

Некоторые аспекты модернизации транспортной системы г. Бишкек

Абдиева А.И., д.э.н., доцент

Чаниязов Д.Д., магистрант

Академия государственного управления при Президенте Кыргызской Республики

Аннотация. В данной статье рассматривается современное состояние автомобильных дорог в Кыргызской Республике, выявляются приоритетные направления в создании условий для развития транспортной системы страны, а также вопросы модернизации транспортной инфраструктуры города Бишкек, основанной на автоматизированной геоинформационной системе.

Ключевые слова: транспортная система, автомобильные дороги, улично-дорожные сети, модернизация, глобальная навигационная система, автоматизированная геоинформационная система, инновационные проекты, интеллектуальные системы.

Some aspects of modernization of the transport system of the Bishkek

Annotation. This article discusses the current state of roads in the Kyrgyz Republic, identifies priority areas in creating conditions for the development of the country's transport system, as well as issues of upgrading the transport infrastructure of the city of Bishkek, based on an automated geographic information system.

Keywords: transport system, highways, street-road networks, modernization, global navigation system, automated geo-information system, innovative projects, intelligent systems.

Процесс развития системы транспорта является значимым источником роста экономики и обладает большим потенциалом для создания новых рабочих мест и сокращения бедности, несмотря на высокие затраты по реабилитации, формированию и эксплуатации инфраструктурных объектов.

За последние годы все виды транспорта функционировали бесперебойно и способствовали в целом удовлетворению потребностей экономики и населения в данном виде услуг.

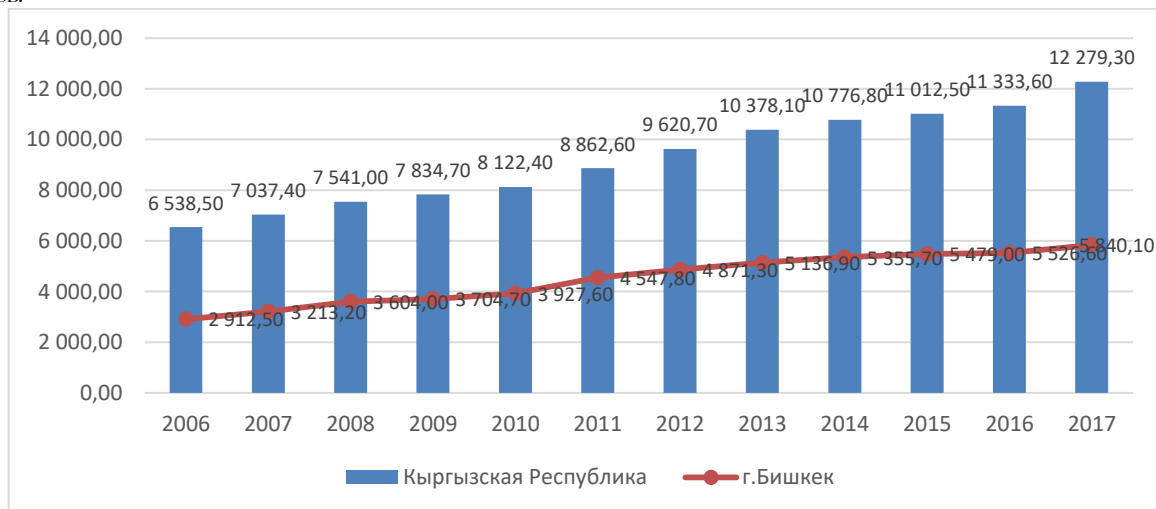


Рисунок 1. Пассажирооборот всех видов транспорта, (млн.пассажиро-километров)
[составлен авторами на основе ист-ка 4]

Анализ рисунка 1 показывает, что пассажирооборот всех видов транспорта имеет тенденцию роста и к 2017 году он возрос на 87,8% против уровня 2006 года, в том числе автомобильного транспорта — на 79,6%, железнодорожного — на 41,8%. Также видно, что пассажирооборот всех видов транспорта в городе Бишкек из всей доли такого оборота в 2017 году занимал 47,6%, тогда как в 2006 году из всей доли занимал 44,6%, т.е. произошел рост на три процентных пункта. Необходимо отметить, что рост пассажирооборота всех видов транспорта, и в частности, автомобильного, приводит к увеличению нагрузки на такого вида дорог и их изнашиванию.

Автомобильные дороги Кыргызской Республики считаются основным звеном единой транспортной системы

инфраструктуры экономики из всех видов дорог в стране. Базовый объем грузоперевозок и перевозок пассажиров приходится на долю автомагистралей. Такие дороги практически единственные транспортные пути, которые соединяют экономические районы, разделенные горами и построенные сквозь сложные и многочисленные перевалы.

В Кыргызской Республике давно сформировалась опорная сеть автодорог, соединяющая все регионы и области страны и обеспечивающая выход в государства Центральной Азии, Европы, в Россию, в Китай и также транзит в Пакистан и Индию.

Общая протяженность автомобильных дорог в Кыргызской Республике составляет более 34,0 тыс. км, из них около 19,0 тыс. км являются дорогами общего пользова-

ния¹. Из общей автодорожной инфраструктуры важное значение в экономическом развитии играют магистрали международного характера. Из-за расширения и постоянного совершенствования связей республики сильно повысилась нагрузка транспортного потока по автодорогам. Почти вся дорожная сеть является открытой для проезда всех видов авто из зарубежных стран. В республике осуществляется деятельность по повышению качественного уровня состояния и поддержания автодорог общего пользования. Например, реализуются проекты реабилитации

дорог при финансовой поддержке различных международных региональных банков развития и правительств других государств (Азиатский Банк Развития, Исламский Банк Развития, Правительство Японии и др.). Вместе с тем, техническое состояние автомобильных дорог общего пользования республики находится все еще в неудовлетворительном состоянии. Транспортно-эксплуатационные показатели и технический уровень автомобильных дорог по основным направлениям транспортных потоков не соответствуют современным требованиям перевозок и безопасности дорожного движения и в частности это касается г.Бишкек, и следовательно, необходимо принимать срочные и кардинальные меры по модернизации транспортной системы.

¹ Развитие транспортной инфраструктуры // <http://rus.gateway.kg/strategii-razvitiya/nacionalnaya-strategiya-sokrashheniya-b/razdel-v-obespechenie-ustoychivogo-yekon/razvitie-transportnoy-infrastruktur/>



Рисунок 2. Количество дорожно-транспортных происшествий (случаев) [составлен авторами на основе ист-ка 5]

По официальным данным НСК КР общее количество дорожно-транспортных происшествий с 2006 года возросло на 623 к 2017 году, Бишкек занимает лидирующие позиции по таким нарушениям, к примеру, на конец 2017 года в Бишкеке было зарегистрировано 2269 случаев, на втором месте находится Чуйская область -1355 случаев, далее идет Ошская область – 755, Джалал-Абадская область – 629, Иссык-Кульская – 449, г. Ош – 412, Баткенская, Нарынская и Таласская область на последних местах с 214, 133 и 130 случаев соответственно. Такая картина говорит о том, что транспортная системы города Бишкек загружена, ежедневно по данным Министерства транспорта в городе пользуются дорогами около 400 тыс автомобилей, без учета въезжающих автомобилей с регионов.

Загруженность транспортной системы столицы, на данном этапе развития города, должна решаться с помощью модернизации транспортных систем. Такая модернизация обычно состоит из ряда целенаправленных мероприятий ориентированных на повышение уровня планировочной упорядоченности, оптимизации транспортных коммуникационных сетей, приведение в соответствие с международными стандартами транспортного сервиса населения и технического состояния городского транспорта, а также состояния магистралей и дорог, внеуличных путей сообщения. Модернизация должна включать поддержку потребительских и хозяйственно-деловых перевозок, и что немаловажно, включать обеспечение надежности и безопасности работы всех городских транспортных средств, а также

защиту селитебных и рекреационных территорий от транспортного шума и автомобильных газовых выхлопов².

Для инновационного развития и повышения качества жизни граждан не только города Бишкек, но и всей Кыргызской Республики, приоритетными направлениями при создании транспортных условий, должны стать:

- развитие модернизированной и эффективной транспортной инфраструктуры, которая увеличит скорость товаропотоков и понижение транспортных издержек в экономике;
- увеличение доступности транспортных услуг для населения;
- повышение уровня конкурентоспособности транспортной системы и реализация транзитного потенциала Кыргызской Республики;
- обеспечение устойчивости транспортной системы посредством повышения ее комплексной безопасности;
- улучшение инвестиционного климата и прогресс рыночных отношений в транспортной отрасли.

Особую популярность во всем мире уже завоевали интеллектуальные транспортные системы, и надо отметить, что их модернизация связана с созданием комплексных проектов интерактивного характера, которые позволяют управлять потоками транспорта на городской территории при объединении с глобальной навигационной системой

² Рекомендации по модернизации транспортной системы городов // http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/536806/rekomendatsii_po_moder nizatsii_transportnoi_sistemy_gorodov.pdf

всех интерактивных знаков. В качестве такой навигации выступает система единого автоматического управления дорожным движением геоинформационного характера. В г. Бишкек основой такой интеллектуальной системы является подход, инновационного характера, к созданию системы регулирования дорожного движения. Такой подход подразумевает автоматический контроль над дорожным движением через формирование и использование целостной геоинформационной системы, т.е. создается некий единый управленческий центр, где поступающая информация о дорожном состоянии города подвергается анализу и, соответственно от потребности улично-дорожной сети (рабочие дни, выходные дни, часы пик), проводится необходимая корректировка транспортного движения.

Принцип работы единой автоматизированной геоинформационной системы можно разделить на три этапа:

- 1) сбор информационных данных;
- 2) обработка полученных данных;
- 3) использование полученных результатов для совершенствования улично-дорожной сети³.

Раскроем вышеприведённые этапы более подробно.

Первый этап включает сбор информационных данных о комплексном положении городской улично-дорожной системы с камер видеонаблюдения. На данном этапе производится сборка фото- и видеозаписей с конкретно взятых камер. Видеоданные касаются как движения транспорта, так передвижения пешеходов, а также размещения объектов инфраструктуры, которые служат для экстренного вызова в пределах контролируемой территории. Результатом первого этапа является формирование полной информационной базы о работе и нагрузке на улично-дорожную сеть. Сформированная информационная база дает возможность дать характеристику конкретному участку улично-дорожной сети, и эти данные включаются в единую глобальную систему города.

Второй этап – обработка поступивших данных, которая состоит из следующих процессов:

- комплексная оцифровка поступающих информационных данных, в режиме реального времени;
- на основе оцифрованной комплексной информации осуществляется хронометраж интерактивной информации о состоянии улично-дорожной сети в разные промежутки времени;

³Т.В. Букина, Е.К. Букина . Влияние транспортной доступности на повышение качества городской среды с старопромышленном городе// УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ И РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ http://ars-administrandi.com/article/Bukina_Bukin_2014_3.pdf

Литература:

1. Развитие транспортной инфраструктуры // <http://rus.gateway.kg/strategii-razvitiya/nacionalnaya-strategiya-sokrashheniya-b/razdel-v-obespechenie-ustoychivogo-yekon/razvitie-transportnoy-infrastruktur/>
2. <https://ru.sputnik.kg/society/20190130/1043113037/bishkek-podgotovka-perekrestki-bezopasnyj-gorod.html>
3. Т.В. Букина, Е.К. Букина. Влияние транспортной доступности на повышение качества городской среды с старопромышленном городе// Управление ресурсным потенциалом и развития инфраструктуры http://ars-administrandi.com/article/Bukina_Bukin_2014_3.pdf
4. Транспорт и связь. // Пассажиروоборот всех видов транспорта по территории. Официальные данные НСК КР // <http://www.stat.kg/ru/opendata/category/107/>
5. Транспорт и связь. // Пассажируоборот всех видов транспорта по территории. Официальные данные НСК КР // <http://www.stat.kg/ru/opendata/category/17/>

- каталогизация историй, поиск в архиве по категориям или типам событий, такой процесс дает возможность осуществлять идентификацию лиц в толпе, находить номера автомобилей, фиксировать правонарушения;
- статистическая обработка событий и расчет траекторий транспортных потоков в улично-дорожной системе;
- построение моделей различных сценариев управления потоками транспорта.

Третий этап – использование полученных результатов для оптимизации работы улично-дорожной системы в процессе программирования режима ее деятельности. На данном этапе проводятся:

- выбор режима светофоров, находящихся в одном квадрате;
- на основе транспортно-сторонней нагрузки на участках с реверсивным движением проводится выделение специальных полос;
- координация работы спецслужб при возникновении дорожно-транспортных происшествий.

При запуске автоматизированной единой геоинформационной системы

осуществляется фото- и видеозапись правонарушений административного характера как водителей, так и пешеходов. При выявлении таких правонарушений со стороны пешеходов камера фотографирует лицо и сравнивает с его биометрическими показателями. В этом и заключается уникальность данного механизма работы. Так как каждый человек обладает типологическими чертами, то вероятность ошибки в данном процессе минимальна.

Реализация инновационного проекта «Безопасный город», который предполагает реализацию принципа работы единой автоматизированной геоинформационной системы в г. Бишкек, стартовала, в ноябре 2018 года был подписан договор между Государственным комитетом информационных технологий и связи (ГКИТиС) и российской компанией ОАО «Концерн радиостроения "Вега" о реализации первого этапа проекта "Безопасный город"⁴.

Реализация проекта разделена на четыре этапа. На первом этапе 38 перекрестков, оснастят комплексом фото- и видеозаписи круглосуточного характера, установят специальный дорожный знак "Контроль". Вторую часть планируется начать в марте. В настоящее время уже установлены скоростемеры на двух путепроводах: по проспекту Манаса и по улице Ж. Абдрахманова.

Жители столицы ждут первых результатов.

⁴<https://ru.sputnik.kg/society/20190130/1043113037/bishkek-podgotovka-perekrestki-bezopasnyj-gorod.html>