в северном и южном направлении).

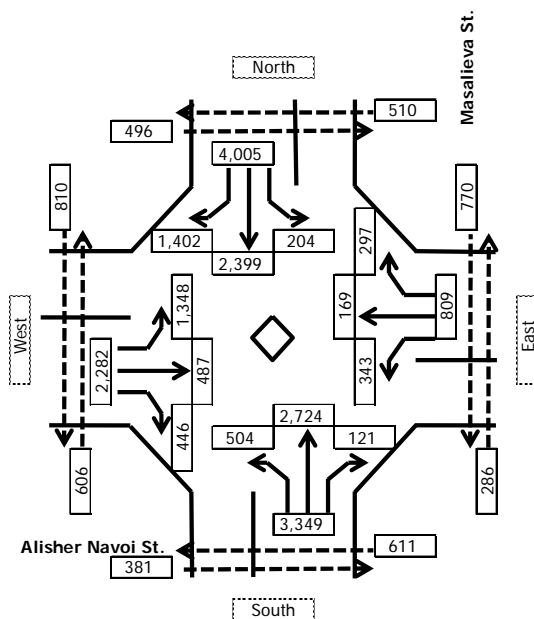
На данном перекрестке самая высокая интенсивность движения в утренние пиковые часы. Также имеет самое высокое количество пешеходов, это по причине близости университета и базара.

IC03 (Alisher Navoi St./Masalieva St.)

Morning Peak 7:30 ~ 10:30

Vehicle		Out-Bound				Unit : PCU
		N	E	S	W	Total
In-Bound	N	204	2,399	1,402	4,005	
	E	297	343	169	809	
	S	2,724	121	504	3,349	
	W	1,348	487	446	2,282	
Total		4,369	811	3,188	2,075	10,444

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE	770	510	1,280		
	SE	286	611	897		
	SW	496	381	606	987	
	NW	782	1,151	1,421	1,116	4,470
Total		782	1,151	1,421	1,116	4,470



Morning Peak Hour 8:15 ~ 9:15

Vehicle		Out-Bound				Unit : PCU
		N	E	S	W	Total
In-Bound	N	83	917	500	1,500	
	E	101	43	114	257	
	S	1,040	53	163	1,257	
	W	521	175	153	850	
Total		1,662	312	1,113	777	3,864

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE	376	198	574		
	SE	102	250	352		
	SW	87	173	260		
	NW	192	215	407		
Total		294	463	465	371	1,593

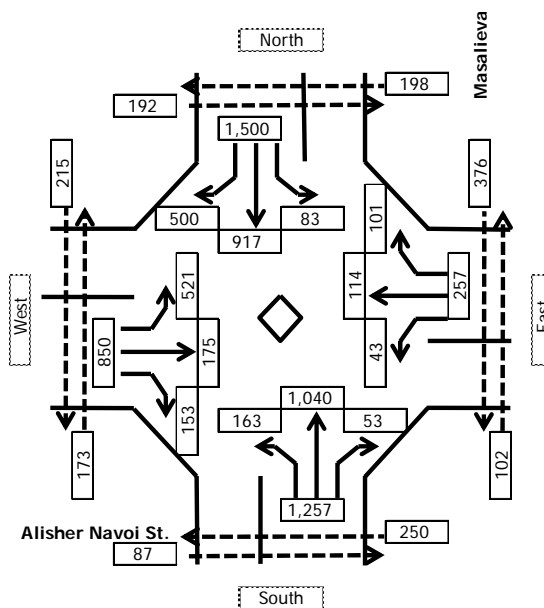


Рисунок 5.3-3 Диаграмма транспортногo потока на исследованных перекрестках IC 03

4) IC04: Ул.Абдукадырова / ул.Масалиева

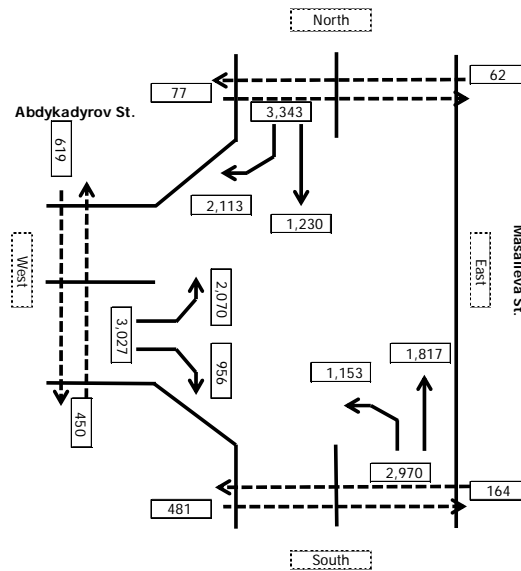
Автомобили поворачивающие направо с ул. Масалиева на ул. Абдыкадырова так же как и автомобили поворачивающие налево с ул Абдыкадырова на ул. Масалиева образуют самую высокую интенсивность движения на данном перекрестке.

IC04 (Abdykadyrov St./Masaliev St.)

Morning Peak 7:30 ~ 10:30

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	-	1,230	2,113	3,343	
	E	-	-	-	-	-	
	S	1,817	-	-	1,153	2,970	
	W	2,070	-	956	-	3,027	
	Total	3,887	-	2,187	3,266	9,339	

Pedestrian		Out-Bound					Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total	
In-Bound	NE	-	-	-	77	77	
	SE	-	-	481	-	481	
	SW	-	164	-	450	614	
	NW	62	-	619	-	681	
	Total	62	164	1,100	527	1,853	



IC04 (Abdykadyrov St./Masaliev St.)

Morning Peak Hour 8:15 ~ 9:15

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	-	504	813	1,318	
	E	-	-	-	-	-	
	S	706	-	-	415	1,121	
	W	727	-	364	-	1,090	
	Total	1,432	-	868	1,228	3,528	

Pedestrian		Out-Bound					Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total	
In-Bound	NE	-	-	-	34	34	
	SE	-	-	237	-	237	
	SW	-	60	-	168	228	
	NW	25	-	366	-	391	
	Total	25	60	603	202	890	

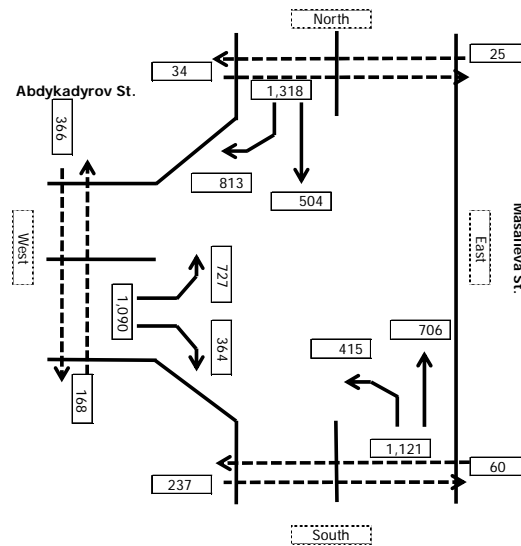


Рисунок 5.3-4 Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 04

5) IC05: Ул.Нурматова / ул.Масалиева

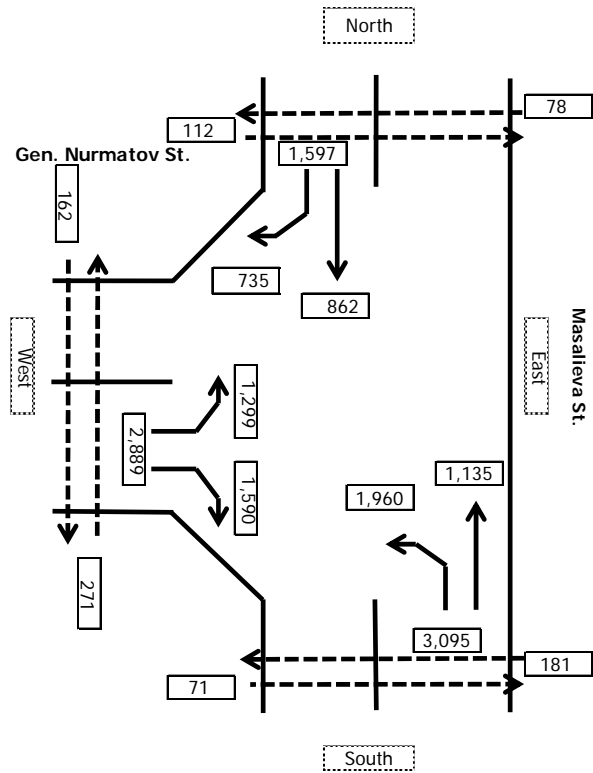
Основное движение на этом перекрестке с круговым движением в трех направлениях образуется при повороте налево с ул. Масалиева на ул. Нурматова. Образующееся движение с ул. Нурматова также значительное.

IC05 (Gen. Nurmatov St./Masaliev St.)

Morning Peak 7:30 ~ 10:30

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	-	862	735	1,597	
	E	-	-	-	-	-	
	S	1,135	-	-	1,960	3,095	
	W	1,299	-	1,590	-	2,889	
	Total	2,434	-	2,452	2,695	7,581	

Pedestrian		Out-Bound					Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total	
In-Bound	NE	-	-	-	112	112	
	SE	-	-	71	-	71	
	SW	-	181	-	271	452	
	NW	78	-	162	-	240	
	Total	78	181	233	383	875	



Morning Peak Hour 8:00 ~ 9:00

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	-	311	220	531	
	E	-	-	-	-	-	
	S	430	-	-	771	1,201	
	W	473	-	577	-	1,050	
	Total	903	-	888	991	2,782	

Pedestrian		Out-Bound					Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total	
In-Bound	NE	-	-	-	31	31	
	SE	-	-	29	-	29	
	SW	-	43	-	104	147	
	NW	24	-	66	-	90	
	Total	24	43	95	135	297	

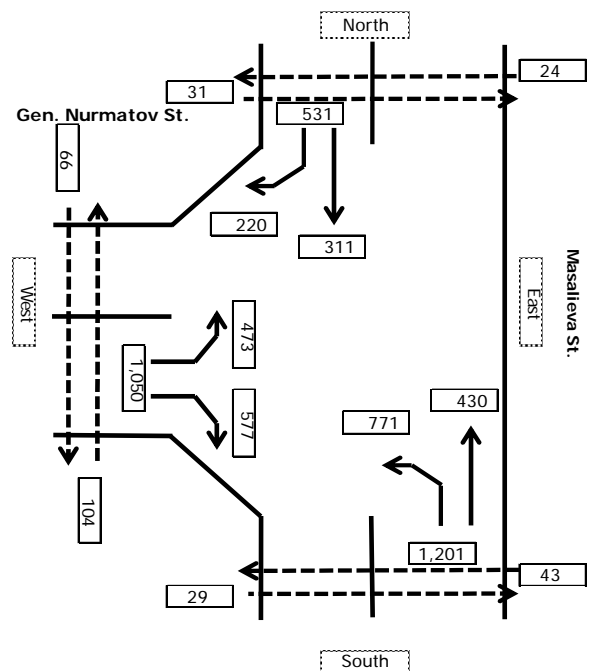


Рисунок 5.3-5 Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 05

6) IC08: Alisher Navoi St. / Kurmanjan-Datka St.

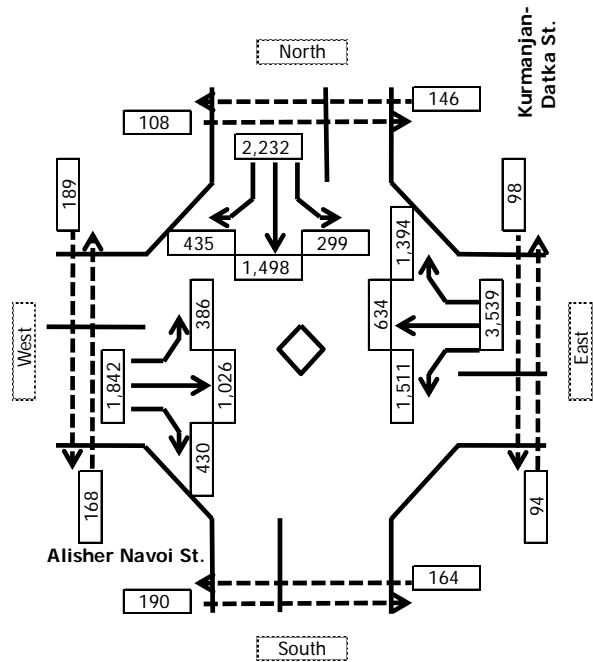
Значительное количество автомобилей движется в южном направлении ул Курманджан Датка (через левый поворот), которая является односторонней на этом участке. Пиковые часы возникают поздним утром по сравнению с другими перекрестками, обследованными по городу.

IC08 (Alisher Navoi St./Kurmanjan-Datka St.)

Morning Peak 7:30 ~ 10:30

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	299	1,498	435	2,232	
	E	1,394	-	1,511	634	3,539	
	S	-	-	-	-	0	
	W	386	1,026	430	-	1,842	
	Total	1,780	1,326	3,439	1,069	7,614	

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE	-	98	-	146	244
	SE	94	-	164	-	258
	SW	-	190	-	168	358
	NW	108	-	189	-	297
	Total	202	288	353	314	1,157



Morning Peak Hour 9:30 ~ 10:30

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N	-	116	557	191	864	
	E	535	-	558	273	1,366	
	S	0	0	-	0	0	
	W	192	308	133	-	633	
	Total	728	424	1,247	465	2,864	

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE	-	39	-	61	100
	SE	37	-	65	-	102
	SW	-	51	-	53	104
	NW	42	-	45	-	87
	Total	79	90	110	114	393

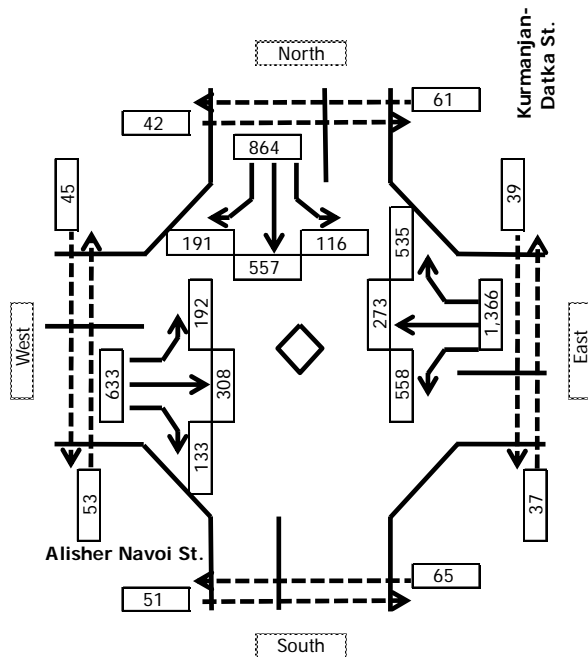


Рисунок 5.3-6 Диаграмма транспортногo потока на исследованных перекрестках IC 08

7) IC06 & 07: Круговая развязка

Дополнительный анализ был произведен для перекрестков с круговым движением по четырем направлениям (IC06 and IC07) для определения интенсивности на кольце. Результаты исследования перекрестка показаны на рис 5.3-7.

Часы пик в вечернее время были определены в промежутке с 18:00 по 19:00. Большинство заторов на кольцевых перекрестках были в северном квадранте приведенная интенсивность 1,768 легковых автомобилей/час, которая характеризует движение на данном перекрестке. Основными точками входа являются ул. Осмонова (юг) и ул. Подгорная в то же время основной точкой выхода является дорога Ош-Араван. Пропускная способность на всех перекрестках достаточно высокая, по направлениям с ул. Подгорная на дорогу Ош-Араван с самой высокой интенсивностью движения.

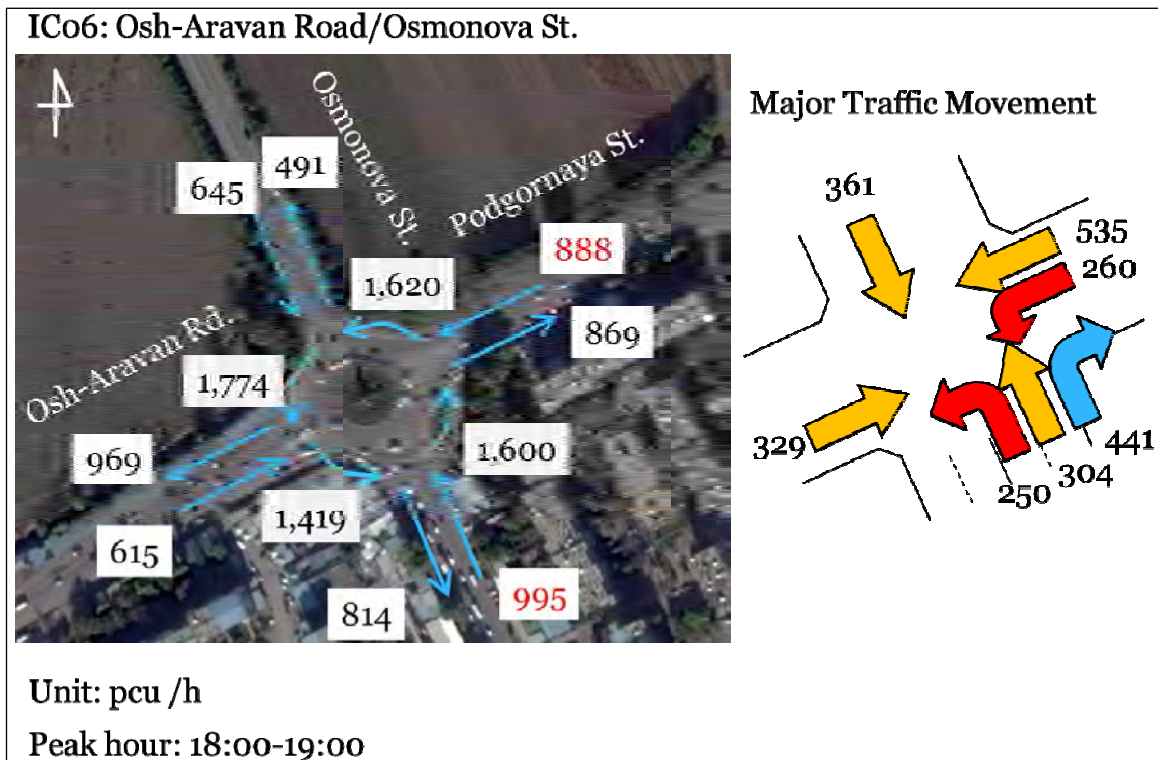


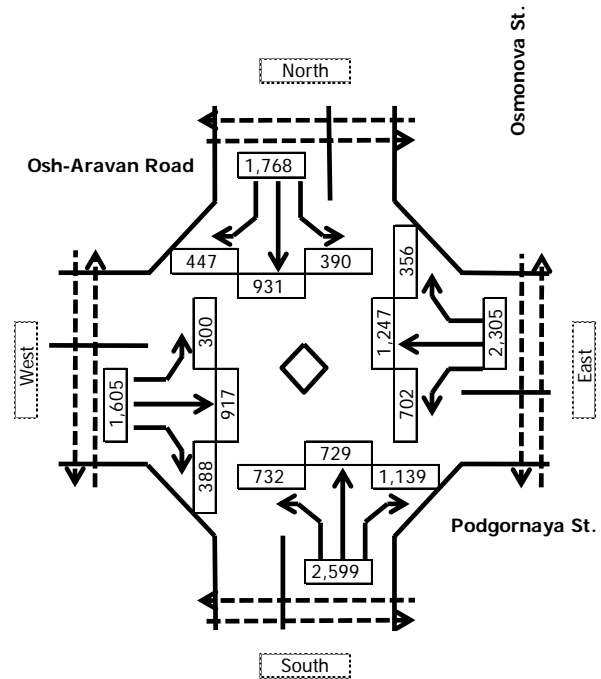
Рисунок 5.3-7 Интенсивность по кругу и основной поток на перекрестках IC 06

IC06 (Osh-Aravan Road/Osmonova St.)

Evening Peak 17:00 ~ 20:00

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N		390	931	447	1,768	
	E	356		702	1,247	2,305	
	S	729	1,139		732	2,599	
	W	300	917	388		1,605	
	Total	1,385	2,445	2,022	2,426	8,278	

*Pedestrian count survey was not conducted for this intersection



Evening Peak Hour 18:00 ~ 19:00

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N		99	361	185	645	
	E	94		260	535	888	
	S	304	441		250	995	
	W	93	329	193		615	
	Total	491	869	814	969	3,143	

*Pedestrian count survey was not conducted for this intersection

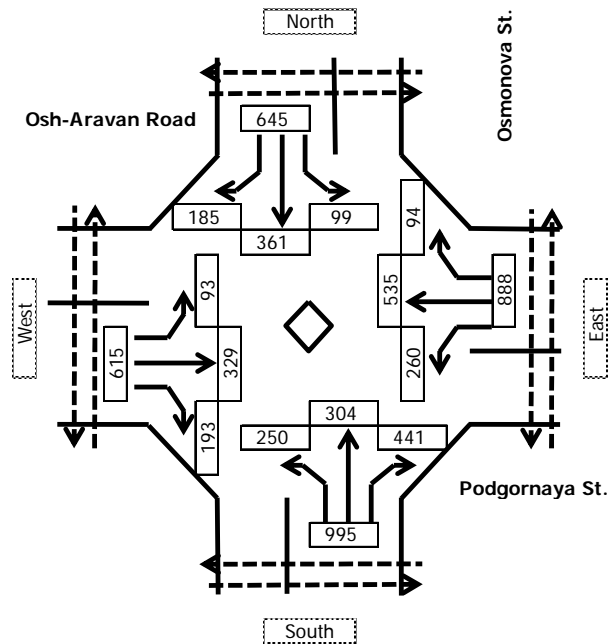


Рисунок 5.3-8 Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 06 (Круг)

Часы пик в вечернее время были определены в промежутке с 18:00 по 19:00. Большинство заторов на кольцевых перекрестках были в северном квадранте приведенная интенсивность 1,768 легковых автомобилей/час, которая характеризует движение на данном перекрестке. Основными точками входа являются ул. Осмонова (юг) и ул. Подгорная в то же время основной точкой выхода является дорога Ош-Араван. Пропускная способность на всех перекрестках достаточно высокая, по направлениям с ул. Подгорная на дорогу Ош-Араван с самой высокой интенсивностью движения.

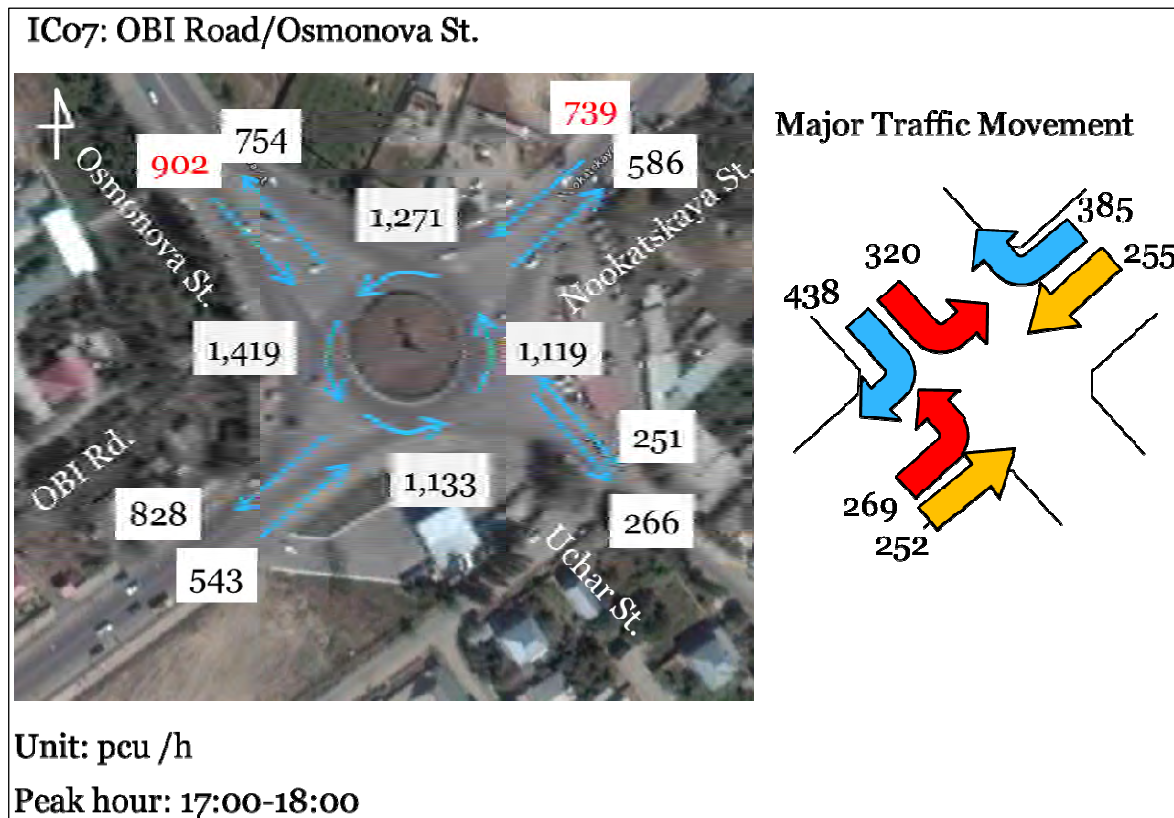


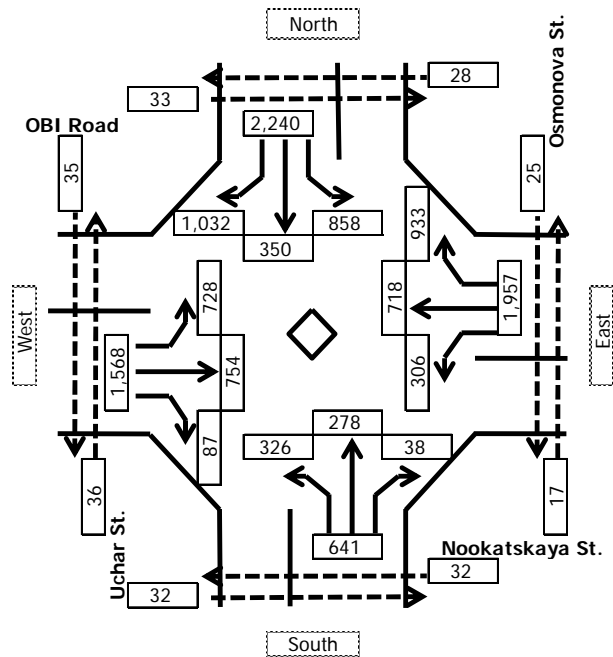
Рисунок 5.3-9 Интенсивность по кругу и основной поток на перекрестках IC 07

IC07 (OBI Road/Osmonova St.)

Evening Peak 17:00 ~ 20:00

Vehicle		Out-Bound					Unit : PCU
		N	E	S	W	Total	
In-Bound	N		858	350	1,032	2,240	
	E	933		306	718	1,957	
	S	278	38		326	641	
	W	728	754	87		1,568	
	Total	1,938	1,650	742	2,076	6,406	

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE		25		28	53
	SE	17		32		49
	SW		32		36	68
	NW	33		35		68
	Total	50	57	67	64	238



Evening Peak Hour 17:00 ~ 18:00

Vehicle		Out-Bound				Unit : PCU
		N	E	S	W	Total
In-Bound	N		320	145	438	902
	E	385		99	255	739
	S	101	15		136	251
	W	269	252	22		543
	Total	754	586	266	828	2,435

Pedestrian		Out-Bound				Unit : Person
		NE	SE	SW	NW	Total
In-Bound	NE		15		7	22
	SE	11		14		25
	SW		14		11	25
	NW	10		9		19
	Total	21	29	23	18	91

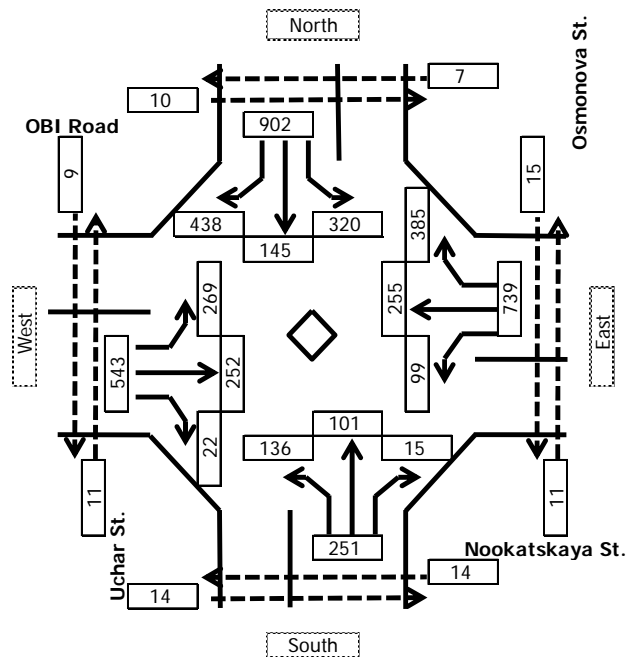


Рисунок 5.3-10 Диаграмма транспортного потока на исследованных перекрестках IC 07 (Roundabout)

5.3.2 Измерение длины очереди

Длина очереди измерялась на каждом перекрестке каждые 15 минут на протяжении исследования для определения максимальной длины для каждого часа. Рис 5.3-11 представляет результаты максимальной длины.

Из графиков можно заметить, что длина очереди критическая на перекрестке IC03 (ул. Масалиева/ул. Алишера Навои), где длина очереди достигала 300 метров. Кроме того длина очереди на ул. Алишера Навои (восточное направление) IC08 всегда около 150 метров на протяжении всего периода исследования, это почти вся протяженность направления к перекрестку.

Круговое движение на IC06 (Ош-Араван/ул. Осмонова) затруднено и беспорядочно, также отмечается максимальная длина очереди, достигающая 300 метров. На это влияют некоторые факторы, которые способствуют этой проблеме, а именно нелегальная парковка, загрузка и выгрузка пассажиров маршрутками и автобусами возле перекрестков, переходящие дорогу пешеходы, а также высокая интенсивность в пиковые часы. С другой стороны на перекрестке с круговым движением IC07 (между дорогой ОБИ и ул. Осмонова) достаточно низкая интенсивность движения и незначительная затрудненность движения по сравнению с перекрестком IC06. По существу, образование очередей на перекрестке не наблюдалось в вечерние часы пик, показывая, что перекресток справляется с текущей интенсивности движения.

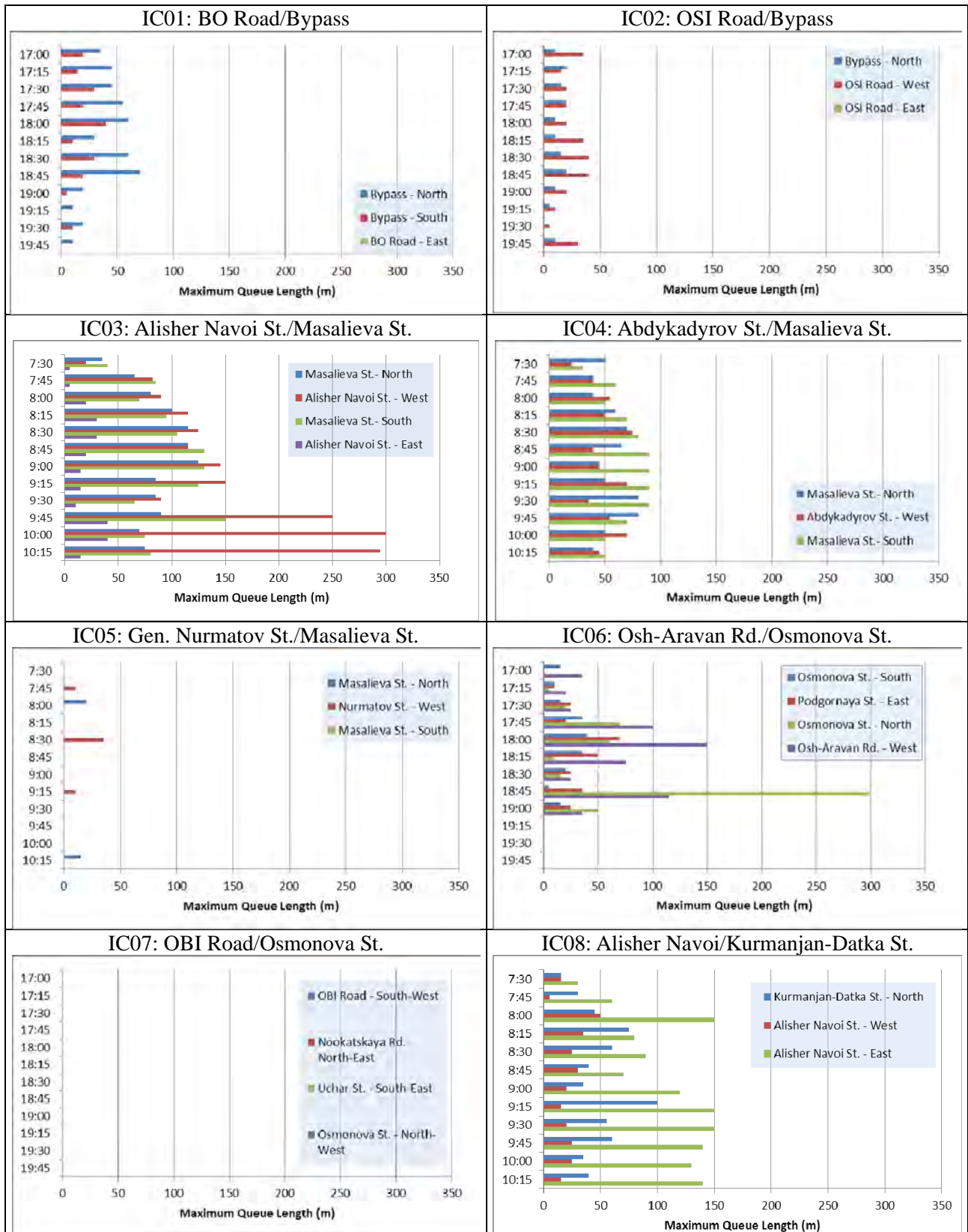
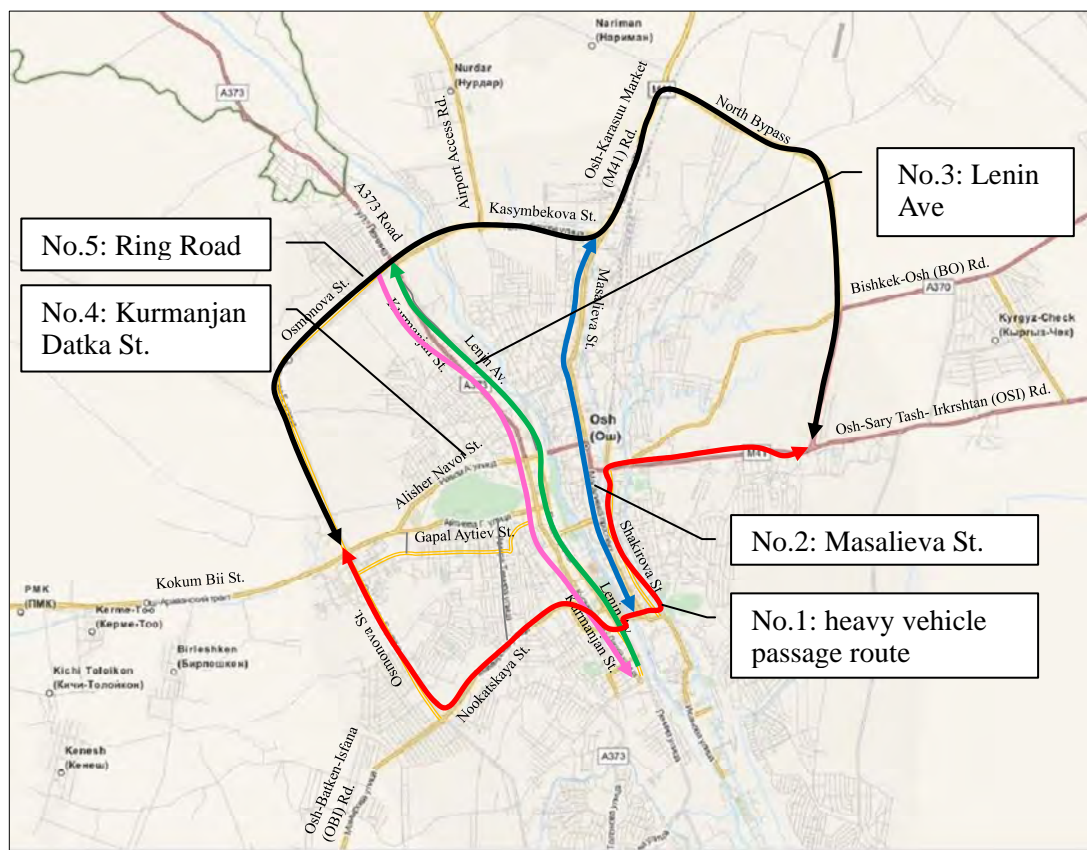


Рисунок 5.3-11 Результаты измерений по Максимальной длине очереди

5.4 Изучение Времени маршрута

5.4.1 Описание Исследования

Изучение времени маршрута выполнялось для получения информации о времени в пути для автомобилей в районе исследования. Данная информация полезна для определения характеристик потока и транспортных заторов. Исследование времени маршрута выполнялось с записью времени при проезде определенных пунктов с использованием автомобиля и программы “Floating-car Technique”, которая проверяет точки, установленные на перекрестках вдоль маршрута движения. Информация относительно кругового маршрута записывалась в вечерние часы пик в период около 17:00-18:00. Маршрутов исследования было (5) основных маршрутов по центральным артериям г. Ош как показано на рис 5.4-1.



1. Затрудненный проезд автомобиля в городе: ул. Осмонова.-ул. Ноокатская-мост по ул. Нурматова-ул. Шакирова.- ОСИ (Ош-Сарыташ Иркештам дорога, 12.48км
2. ул. Масалиева.:ул. Касымбекова-ул. Шакирова круговое, 6.07км
3. ул. Ленина.: ул. Осмонова.-ул. Курманджан Датка, 7.79км
4. ул. Курманджан Датка.: ул. Осмонова-ул. Ленина, 7.49км
5. Кольцевая дорога: кольцо Барсбек -дорога ОСИ, 18.8км

Рисунок 5.4-1 Время в пути по маршрутам

5.4.2 Условия средней скорости в пути

Рисунок 5.4-2 показывает среднюю скорость передвижения по проверочным пунктам маршрута. В вечерние пиковые часы на территории ограниченной улицами Абдыкадырова в районе моста -ул. Курманджан Датка-ул. Алишера Навои-ул. Масалиева/ул. Шакирова показывают низкую скорость движения 10-20км/ч или менее. Причины низкой скорости движения обусловлены по шести пунктам: 1) ожидание сигнала светофора, 2) заторы, образованные из-за неорганизованного движения впереди 3) въезд и выезд с/на парковку 4) остановка минибусов/такси возле перекрестка 5) переход дороги пешеходами 6) снижение пропускной способности на перекрестках из-за парковки вдольдороги.

Проезд тяжелого транспорта с низкой скоростью 10-20км/ч и заторами наблюдался на участке между перекрестком Барсбек (IC06) и и следующим регулируемым перекрестком, который возникает по причине конфликтов, таких как пересечение дороги пешеходами, остановки маршруток/такси возле кольцевого движения и парковка на обочине дороги при въезде и выезде с кольца. В дополнение, низкая скорость движения 10-20км/ч на участках с регулируемыми перекрестками возле ул. Ленина по ул. Ноокатская и нерегулируемом перекрестке возле моста по ул. Нурматова- ул. Шакирова был простой из-за ожидания сигнала светофора/или проезда через нерегулируемый перекресток. Кроме того, на регулируемых и нерегулируемых перекрестках по ул. Шакирова наблюдалась низкая скорость движения 10-20км/ч, необходимо отрегулировать или установить сигнальные светофоры.

По ул. Масалиева также наблюдалась низкая скорость движения 10-20км/ч или менее на участках между ул. Масалиева-ул. Зайнабетдинова регулируемый перекресток и ул. Масалиева.-дорога ОСИ регулируемый перекресток, замедление движения обусловлено множеством причин, таких как ожидание сигнала светофора, беспорядочность движения транспорта, переходящие пешеходы, остановки маршруток/такси вблизи перекрестка и въезд и выезд с парковок на обочинах дороги. Особенно, участки между ул. Масалиева-ул. Алишера Навои регулируемый перекресток и ул. Масалиева-дорога ОСИ регулируемый перекресток показывают низкую скорость движения 8км/ч и 10км/ч соответственно из-за превышения пропускной способности, которая определяется как “пробки”. Кроме того, была отмечена 100% заполненность парковок по обочинам дорог с обеих сторон, которая является причиной снижения пропускной способности.

По центральной односторонней улице Ленина в северном направлении скорость движения 20-30км/ч. На данной улице также отмечено снижение пропускной способности из-за 100% занятости парковочных мест по обочине дороги по обеим сторонам. Улица Курманджан Датка является односторонней в южном направлении также имеет низкую скорость движения. В особенности, участок дороги между ул. 8

марта и ул. Ноокатская-мост поул. Нурматова скорость движения 10-30км/ч, скорость медленная из-за многих причин, таких как ожидание сигнала светофора, переходящие пешеходы, остановки маршруток/такси вблизи перекрестка, въезд и выезд с парковок на обочинах дороги, особенно на участках дороги между ул. Гапара Айтиева и ул. Мамаджан также отмечена низкая скорость движения 10-20км/ч.

Скорость движения по кольцевой дороге (ул. Осмонова-ул. Касымбекова-ул. Ош Карасуйский базар-Северная объездная-дорога ОСИ) варьирует примерно от 30км/ч до 50км/ч, кроме частично затрудненного участка. Данный участок расположен по ул. Осмонова при въезде на кольцевой перекресток Барсбек в северном направлении. Низкая скорость движения ниже 10км/ч происходит из-за недостаточной пропускной способности и беспорядочности транспортного движения. Длина очереди достигает 300 метров в северном направлении кругового движения.

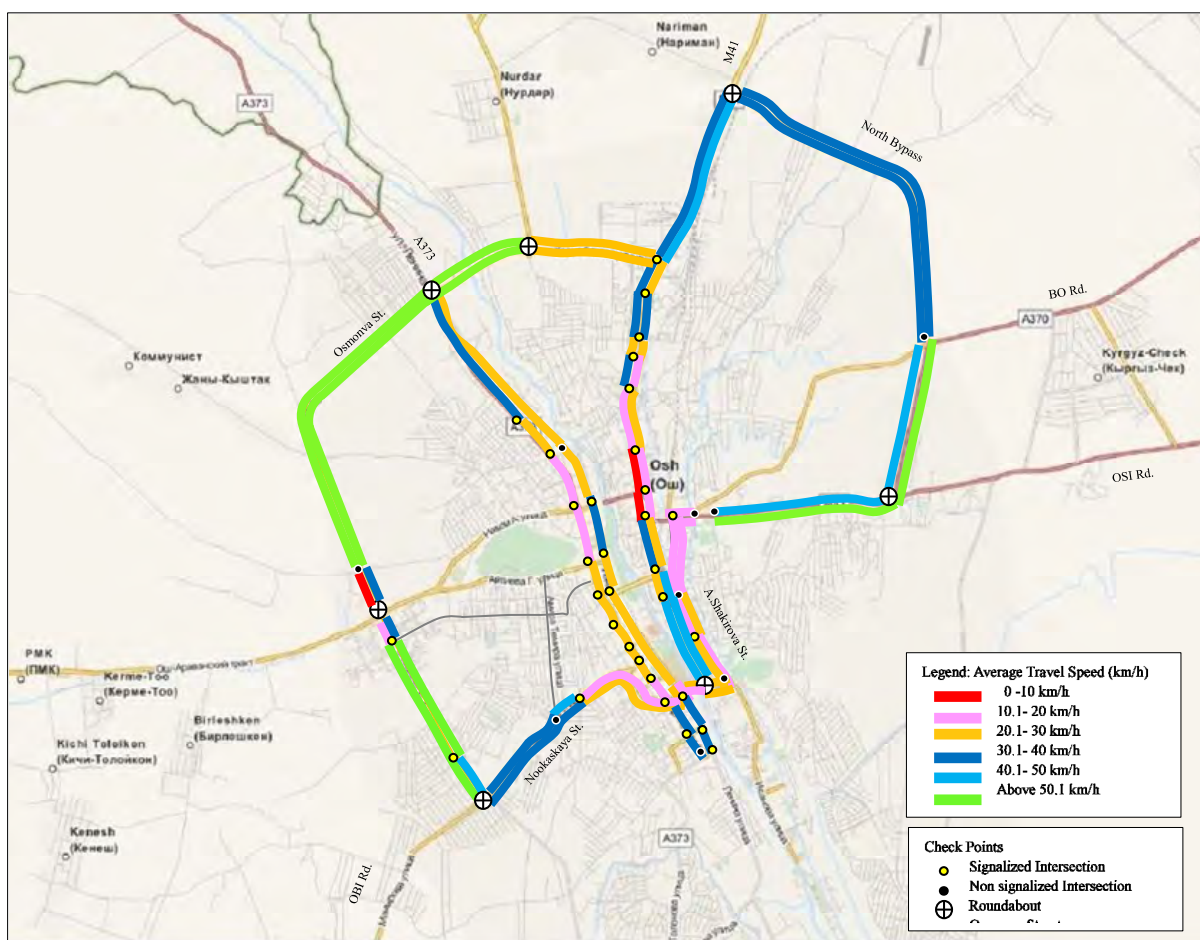


Рисунок 5.4-2 Средняя скорость движения по участкам и направлениям (17:00 - 18:00)

5.5 Сигнальные фазы светофоров

Рисунок 5.5-1 показывает местоположение сигнализированных перекрестков, кольца и односторонние улицы в Ош-Сити. Можно заметить, что кольца сконцентрированы вдоль Кольцевой дороги и маршрута тяжелого грузовика, в то время как большинство

сигнализируемых перекрестков определило местонахождение во внутренних дорогах.

Транспортный обзор фазировки сигнала проводился для 15 из 41 сигнализируемого перекрестка, в которых были выбраны самые критические перекрестки. Транспортные сигналы в Ош-Сити не синхронизированы с соседними сигнализируемыми перекрестками, и транспортная фазировка сигнала постоянная в течение дня. Также, сигналы не оптимизированы согласно объему перевозок, который, как правило, изменяется согласно времени суток. Кроме того, транспортный пробег сигналов на различных системах (например, у некоторых есть вспыхивающее зеленое время вместо янтарного времени; у некоторых есть янтарное время и все красное время). Большинство сигналов также обеспечивает таймер обратного отсчета, чтобы сообщить автомобилистам об остающемся числе секунд перед транспортным цветом изменений светового индикатора.

Рисунки 5.5-2 к 5.5-5 обрисовывают в общих чертах результаты транспортного обзора фазировки сигнала для 15 перекрестков.

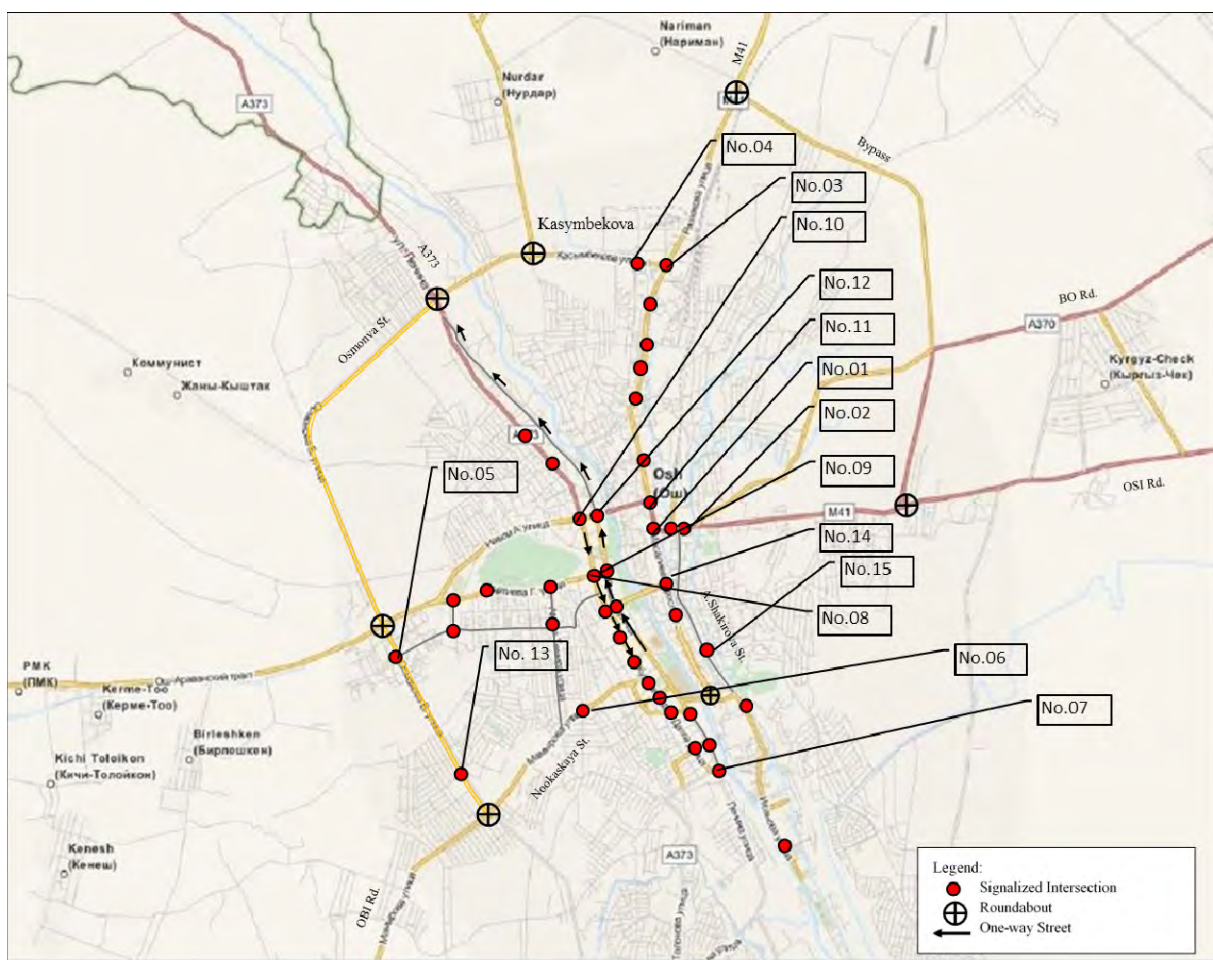
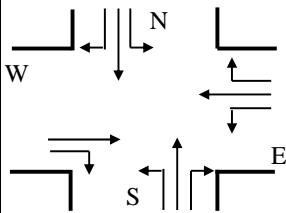
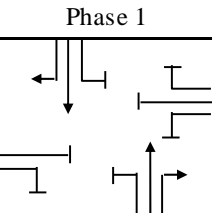
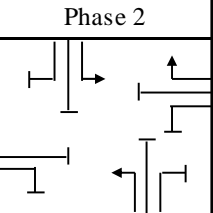
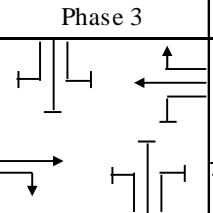
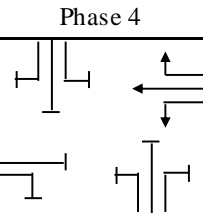


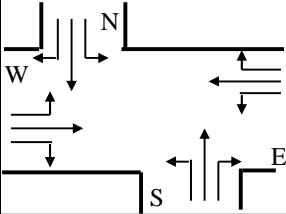
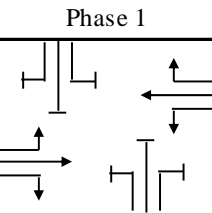
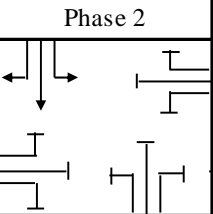
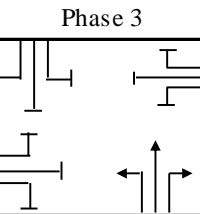
Рисунок 5.5-1 Расположение перекрестков с светофорным регулированием

(1) Masalieva-OSI Intersection

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
				
Time (sec)	Green 49 sec, Yellow 1 sec	Green Arrow 29 sec, Yellow 1 sec	Green 14 sec, Yellow 1 sec	Green Arrow 24 sec, Yellow 1 sec
Cycle Length = 120 sec				

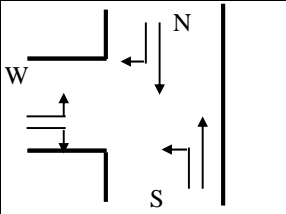
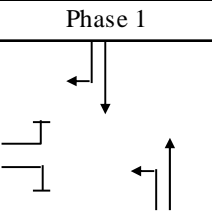
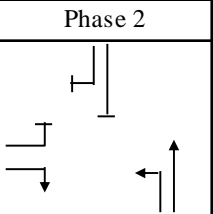
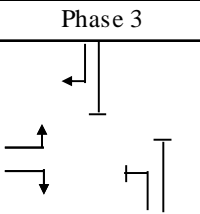
Source: JICA Study Team

(2) Shakirova-OSI Intersection

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
			
Time (sec)	Green 29 sec, Yellow 3 sec	Green 21 sec, Yellow 3sec	Green 21 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 80 sec			

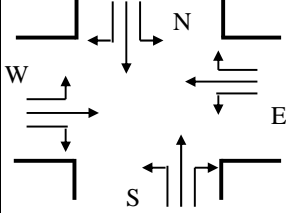
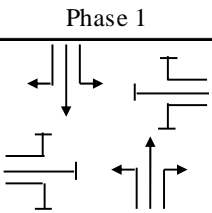
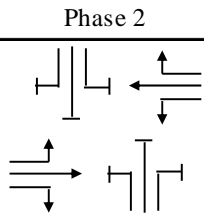
Source: JICA Study Team

(3) M41-Osmonova Intersection

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
			
Time (sec)	Green 36 sec, Yellow 0 sec	Green 25 sec, Yellow 0 sec	Green 30 sec, Yellow 1 sec
Cycle Length = 92 sec			

Source: JICA Study Team

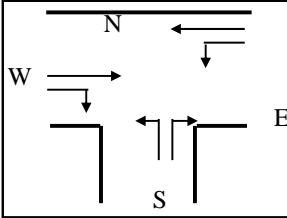
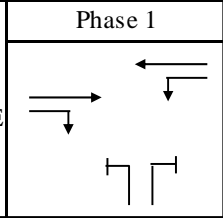
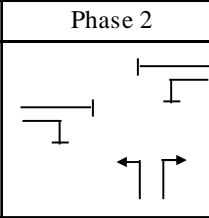
(4) Kasymbekova-Salieva Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 16 sec, Yellow 3 sec	Green 20 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 42 sec		

Source: JICA Study Team

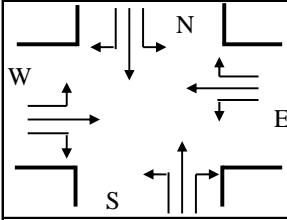
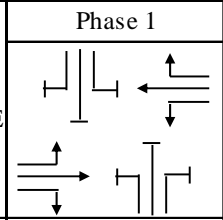
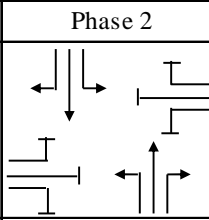
Рисунок 5.5-2 Сигнальные фазы (1)

(5) Osmonova-Abdykadyrova Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 20 sec, Yellow 3 sec	Green 16 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 42 sec		

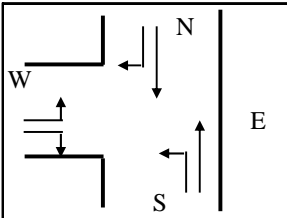
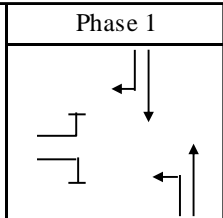
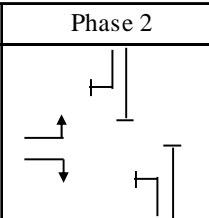
Source: JICA Study Team

(6) Mamyrova (Nookatskaya)-Sankt-Peterbury Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 40 sec, Yellow 3 sec	Green 17 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 63 sec		

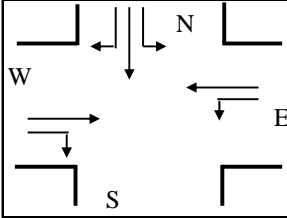
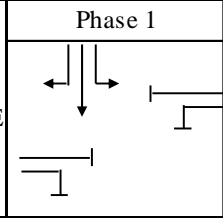
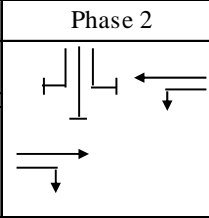
Source: JICA Study Team

(7) Lenin-Ojinh Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 29 sec, Yellow 2 sec	Green 24 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 58 sec		

Source: JICA Study Team

(8) Kurmanjan-Gapal Aytiev Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 21 sec, Blink 4 sec	Green 21 sec, Blink 4 sec
Cycle Length = 50 sec		

Source: JICA Study Team

Рисунок 5.5-3 Сигнальные фазы (2)

(9) Lenin-Gapal Aytiev Intersection

	Phase 1	Phase 2
Time (sec)	Green 21 sec, Blink 4 sec	Green 21 sec, Blink 4 sec
Cycle Length = 50 sec		

Source: JICA Study Team

(10) Kurmanjan-Alisher Navoi Intersection

	Phase 1	Phase 2
Time (sec)	Green 20 sec, Blink 4 sec	Green 20 sec, Blink 4 sec
Cycle Length = 48 sec		

Source: JICA Study Team

(11) Masaliev-Alisher Navoi Intersection

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Time (sec)	Green 30 sec, Blink 5 sec	Green 22 sec	Green 32 sec, Blink 5 sec
Cycle Length = 94 sec			

Source: JICA Study Team

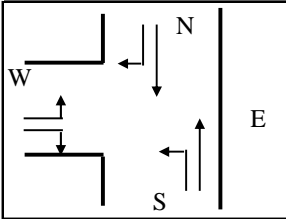
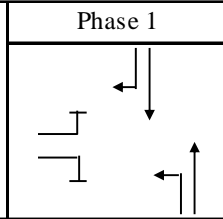
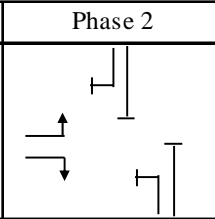
(12) Lenin-Alisher Navoi Intersection

	Phase 1	Phase 2
Time (sec)	Green 31 sec, Blink 4 sec, Yellow 1 sec	Green 26 sec, Blink 4 sec, Yellow 1 sec
Cycle Length = 67 sec		

Source: JICA Study Team

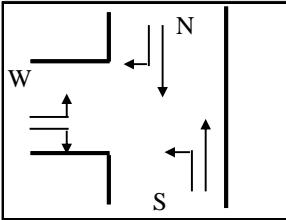
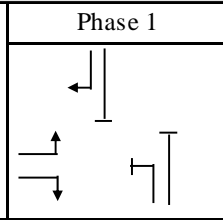
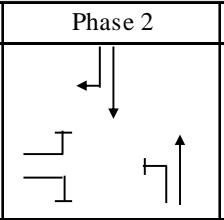
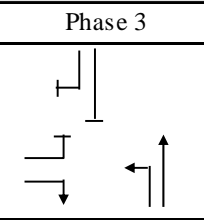
Рисунок 5.5-4 Сигнальные фазы (3)

(13) Osmonova-St.No.28Ak-Tilek Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 40 sec, Yellow 3 sec	Green 14 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 60 sec		

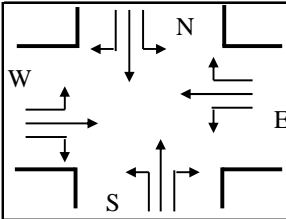
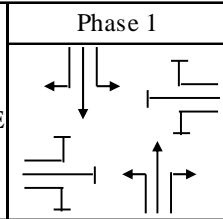
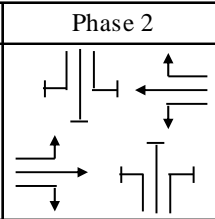
Source: JICA Study Team

(14) Abydkadyrov-Masalieva Intersection

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
			
Time (sec)	Green 25 sec, Blink 5 sec	Green 30 sec, Blink 5 sec	Green 25 sec, Blink 5 sec
Cycle Length = 95 sec			

Source: JICA Study Team

(15) Shakirova-Jumabaeba Intersection

	Phase 1	Phase 2
		
Time (sec)	Green 18 sec, Yellow 12 sec	Green 22 sec, Yellow 3 sec
Cycle Length = 55 sec		

Source: JICA Study Team

Рисунок 5.5-5 Сигнальные фазы (4)

5.6 Исследование по опросу пути следования

1) Описание

Исследование по опросу путей следования имело цель для получения информации о въезжающих в город Ош и выезжающих из города (информация такая как пункт отправления, пункт назначения, цель поездки, тип перевозимого товара (для грузовиков) и время в пути. Исследование выполнялось с 07:00 до 19:00 на шести точках вокруг города Ош. Карта пунктов исследований показана на рис 5.1-1.

Анкетный опрос составлял 10% по общему исследованию, то есть примерно каждый

десятый автомобиль был остановлен и опрошен на обочине дороги. Однако, из-за обзорных данных и отказов водителей фактический опрос составил 3-7%, в среднем 5% по всем пунктам, как показано в таблице 5.6-1. Автомобили классифицировались по шести типам (седан, такси, легкий грузовик, средний грузовик, тяжелый грузовик, автобус, и другие).

Таблица 5.6-1 Величины по Опросу транспорта

Пункт No.	Участок дороги	Направление	№. анкет	интенсивность	величина
SL01	Дорога ОСИ	въезд	258	4,412	6%
		выезд	246	3,833	6%
SL02	Дорога БО	въезд	231	4,690	5%
		выезд	231	4,863	5%
SL03	Дорога Ош-Кара Суу	въезд	325	9,007	4%
		выезд	311	9,115	3%
SL04	Дорога на аэропорт	въезд	213	5,259	4%
		выезд	259	4,122	6%
SL06	Дорога Ош-Араван	въезд	234	3,539	7%
		выезд	238	3,842	6%
SL07	Дорога ОБИ	въезд	230	4,486	5%
		выезд	264	4,803	5%
Общее/Среднее			3,040	61,971	5%

2) Пункты выезда и назначения

Респонденты опрашивались на предмет пункта отправки и пункта назначения. Если автомобиль направлялся в или из Кыргызстана, то задавался вопрос из какой области. Кроме того, если их пункт отправки и назначения был в пределах города Ош/области, то уточнялся район. Таблица 5.6-2 представляет данные по пунктам отправки и назначения для въезжающего и выезжающего транспорта по всем пунктам исследования. Можно заметить, что основной въезжающий транспорт (86%) начинает путь из других районов Ошской области. Кроме того, большинство въезжающих автомобилей (81%) въезжают в г. Ош как в конечный пункт, а 17% автомобилей направляются в другие районы Ошской области. Только незначительное количество автомобилей (2-4%) направляются в или из других областей КР, наряду с небольшим количеством автомобилей (менее 0.5%) имеющих международные направления. Для выезжающих автомобилей, Таблица 5.5-2 показывает что большинство автомобилей (85%) едут из города Ош , а 86% направляются в другие района Ошской области. Количество выезжающих автомобилей направляющихся в и из других областей Кыргызстана и в другие страны минимально, в таком же соотношении как и для выезжающих автомобилей. Основываясь на результатах, можно заключить, что более 80% автомобилей едут в или из г. Ош, а остальные проезжают через г. Ош.

Таблица 5.6-2 Пункт отправки и пункт назначения

Пункт No.	Направление	Начальный пункт					Пункт назначения				
		Город Ош	Ош область	КР	Зарубе жный	Общее	Город Ош	Ош область	КР	Зарубе жный	Общее
SL01	въезд	0	5,836	0	0	5,836	4,827	1,009	0	0	5,836
SL02	въезд	0	5,503	1,487	12	7,002	6,288	658	43	12	7,002
SL03	въезд	0	11,727	0	0	11,727	9,367	2,226	134	0	11,727
SL04	въезд	0	7,558	0	0	7,558	5,996	1,178	384	0	7,558
SL06	въезд	948	3,842	0	0	4,790	3,495	1,249	47	0	4,790
SL07	въезд	3,155	2,939	466	153	6,714	5,546	1,012	147	9	6,714
Въезд итого		4,103	37,405	1,953	166	43,627	35,519	7,332	755	21	43,627
		9%	86%	4%	0.40%	100%	81%	17%	2%	0.05%	100%
SL01	выезд	4,917	740	96	49	5,803	0	5,748	0	55	5,803
SL02	выезд	6,110	1,147	19	0	7,276	0	5,489	1,787	0	7,276
SL03	выезд	9,807	1,873	165	0	11,845	0	11,845	0	0	11,845
SL04	выезд	5,389	436	106	26	5,957	0	5,957	0	0	5,957
SL06	выезд	4,670	662	19	0	5,351	1,045	4,306	0	0	5,351
SL07	выезд	5,997	734	524	0	7,255	2,205	3,984	1,008	59	7,255
Въезд итого		36,889	5,593	930	75	43,487	3,250	37,329	2,795	114	43,487
		85%	13%	2%	0.20%	100%	7%	86%	6%	0.30%	100%

Примечание:

- Ошская область (все районы кроме г. Ош)
- КР (Области КР кроме Ошской области)
- Зарубежье (другие страны)

3) Маршруты

Респонденты опрашивались по характеру маршрута, какой путь они используют в пределах города Ош. Таблица 5.6-3 показывает процент автомобилей, использующих Кольцевую дорогу в зависимости от пункта отправки и назначения. Исходя из таблицы видно, что 100% автомобилей используют Кольцевую дорогу для укорачивания пути, это уменьшает как дистанцию между начальными пунктами и конечными пунктами. Например только 6% автомобилей переезжают с дороги ОСИ на дорогу ОБИ (с северной в южную часть г. Ош) используя Кольцевую дорогу.

Цель поездки также выяснялась (домой, на работу, в школу, по работе или по бизнесу, личные цели). Как показано в таблице 5.6-4, многие направлялись домой в то время как значительное количество направлялись на работу, по делам или частные поездки.

Таблица 5.6-3 Использование кольцевой как маршрут для начального и конечного пункта

			Конечный пункт					
			SL01	SL02	SL03	SL04	SL06	SL07
Origin	SL01	Дорога ОСИ	-	100%	100%	93%	16%	6%
	SL02	Дорога Бишкек-Ош	-	-	100%	93%	48%	46%
	SL03	Рынок Карасуу	-	-	-	100%	97%	40%
	SL04	Аэропорт	-	-	-	-	100%	92%
	SL06	Араван	-	-	-	-	-	100%
	SL07	Дорога ОБИ	-	-	-	-	-	-

4) Цель поездки

Цель поездки также выяснялась (домой, на работу, в школу, по работе или по бизнесу, личные цели). Как показано в таблице 5.6-4, многие направлялись домой в то время как значительное количество направлялись на работу, по делам или частные поездки.

Таблица 5.6-4 Цель поездки

Пункт №.	Направление	Тип авто	Цель поездки					
			Дом	работа	школа	бизнес	частная	общее
			1	2	3	4	5	
SL01	въезд	все	1,580	1,209	39	1,164	1,844	5,836
SL02	въезд	Все	1,755	1,250	0	1,726	2,271	7,002
SL03	въезд	Все	4,098	2,515	0	2,486	2,628	11,727
SL04	въезд	Все	2,395	2,300	175	874	1,813	7,558
SL06	въезд	Все	1,369	868	53	1,032	1,468	4,790
SL07	въезд	Все	1,496	1,805	0	1,613	1,800	6,714
Въезд итого			12,693	9,948	267	8,895	11,824	43,627
			29%	23%	1%	20%	27%	100%
SL01	выезд	все	2,489	948	0	1,342	1,025	5,803
SL02	выезд	Все	3,332	1,058	0	1,958	928	7,276
SL03	выезд	Все	2,801	2,542	0	2,064	4,438	11,845
SL04	выезд	Все	2,121	1,551	0	969	1,316	5,957
SL06	выезд	Все	2,477	874	30	905	1,065	5,351
SL07	выезд	Все	3,826	545	0	1,896	987	7,255
Выезд итого			17,046	7,519	30	9,133	9,760	43,487
			39%	17%	0.1%	21%	22%	100%

5) Загруженность автомобиля

Загруженность автомобилей (включая водителя) также регистрировалась. В таблице 5.6-5 показано, что седаны и такси имеют среднюю загруженность с коэффициентом

2.4 и 3.0, соответственно. В то же время, грузовики имеют низкий коэффициент загрузки, только один или два человека. Как и ожидалось, общественный транспорт типа (маршрутка/автобусы) имеют высокий уровень загрузки. Более того, те из них которые едут в школу или по бизнесу имеют более высокий уровень загрузки.

Таблица 5.6-5 Загруженность автомобиля

Цели поездок	Вид транспорта							
	Седан	Такси	Легкий грузовик	Средний грузовик	Тяжелый грузовик	Маршрутка/Автобус	Total	
	1	2	3	4	5	6		
1	Домой	2.3	2.8	1.8	1.7	1.6	2.8	2.1
2	Работа	2.1	1.9	1.7	1.8	1.6	4.2	2.0
3	Школа	3.4	3.0	-	-	-	-	3.4
4	Деловая	2.6	3.4	1.7	1.7	1.6	11.2	4.2
5	Личное	2.7	2.9	2.0	1.8	1.3	5.0	2.5
	Всего	2.4	3.0	1.8	1.7	1.6	10.2	

б) Основной груз перевозимый грузовиками

В дополнение, водители грузовиков опрашивались на предмет типа грузов, который они перевозили, как показано в таблице 5.5-6. Пустые грузовики составляют 40% от общего количества грузовиков при въезде и выезде из города. Обычно эти грузовики имели только конечную доставку или направлялись по пути к грузу. Исключая пустые грузовики, большинство грузов составляют сельскохозяйственные продукты, химические продукты, минералы и другие материалы.

Таблица 5.6-6 Основной груз перевозимый грузовиками

№ участка	Направление	Вид транспорта	Основные виды грузов												
			Сельхоз	Продовольствие	Корм	Лес	Удобрение	Камни	Металл	Оборудование	Химические	Легкая пром.	Другие	Пустой	Всего
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
SL01	В город	Грузов.	123	8	49	0	214	107	0	16	65	8	8	483	1,083
SL02	В город	Грузов.	97	88	39	44	45	104	96	26	204	87	38	429	1,297
SL03	В город	Грузов.	211	109	26	66	119	53	26	27	66	108	145	503	1,459
SL04	В город	Грузов.	40	26	26	13	0	0	13	26	77	38	244	148	648
SL06	В город	Грузов.	46	13	44	7	13	13	0	0	27	13	31	242	450
SL07	В город	Грузов.	133	58	0	16	34	100	9	8	51	48	49	809	1,314
В город всего			649	302	185	145	424	377	144	103	490	303	515	2,613	6,251
			10%	5%	3%	2%	7%	6%	2%	2%	8%	5%	8%	42%	100%
SL01	За город	Грузов.	88	6	13	42	75	25	0	6	53	37	91	656	1,091
SL02	За город	Грузов.	174	86	36	18	154	69	27	27	144	83	101	496	1,413
SL03	За город	Грузов.	48	77	26	90	71	64	87	46	153	80	115	339	1,196
SL04	За город	Грузов.	10	20	10	41	10	51	30	10	42	51	84	246	606
SL06	За город	Грузов.	39	23	23	39	128	19	31	8	29	16	27	163	545
SL07	За город	Грузов.	100	64	61	12	31	58	52	43	204	51	121	518	1,316
За город всего			458	276	168	241	468	286	228	141	625	317	540	2,418	6,167
			7%	4%	3%	4%	8%	5%	4%	2%	10%	5%	9%	39%	100%

5.7 Итоги основных данных и выводы

- Согласно данных обзорного исследования по перекресткам, утренние пиковые часы возникают между 8:00 и 10:00 (в зависимости от перекрестка) вечерние пиковые часы возникают между 16:00 и 19:00. Для большинства пунктов растет тенденция вечерних пиковых часов и интенсивность движения при них выше чем в утренние пиковые часы.
- Мост по ул. Нурматова имеет наивысшую интенсивность движения среди всех обследованных пунктов. Только по одной полосе движения в каждом направлении через мост проезжают тяжелые грузовики, в связи с этим рекомендуется улучшение для того, чтобы мост в дальнейшем отвечал нуждам существующего и будущего движения.
- Значительная интенсивность отмечена на дороге Бишкек-Ош, Северная объездная, на дороге ОБИ, ул. Нурматова и ул. Касымбекова.
- Круговой перекресток между дорогой Ош-Араван и ул Осмонова (IC06; Памятник Барсбеку) является наиболее критическим перекрестком в городе Ош, на данном перекрестке возникают заторы и он является частью маршрута тяжелых грузовиков. Это было подтверждено при исследовании времени в пути.
- Перекресток между ул. Алишера Навои и ул. Масалиева имеет самую высокую интенсивность движения автомобилей и пешеходов среди всех обследованных перекрестков. Длинна очереди также является проблемой в утренние часы пик.
- Парковка на обочинах вдоль улиц и выгрузка пассажиров возле перекрестков уменьшает пропускную способность перекрестка и замедляет скорость движения.
- Также замечены нарушения правил безопасности. например, некоторые автомобили останавливаются далеко от стоп линии или переезжают ее. Множество выбоин представляют опасность для автомобилей и пешеходов. Однако, некоторые пешеходы пересекают дорогу на запрещающий сигнал светофора. Дорожная разметка частично или полностью отсутствует на некоторых участках дороги и перекрестках, таких как дорога Бишкек-Ош и дорога ОСИ.
- Исследование по опросу транспорта показало, что большинство проезжающих (более чем 80%) въезжают или выезжают из города Ош. Остальные передвигаются между районами Ошской области, небольшое количество передвигается в или из других областей КР или других стран.
- Сельскохозяйственная продукция, химические продукты, минералы и другие продукты в основном перевозятся грузовым транспортом. В тоже время значительное количество грузового транспорта передвигается пустыми.

