

А.О. Абидов – д.т.н., профессор, ректор ОшТУ,  
А.Э. Кочкоров, В.С. Жакыпджанова – старшие преподаватели ОшТУ,

## **ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА Г. ОШ**

*В настоящем произведены исследования и анализ интенсивности транспортного потока по улице Курманжан Датка на пересечении с улицей Гапара Айтиева города Ош, наносимый ими социально-экономический ущерб из за максимальной загруженности участка этой дороги, а также меры по предотвращению дорожно-транспортных происшествий (наезд на пешеходов, столкновение автотранспортных средств).*

A.O. Abidov – professor, rector of OshTU,  
A.E. Kochkorov, V.S. Zhakypdzhanova – senior teachers OshTU,

## **THE STUDY AND THE ANALYSIS OF INTENSITY OF TRAFFIC FLOW OF OSH CITY**

*In the given article was made a study and analysis of intensity of traffic flow on the street Kurmanjan Datka at the intersection with the street Gapar Aitiev of Osh city and the socio-economic damage because of the maximum load portion of the road, as well as the measures of preventing the traffic accidents by them (hit the pedestrians, collision of vehicles).*

Проблема интенсивности движения транспорта в городе Ош возникла в конце XX столетия одновременно с ростом количества автомобильного транспорта и развитием города. Однако должного внимания этой проблеме не уделялось до тех пор, пока значительное увеличение смертности не показало серьезной опасности чрезмерной загруженности транспортного потока городской дорожно-уличной сети.

Отметим, что на мероприятия по снижению загруженности интенсивности транспортного потока, транспортных пробок на перекрестках расходуются огромные средства.

В последние годы в городе Ош проделаны определенные работы по разгрузке интенсивности транспортного потока, а именно построена новая автодорога вдоль реки Ак-Буура (ул. Акбууринская), которая связывает улицу Нурматова с улицей Монуева, а также новая связка автодороги на перекрестке улицы Монуева и проспекта Масалиева, которые во многом снижают транспортный поток по проспекту Масалиева. В свою очередь со стороны сотрудников Ош ТУ были опубликована статья в журнале «Известия ОшТУ» 2/2011г «Социально-экономический ущерб от выбросов вредных веществ по проспекту Масалиева автотранспортными средствами» авторы Кочкоров А.Э. Кадыркулов А.К., Кариев Б.Ч.

В конце 2015 года был построен новый мост через реку Ак-Буура по улице А. Навои, который связывает восточную часть города с западной частью, что способствует очень большому снижению транспортного потока на этой ветке автодороги, не посильный вклад имеет место и статья, опубликованная сотрудниками Ош ТУ в журнале «Известия ОшТУ» 1/2013г Ош ТУ «Актуальные проблемы организации дорожного движения по снижению интенсивности транспортного потока в городе по улице А.Навои» авторы А.О.Абидов, А.Э. Кочкоров.

В настоящее время бурно растет загруженность интенсивности движения автотранспортных средств по центральной части города Ош, особенно проходящее по улице К. Датка на пересечении с улицей Г.Айтиева, которая связывает центр города с микрорайонами Анар и Западный.

На этом участке автомобильной дороги движение автотранспортных средств в независимости от часа пик постоянно загружен. Так, как почти все схемы маршрута городского пассажирского автотранспорта следуют по этой улице. В связи с этим средняя скорость движения автотранспортных средств постоянно уменьшается, соответственно идет рост интенсивности транспортного потока, постоянно растут транспортные пробки на перекрестке, увеличивается число дорожно-транспортных происшествий, включающие гибель и ранения людей, увеличивается выброс вредных веществ отработавших газов в атмосферу, что наносит ощутимый ущерб здоровью и жизни населения.

Необходимо отметить, что на этом участке автодороги передвигаются большое количество пешеходов так, как этот участок является центром города, а также вдоль дороги расположена средняя школа им. М. Кирова.

### **Район исследования и анализа интенсивности движения транспортного потока улица К. Датка на пересечении с улице. Г. Айтиева**

По данным исследования и анализа на данном участке дорожно-уличной сети интенсивность движения транспортного потока ( $I_A$ ) составляет:

- по улице К. Датка -  $I_A=46$  авт/мин, тогда за один час  $I_{A/ЧАС}=46\text{авт}\times 60\text{мин}=2760$  авт/час (Рис1.):

- из них автомобили частного сектора -  $I_{Aч}=36$  авт/мин.

- из них общественный транспорт -  $I_{Ao}=10$  авт/мин.

$$I_A=I_{Aч}+I_{Ao}=36+10=46\text{авт/мин.}$$

- по улице Г. Айтиева -  $I_A=43$  авт/мин, тогда за один час  $I_{A/ЧАС}=43\text{авт}\times 60$  мин= $2580$ авт/час.

(Рис 3.)

- из них автомобили частного сектора -  $I_{Aч}=34$  авт/мин.

- из них общественный транспорт -  $I_{Ao}=9$  авт/мин.

$$I_A=I_{Aч}+I_{Ao}=34+9=43\text{авт/мин.}$$

Интенсивность движения пешеходов ( $I_{П}$ ) на перекрестке:

- по улице К. Датка –  $I_{П}=23$  чел/мин., тогда за один час  $I_{П}=23\text{ч}\times 60\text{мин}=1380\text{ч.}$

- по улице Г. Айтиева –  $I_{П}=11$  чел/мин., тогда за один час  $I_{П}=11\text{ч}\times 60\text{мин}=660\text{ч.}$

Соответственно средне-техническая скорость ( $V_{CP}$ ) движения автотранспорта составляет:

-по улице К. Датка; Г. Айтиева –  $V_{CP}=15$  км/час.

$$V_{cp} = \frac{0 + 10 + 15 + 20}{3} = 15\text{км/ч}$$

где  $-V_{Нач.}$  - начальная скорость автомобиля;  $V_{CP I}$  - скорость автобуса на первой передаче;  $V_{CP II}$  - скорость микроавтобуса на первой передаче;  $V_{CP III}$  - скорость легковых автомобилей на первой передаче. По результатам исследования  $V_{Нач.}=0$  км/час;  $V_{CP I}=10$  км/час;  $V_{CP II}=15$  км/час;  $V_{CP III}=20$  км/час.

Следует отметить, что остановка общественного транспорта производится почти на проезжей части автодороги и в тридцать пять метрах от загруженного перекрестка. (Рис.2)

На остановке общественного транспорта по ул. К. Датка останавливаются микроавтобусы, следующие по нижеследующим городским маршрутам за № 135, 138, 142, 130, 145, 153, 125, 128, 127, 122, 121, 106, 134, 151, 159, 101, 102, 146, 136, 155, 139, и автобусы № 2 большой вместимости, что способствует загромождению автодороги. (количество часовой интенсивности только микроавтобусов и автобусов по этой улице достигает до 600 авт/час).

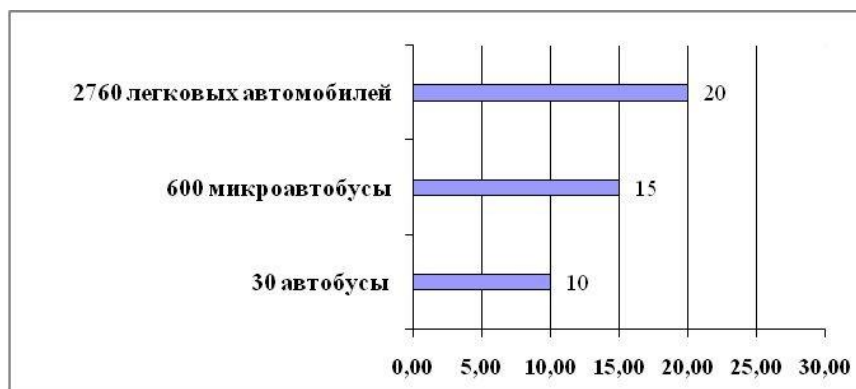


Рис. 1. Средне-техническая скорость автомобилей по улице К. Датка.

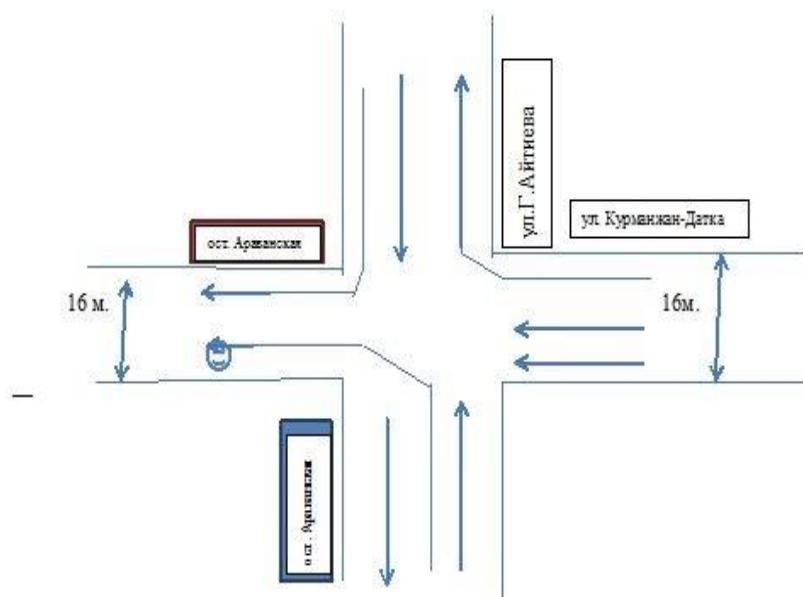


Рис. 2 Схема перекрестка ул. К. Датка, ул. Г. Айтиева

На остановке общественного транспорта по ул. Г. Айтиева останавливаются микроавтобусы, следующие по нижеследующим городским маршрутам за № 119, 112, 113, 122, 121, 143, 105, 159, 141, 123, и автобусы № 12 большой вместимости. (количество часовой интенсивности только микроавтобусов и автобусов по этой улице достигает до 540 авт/час).

При этом ширина проезжей части составляет: по улице К. Датка - 16 метров; по улице Г. Айтиева - 12 метров.

Для уменьшения интенсивности транспортного потока на перекрестке ул. К. Датка, ул. Г. Айтиева нами были произведены ряд исследований.

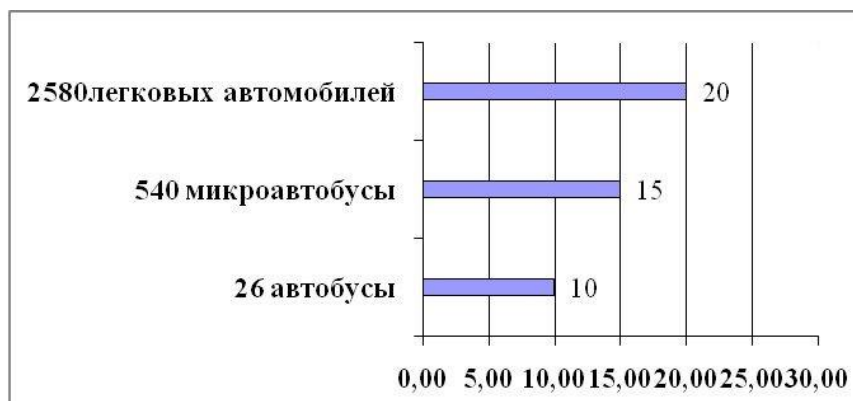


Рис. 3. Средне-техническая скорость автомобилей по улице Г Айтиева

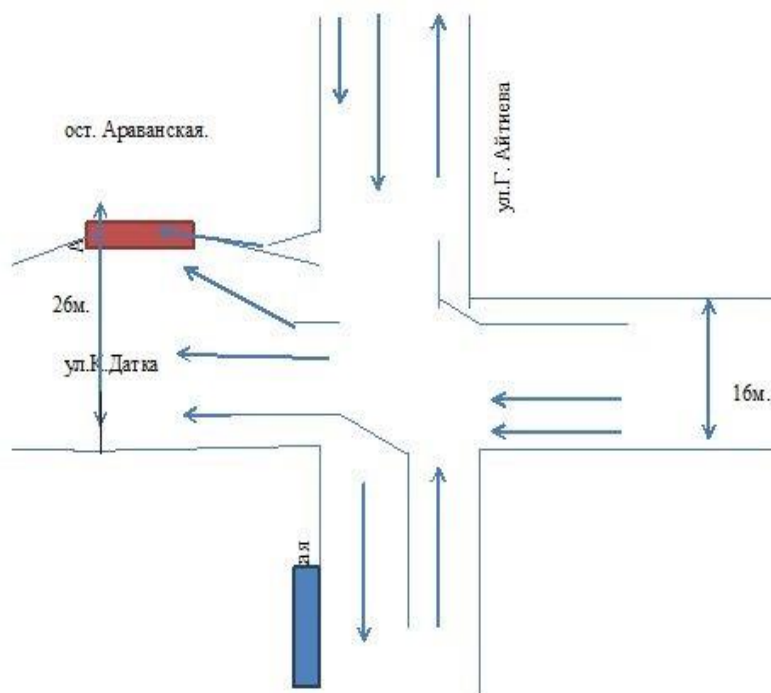


Рис. 4. Предполагаемая схема перекрестка улицы К. Датка и Г. Айтиева: А – Остановка общественного транспорта.

### Результаты исследования и их обсуждения

Как видно по вновь разработанной схеме остановки и движения общественного транспорта, месторасположение остановки перемещается на 10 метров от проезжей части, что естественно повысит пропускную способность проезжей части автодороги по улице К. Датка, следовательно, увеличится средне-техническая скорость автомобилей на данном перекрестке, прямо пропорционально снизятся показатели выбросов вредных веществ в атмосферу.

По результатам изучения и анализа можно сделать вывод, что на исследуемом участке автомобильной дороги (по улице К. Датка на пересечении с ул. Г. Айтиева), плотность интенсивности движения автотранспортных средств на общую площадь проезжей части, превышает стандартным значениям почти в два раза. За счет чего снижается средне-техническая скорость движения транспортного потока до минимума, что приводит к созданию автомобильных пробок и соответственно к увеличению дорожно-транспортных происшествий.

По данным исследования, анализа и расчета результата реконструкции проезжей части перекрестка на пересечении улиц Г. Айтиева и К. Датка средне-техническая скорость автомобилей

увеличивается на 10 км/час (Рис.4), вследствие чего уменьшится простоя автомобилей на перекрестке и снижение заторов (пробок), уменьшению ДТП и снижение количества выбросов вредных веществ автомобилями.

#### **Литература:**

1. **Клишковштейн, Г.И.** Организация дорожного движения: Учебник для автомобильно-дорожных вузов и факультетов [Текст] - М.: Транспорт, 1981.-56 с.
2. **Коноплянко, А.В.** Организация и безопасность дорожного движения [Текст] - М.: Транспорт, 1985. – С. 87-90
3. **Лукьянов, В.В.** Безопасность дорожного движения [Текст] - М.: Транспорт, 1978.