

УДК.:656.13.08(575.2-25)

**СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ К ПАРКОВОЧНЫМ МЕСТАМ, ТРОТУАРАМ И  
ВЕЛОСИПЕДНЫМ ДОРОЖКАМ ПО УЛИЧНО ДОРОЖНОЙ СЕТИ ГОРОДА  
БИШКЕК**

*Муктарбек уулу Кубатбек к.т.н., доцент КГТУ им.И.Раззакова, Кыргызстан, 720044  
г.Бишкек пр.Ч.Айтматова 66 тел.: 0312545139 [kubat76@mail.ru](mailto:kubat76@mail.ru) ORCID ID 0000-0002-9513-  
2529*

*Кадыров Эрмек Тургамбаевич ст. преподаватель КГТУ им.И.Раззакова, Кыргызстан, 720044 г. Бишкек пр.Ч.Айтматова 66 тел.: 0312545139 [kadet-dosoi@mail.ru](mailto:kadet-dosoi@mail.ru) ORCID ID 0000-0001-6757-9094*

**Аннотация** В данном труде рассматривается возможное решение проблем парковочных мест, велосипедных дорожек и тротуаров улично-дорожной сети города Бишкек. Изучаются возможные пути организационных мероприятий и архитектурных решений для обеспечения безопасности дорожного движения, комфортности условий движения пешеходов и велосипедистов. Значительная часть ДТП в городе Бишкек со смертельным исходом составляют наезды на пешеходов. Сокращение ДТП этого вида является одной из важнейших составляющих повышения безопасности организации дорожного движения в городах. Одной из главных проблем функционирования пешеходных коммуникаций является их несанкционированное использование. Автомобили паркуются на газонах, тротуарах, пешеходных дорожках, в результате чего уменьшается их эффективная ширина. При создании «стихийных островков» парковочных мест не учитывается архитектурное решение дорог. Зачастую страдают зеленые насаждения, которые впоследствии полностью истребляются, делая город серым всякими бетонными сооружениями. Отсутствие парковочных мест на обочине дороги, создает почвенную эрозию, поднимая тем самым пыль на воздух. В последнее время город Бишкек весьма запылен. Общеизвестно, что зелёные насаждения являются основным поглотителем пыли. Построенные недавно магистрали и улицы тоже не могут похвастаться оригинальностью решений.

**Ключевые слова:** парковка, парковочные места, улично-дорожная сеть, велосипедная дорожка, тротуары, зеленые насаждения

#### CONTEMPORARY CHALLENGES TO PARKING PLACES, TROTUALES AND BICYCLE TRAILS BY THE EXTREMELY ROAD NETWORK OF THE CITY OF BISHKEK

*Muktarbek uulu Kubatbek Ph.D., associate professor of KSTU named after I.Razzakov, Kyrgyzstan, 720044 Bishkek pr.Ch.Aitmatova 66 phone: 0312545139 [kubat76@mail.ru](mailto:kubat76@mail.ru) ORCID ID 0000-0002-9513-2529*

*Kadyrov Ermek Turgambaevich Art. the teacher of KSTU named after I.Razzakov, Kyrgyzstan, 720044 Bishkek pr.Ch.Aytmatova 66 phone: 0312545139 [kadet-dosoi@mail.ru](mailto:kadet-dosoi@mail.ru) ORCID ID 0000-0001-6757-9094*

**Annotation** In the given work the possible decision of problems of parking places, bicycle paths and sidewalks of the street-road network of the city of Bishkek is considered. Possible ways of organizational measures and architectural solutions for ensuring road safety, comfort conditions for pedestrians and cyclists are being explored. A significant part of road accidents in the city of Bishkek with fatal accidents are pedestrians. Reducing road accidents of this kind is one of the most important components of improving the safety of traffic management in cities. One of the main problems in the functioning of pedestrian communications is their unauthorized use. Cars park on lawns, sidewalks, footpaths, as a result of which their effective width decreases. When creating "sporadic islets" of parking spaces, the architectural solution of roads is not taken into account. Often, green plantations suffer, which are subsequently completely destroyed, making the city gray by all kinds of concrete structures. The lack of parking spaces on the roadside, creates soil erosion, thereby raising dust on the air. Recently, the city of Bishkek is very dusty. It is well known that green plantations are the main absorber of dust. Recently built highways and streets can not boast of originality of decisions.

**Keywords:** parking, parking spaces, road network, bicycle path, sidewalks, green areas

Парковка автомобильного транспорта в городе Бишкек, с ростом моторизации жителей и гостей города Бишкек, делает вызов в решении данной проблемы. Имеются на данное время много оригинальных решений, при этом используя далеко не одинаковые методы организации транспортных потоков, поскольку общего, универсального решения этой проблемы не существует. Тем не менее, можно с уверенностью сказать, что проблема пока успешно не решена и становится более сложной и актуальной.

Припаркованные автомобили на тротуаре уже давно являются привычным делом. Обладатели внедорожников и других автомобилей с высокой подвеской, используют всю фантазию парковки, пытаясь как бы продемонстрировать возможности своих «железных лошадей». Следует учесть тревожный и неутешительный факт неуклонного роста количества автомобилей приводящий не только к заторам на транспортных магистралях, но и на придомовых территориях. Значительная часть ДТП в городе Бишкек со смертельным исходом составляют наезды на пешеходов. Сокращение ДТП этого вида является одной из важнейших составляющих повышения безопасности организации дорожного движения в городах.

По нашему мнению основными расчетными характеристиками пешеходных и парковочных коммуникаций должны быть:

- эффективная ширина пешеходной коммуникации;
- уровень удобства пешеходов;
- обеспечение безопасных велосипедных дорожек на проезжей части;
- обеспечение парковочных мест для автомобилей, обеспечивающих безопасность всем участникам дорожного движения.

Одной из главных проблем функционирования пешеходных коммуникаций является их несанкционированное использование. Автомобили паркуются на газонах, тротуарах, пешеходных дорожках, в результате чего уменьшается их эффективная ширина. Если задаться вопросом почему, следует ответ: отсутствие парковочных мест (рис. 1).

Не следует наивно полагать, если парковка запрещена или невозможна, то автолюбители не будут парковаться. На наш взгляд, самым наилучшим решением является предоставление парковочных мест для автомобилей и обуздание проблемы стихийного создания парковочных стоянок в городе.

При создании «стихийных островков» парковочных мест не учитывается архитектурное решение дорог. Зачастую страдают зеленые насаждения, которые впоследствии полностью истребляются, делая город серым всякими бетонными сооружениями (рис.2).



Рис. 1. Улица Сухомлинова. Пример отсутствия парковочных мест и тротуаров

Отсутствие парковочных мест на обочине дороги, создает почвенную эрозию, поднимая тем самым пыль на воздух. В последнее время город Бишкек весьма запылен. Общеизвестно, что зелёные насаждения являются основным поглотителем пыли. Один гектар насаждений, в зависимости от своего состава поглощает от 32 до 63 кг пыли за год. Выделяют очень ценные для человека вещества фитонциды, способные убивать болезнетворные микробы. Один гектар насаждений в сутки дает 2-4 кг фитонцидов, а 30 кг их достаточно для уничтожения вредных микроорганизмов в большом городе. Автомобиль поднимает пыль, а зеленые насаждения предотвращают ее.



а)

б)

*Рис. 2. Пример стихийной парковки. Где а – в ущерб деревьям и газонам созданы парковочные места, б – как оно было запланировано но не имеет парковочных мест*

Построенные недавно магистрали и улицы тоже не могут похвастаться оригинальностью решений. «Южная магистраль» вообще не имеет тротуара, велосипедных дорожек и парковочных мест. При планировании и постройке новых дорог можно было бы предусмотреть эти жизненно важные решения. Через некоторое время, как и в большинстве случаев дорожно-уличной сети города Бишкек постройка таких коммуникаций будет весьма сложно, как показано на рис. 3 (ул. Табалдиева).



*Рис. 3. Отсутствие тротуара. Частные дома вышли за красную линию, электрические столбы находятся на территории частных владений*

Сейчас практически каждый владелец частного дома увеличил свою территорию за счет проезжей части дороги. Там, где должны были быть пешеходные тротуары, и велосипедные дорожки, огорожено забором или даже домом. В большинстве случаев будет трудно сориться с частником, который уже успел обжить территорию, так как при незаконном строительстве ему со стороны властей никто не запрещал. Когда его попросят собственными руками все это разрушать, могут быть проблемы. Хотя постройка тротуаров, велосипедных дорожек и парковочных мест, выгодно именно самим жителям.

Для предложения рационального решения необходимо изучить зарубежный опыт на примере городов Германии и США.

На рис. 4 показан пример использования парковочных мест, велосипедной дорожки, пешеходного тротуара, зеленых насаждений и проезжей части для автомобилей в городе Бремен, Лилиенталер штрассе.



Рис. 4. Лилиенталер штрассе г. Бремен, ФРГ.

Разметка для парковки, велосипедной дорожки и пешеходного тротуара не нужна.

Канал для отвода воды на проезжей части проходит под землей. Красная дорожка предусмотрена для велосипедистов, отличающаяся весьма хорошей эффективностью и безопасностью для самих велосипедистов. Велосипедная дорожка расположена на безопасном расстоянии от попутно едущих автомобилей, а припаркованные автомобили и деревья для велосипедистов являются хорошим барьером от попутно едущих автомобилей. Пешеходная и велосипедная дорожка расположена рядом. Практика показывает, столкновение пешеходов и велосипедистов не опасна для жизни и не является наиболее травмоопасным, чем с автомобилем. Благодаря предотвращению почвенной эрозии с помощью насаждений, появление пыли на дорогах практически минимальна. Особая планировка парковочных мест предотвращает уничтожение насаждений автомобилями, велосипедом и пешеходами. Города Германии в основном используют данное планирование дорог, который на наш взгляд является наиболее эффективным решением. Наиболее эффективно на наш взгляд решение сделать парковочные места камнем, велосипедные дорожки красной брусчаткой и пешеходную дорожку серой брусчаткой. При этом, они отличаются друг от друга и формой. Нет необходимости делать разметку, так как они уже отличаются друг от друга цветом, материалом и формой. Парковочные места сделаны из грубо обработанного камня – увеличивается сцепление колес и относительно дешева в изготовлении. Пешеходы и велосипедисты ориентируются цветом проезжей части и формой брусчаток, что на наш взгляд тоже является наиболее эффективным решением.

Для Кыргызстана возможно различие в оросительной системе. По сравнению с Германией, у нас необходимо орошение арычным методом. Дождей в Центральной Азии гораздо меньше чем в Европе. Зато оборудовать парковочные места на обочине дороги необработанным камнем для нас могло быть самым дешевым, надежным и быстрым решением. Не надо обрабатывать камни камнекольным прессом. Просто собрать и выложить на бетонную основу, а швы залить смолой или бетоном.

На рис. 5 рассмотрим пример планирования улично-дорожной сети в Соединенных Штатах Америки, городе Олбани, Калифорния.



*Рис. 5. Марин авеню, Олбани США. Зависимость от дорожной разметки.*

По сравнению с планированием ФРГ видна непосредственная близость велосипедной дорожки с автомобильной проезжей частью. Статистика показывает большое количество ДТП с участием велосипедистов и автомобилей. Припаркованные автомобили создают опасность велосипедистам при открывании дверей. Парковочные места для автомобилей и велосипедные дорожки нанесены на проезжей части дорожной разметкой. При стирании разметки, парковочные места и велосипедные дорожки будут невидимы. Участники дорожного движения должны ориентироваться относительно, тем самым делая проезжую часть опасной и зависящей от дорожной разметки. Таким образом, в США дорожные разметки являются основным информативным средством для определения проезжей части для водителей, велосипедистов и парковочных мест. На наш взгляд данное решение не является эффективной. Дорожные службы должны работать весьма хорошо, чтобы следить за качеством дорожной разметки и при необходимости обновлять. Погодный фактор для Кыргызстана будет решающим, так как дорожная разметка сильно стирается зимой. Кроме того разметку наносить каждый сезон будет для бюджета наших городов накладным. К сожалению, наши краски на проезжей части стираются уже по прошествии шести месяцев. Особенно остро ощущается на пешеходных переходах «зебрах».

Учитывая зарубежный опыт, предлагаем нижеследующие решения. В городе Каракол и в кафе «Боз Салкын» уже применяется отличный опыт использования нашего камня, который уже самой природой приготовлен для нас и отличающийся исключительной прочностью (рис. 6).



Рис. 6. Пример использования камней в качестве проезжей части, где а) Кафе «Боз Салкын», б) г. Каракол

На наш взгляд, самое большое преимущество использования камней в качестве парковочных мест на обочине является дешевизна и долговечность.

Кроме этого, доступность камней сможет сделать привлекательным в постройке. Не рекомендуется использовать необработанные камни в качестве тротуара для пешеходов и для велосипедистов. Поверхность грубая весьма неудобна для ходьбы пешеходов и для езды велосипедистов.

В качестве эксперимента можно попробовать на «Южной магистрали» на обочине выложить необработанными камнями. Низкая технология укладки камня должна сэкономить средства (рис. 7).



Рис. 7. Южная магистраль не достроена, но имеет отличный потенциал в успешном проектировании дорог

Сейчас отсутствие парковочных мест нарушает почву, как видно эрозия налицо. Кроме этого место еще позволяет создать парковочную зону на обочине проезжей части. Вполне возможно создать велосипедную дорожку. При этом следует учесть факторы безопасности велосипедистов при проектировании. Орошаемые каналы должны служить водоотводом и средством орошения зеленым насаждениям. При проектировании парковочных мест необходимо не допускать парковаться автомобилям как попало. Для этого использовать по бокам высокие бордюры, не допускающие выезд автомобилей. Знаки и инструкции должны быть вывешены. На рис. 8 показаны примеры успешного применения велосипедных дорожек и тротуаров.



Рис. 8 Пример использования велосипедной дорожки и тротуара одновременно

Конечно, есть некоторые рекомендации по данному решению. Нет необходимости делать велосипедную дорожку в двух направлениях. Достаточно будет одного. Таким образом, можно экономить на ширине проезжей части велосипедной дорожки. А ширину пешеходной дорожки, при этом делать широкой. Вообще для велосипедной дорожки достаточно 1,2 метра ширины. Такая ширина позволит создать в большинстве случаев тротуаров города Бишкек.

Необходимо организовать уборку парковочных мест на примере США, отличающийся хорошей эффективностью. При постройке дорог необходимо начать с пешеходных, велосипедных дорог и парковочных мест. Только в конце класть полотно для автомобилей.

На основании вышеизложенного предлагаем следующее:

- Ширина тротуара должна быть максимально широка, а ширина велосипедных дорожек должна быть 1,2 м, которая будет стимулировать пешеходов ходить пешком, а велосипедистов использовать ежедневно на работу и наслаждаться, а не мучиться.

- Необходимо запрещать частным домам выходить за красную линию или вообще забирать отведенную для общего назначения территории. При реабилитации дорог необходимо безжалостно бороться с этим явлением, обосновывая это во благо самих жителей. Хорошо налаженная инфраструктура в первую очередь необходима для тех жителей, которые живут в данном районе, где это обновление происходит. Жители будут только в плюсе, так как их район облагорожен и очень безопасен с точки зрения организации дорожного движения. Жители должны с пониманием относиться и поддерживать городские инициативы. В конце концов, захваченные ими территории как раз и нужны для этих целей.

- Необходимо безжалостно бороться с вывешенными рекламными щитами на проезжей части Бишкека, которые уродуют город и отвлекают внимание водителей от вывешенных дорожных знаков. Ни в одном цивилизованном городе нет рекламных уродующих щитков, которые еще и опасны для дорожного движения. Возможно именно рекламные щитки отвлекая водителей создают ДТП на пешеходных переходах и других учебных заведениях. Для более подробного изучения опасности необходимо привлечь широкий круг специалистов из университетов и научных структур, которые смогут дать подробный анализ изучение отвлечения внимания уродливыми баннерами во время вождения и их негативное влияние на безопасность.

- При исследовании безопасности передвижения по улично-дорожной сети Кыргызстана вовлекать специалистов из университетов, которые смогут поделиться своим опытом и знанием на благо народного хозяйства.

Настоящая работа профинансирована частично за счет грантовых средств Государственного департамента Соединенных Штатов Америки. Приведенные в ней мнения, результаты и выводы принадлежат автору и не всегда отражают позицию Государственного департамента США.

**Список литературы**

1. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.В. Организация дорожного движения. – М.: Транспорт, 1992 – 116 с.
2. [Schneider, R.](#), [Grembek, O.](#), [Braughton, M.](#), [Orrick, Ph.](#), [Ragland, D.](#), Pedestrian and Bicycle Safety Strategies for UC Berkeley Campus and Periphery: Recommendations for Implementation. – Berkeley, 2013. – 189 P.
3. Клинковштейн Г. И., Афанасьев М. Б. Организация дорожного движения: Учеб. для вузов.– 5-е изд., перераб. и доп. – М: Транспорт, 2001 – 247 с.
4. Лобанов Е. М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов.— М.: Транспорт, 1990.—240 с.
5. СП 82.13330.2011 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий». Издание официальное. Москва 2015
6. Современные проблемы развития общественного транспорта города Бишкек / К. Муктарбек уулу, Э.Т. Кадыров // Машиноведение научно-технический журнал1(5) Бишкек 2017