

УДК:625.7

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ  
КЫРГЫЗСТАНА

**Юлдашева С.А. филиал КГТУ  
им.И.Раззакова в г.Кызыл-Кия  
[cevara.8.8@list.ru](mailto:cevara.8.8@list.ru)  
Шамшиев О. филиал КГТУ  
им.И.Раззакова в г.Кызыл-Кия  
[shamshiev@mail.ru](mailto:shamshiev@mail.ru)**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются проблемы безопасности в горных районах республики и пути их решения.

**Ключевые слова.** Дорога, автомобиль, горная местность, безопасность движения, проезжая часть, кривая в плане, гололед.

КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮК АЙМАГЫНДАГЫ ЖОЛ КООПСУЗДУГУ МАСЕЛЕСИ

**Юлдашева С.А. И.Раззаков атындагы  
КМТУнун филиалы Кызыл-Кия ш.  
[cevara.8.8@list.ru](mailto:cevara.8.8@list.ru)  
Шамшиев О. И.Раззаков атындагы  
КМТУнун филиалы Кызыл-Кия ш.  
[shamshiev@mail.ru](mailto:shamshiev@mail.ru)**

**Аннотация.** Бул макалада республиканын тоолуу аймактарындагы коопсуздук көйгөйлөрү жана аларды чечүүнүн жолдору каралат.

**Ачкыч сөздөр.** Жол, унаа, тоолуу рельеф, кыймылдын коопсуздугу, жүрүүчү бөлүк, учактагы ийри сызык, муз.

ROAD SAFETY ISSUES IN THE SOUTHERN REGION OF KYRGYZSTAN

**Yuldasheva S.A. branch of KSTU  
named after I. Razzakov in Kyzyl-Kiya  
[cevara.8.8@list.ru](mailto:cevara.8.8@list.ru)  
Shamshiev O. branch of KSTU  
named after I. Razzakov in Kyzyl-Kiya  
[shamshiev@mail.ru](mailto:shamshiev@mail.ru)**

**Annotation.** This article examines the security problems in the mountainous regions of the republic and the ways to solve them.

**Key words.** Road, car, mountainous terrain, traffic safety, carriageway, curve in plan, ice.

В горных районах Кыргызской Республики, занимающих более 30 % территории, предусмотрено дальнейшее развитие и освоение месторождений полезных ископаемых, строительство гидроэлектростанций, предприятий стройматериалов и стройиндустрии, тяжелой промышленности и сельского хозяйства. Горные районы (абсолютные высоты) влияют на трудовую деятельность человека, на уклад жизни, благоприятные условия нижних ярусов, по мере нарастания высоты, становятся более суровыми.

Удовлетворение потребностей развивающейся экономики горных районов требует постоянного увеличения объема перевозок народнохозяйственных грузов. Население горных районов в основном сосредоточено в обжитых долинах, зачастую отделенными друг от друга горными хребтами и грядями. Связь между ними возможна только по автомобильным дорогам, проложенным через перевальные участки.

В Кыргызской Республики на долю автомобильного транспорта приходится 99 % грузооборота и 99,5 % в перевозках пассажиров. Исходя из этого, важное значение в обеспечении внутривнутриреспубликанских транспортно-экономических связей имеет автомобильный транспорт. Практика развития и анализа современного состояния автомобильного транспорта в Кыргызской Республике и за рубежом показывают, что автомобильный транспорт может в полной мере эффективно выполнять свои функции только при наличии хорошо развитой сети дорог с высокими транспортно-эксплуатационными качествами.

Автомобильные дороги в горных районах Кыргызской Республики в большинстве случаев являются единственными путями обеспечения транспортных связей и с каждым годом роль автомобильного транспорта будет возрастать. В этих условиях необходимо обеспечить высокие транспортно-эксплуатационные качества сети горных дорог для сведения к минимуму народнохозяйственных издержек на автомобильные перевозки. Протяженность дорог в Кыргызской Республике с горным рельефом составляет. Общая протяженность дорог – 23,08 тыс. км. В том числе дороги с твердым покрытием: всего – 15,76 тыс. км; из них усовершенствованным покрытием – 5,86 тыс. км.

Темпы роста интенсивности движения значительно превышают темпы роста протяжения сети автомобильных дорог в горной местности. По объему перевозок в Кыргызской Республике первое место среди всех видов транспорта также принадлежит автомобильному, который ежегодно перевозит 24101 млн. т. груза.

Наиболее важными для горных районов является выполнение и реализация строительства дорог во вновь осваиваемых промышленных и сельскохозяйственных районах, строительство сети внутрихозяйственных дорог, реконструкция и совершенствование дорог существующей сети. При этом следует учитывать, что в горной местности наиболее распространенные дороги 3 и 4 технических категорий. Высокая стоимость строительства горных дорог и постоянное повышение требований к горным дорогам со стороны автомобильного транспорта приводит к снижению темпов строительства дорог в горных районах Кыргызской Республики.

Как показали исследования, автомобильные дороги в горной местности могут быть проложены по дну долин, косогорам склонов, водоразделам, плоскогорьям и плато. Они могут располагаться в области предгорий или непосредственно в горном массиве на различной высоте над уровнем моря. В зависимости от местоположения участка относительно форм горного рельефа и высоты над уровнем моря условия движения автомобиля и работы водителя сильно изменяются.

В настоящее время на стадии завершения и реконструкции автомобильной дороги «Ош - Бишкек», ведется межгосударственная работа по реконструкции автомобильных дорог «Ташкент – Андижан – Ош – Гульча - Сары таш – Иркештам - Кашкар» через перевалы Ангрэн, Чырчык, Талдык.

Дороги, проложенные в горной местности, требуют особо тщательно разработанных мер организации движения, так как они характеризуются значительно более низкими скоростями сообщения и вместе с тем высокой потенциальной опасностью ДТП с тяжелыми последствиями.

Южный регион Кыргызской Республики богат горными районами и имеет значительную протяженность горных дорог. Дороги в горной местности весьма существенно отличаются друг от друга с точки зрения условий дорожного движения.

Горные дороги прежде всего характеризуются неблагоприятными элементарными условиями движения. Стесненность при строительстве в горных районах вынуждает создавать дороги с минимальными значениями геометрических элементов и прежде всего ширины проезжей части и радиусов кривых в плане. В сочетании с большими продольными уклонами это обуславливает сокращение дальности видимости. Частые обледенения и крутые спуски существенно снижают при торможении коэффициент сцепления шин с дорогой. Таким образом, по всем трем важнейшим условиям безопасности движения — соответствию геометрических размеров дороги, габаритным размерам транспортных средств, достаточной дальности видимости, условиям надежного торможения — дороги в горной местности имеют значительно более низкие показатели, чем дороги в равнинной местности.

Однако не только дорога, но и вся система «Водитель – Автомобиль – Дорога - Среда» в горах характеризуется меньшей надежностью. Так, у автомобилей падает мощность двигателей при разреженном воздухе, а на затяжных спусках возникает перегрев тормозов, что соответственно снижает тягу и дефективность его торможения. Психологическое состояние водителей может ухудшаться под действием разреженной атмосферы, изменения атмосферного давления при подъеме и спуске, а главное, из-за повышенного напряжения. Даже на благоустроенных горных дорогах при сухой погоде скорость сообщения снижается до 50%. Для более быстроходных автомобилей это снижение еще значительнее.

Исследование условий движения и причин ДТП показывает, что на горных дорогах особенно большое значение имеет трудность для водителей определить степень опасности того или иного участка и невозможность прогнозировать условия движения из-за ограниченной видимости. Здесь чаще возникают ошибки водителей из-за обманчивого восприятия дорожной обстановки.

В качестве наиболее важных направлений организации движения на горных дорогах можно назвать: улучшение зрительного ориентирования водителей; оптимизацию скоростных режимов; сокращение числа и степени опасности конфликтных точек; максимальное использование информации. Улучшение зрительного ориентирования особенно важно для темного времени суток в связи с тем, что на криволинейных участках дорог фары автомобилей не обеспечивают достаточно освещения той стороны дороги, куда направлен поворот. Меры зрительного ориентирования по существу остаются теми же как для горных дорог. Здесь необходимо нанесение осевой и краевой линий на проезжей части, установка направляющих ков и дорожных знаков со световозвращающей поверхностью, применение выделяющейся на окружающем фоне вертикальной разметки барьеров, перил мостов, парапетов и т. д.

Наиболее важной мерой повышения безопасности на горных дорогах следует считать использование принципа оптимизации скоростного режима. Здесь эта мера должна быть направлена на более точное ориентирование водителя в выборе скоростного режима. Таким образом, на горных дорогах необходимо нормирование скоростных режимов. Это осуществляется как, дорожной службой организации движения, так и службой движения автотранспортных организаций. В первой случае имеется в виду нормирование скорости на всех опасных участках дорог установкой соответствующих дорожных знаков; во втором предполагается разработка обоснованного скоростного режима движения, на базе которого составляется график движения автобусов, маршрутных такси, грузовых автомобилей, осуществляющих перевозки по постоянным маршрутам.

Для сокращения количества конфликтных точек необходимо прежде всего по возможности исключать остановки транспортных средств на проезжей части дороги. Поэтому меры, как устройство на остановках маршрутного транспорта заездных карманов, площадок для внедорожной стоянки или уширений проезжей части в местах отдыха, а

также уширения в местах примыкания дорог, являются необходимыми условиями обеспечения безопасности. Такие площадки, карманы и уширения необходимо создавать в процессе эксплуатации дороги, если не были предусмотрены при ее строительстве. Однако перечисленные меры не могут исключить внезапного отказа и остановки отдельных автомобилей в пределах проезжей части. Поэтому разработка мер для эвакуации неисправных транспортных средств тоже должны рассматриваться в числе первоочередных мер оперативной организации движения, позволяющих предупредить опасные конфликтные ситуации на дороге, особенно в темное время суток.

Информация водителей на горной дороге имеет исключительное значение как средство активной помощи водителям в трудных условиях. Перед затяжными спусками подъемами крайне полезна информация: об их протяженности, так как она позволяет водителю более правильно рассчитать режим движения. Важнейшей мерой обеспечения пассивной безопасности на горных дорогах является установка барьерных ограждений или каменных парапетов по краю обрыва. Внедрение этих устройств предусмотрено ГОСТ 23457—86, должно являться одним из первостепенных вопросов в планах улучшения организации дорожного движения.

На горных дорогах в связи с сокращением дальности видимости кривыми в плане и профиле необходимо устройство тротуаров, особенно вблизи курортных и туристических объектов, если нет возможности построить самостоятельные пешеходные дорожки, удаленные от проезжей части.

Влияние дорожных условий на дорожно-транспортные происшествия характеризуется следующими статистическими данными:

Факты состояния дорог:	Дорожно-транспортные происшествия, %
Скользкое покрытие	48,3
Покрытие с неровностями	13,3
Радиус кривой в плане менее нормы	1,5
Отсутствие или недостаточная ширина обочин	1,4
Плохое состояние обочин	4,5
Отсутствие карманов для остановки автобусов	0,4
Отсутствие тротуаров, пешеходных дорожек	2,9
Отсутствие обозначенного пешеходного перехода	0,8
Отсутствие удерживающих устройств	1,4
Ограниченная видимость из-за строений, насаждений и др. причин	1,2
Недостаточное освещение проезжей части	1,4
Сужение проезжей части дорожно-строительными машинами материалами и прочими предметами	2,7
Отсутствие ограждений и сигнализации в местах производства работ	1,4
Отсутствие знаков в необходимых местах	3,6
Плохая видимость знаков днем	-
Плохая видимость знаков в темное время	0,3
Отсутствие разметки проезжей части	1,0
Плохая видимость сигналов светофора	-
Плохое содержание дорог в зимнее время	5,5
Несоответствие габарита моста ширине проезжей части	0,4

Несоответствие железнодорожного переезда предъявляемым требованиям	0,2
Другие неблагоприятные дорожные условия	7,8

Оценивая статистические данные, отражающие влияние неудовлетворительных дорожных условий на аварийность, следует иметь в виду, что действительное положение дел с аварийностью может быть здесь отражено лишь с какой-то степенью достоверности, зависящей от субъективных точек зрения сотрудников Госавтоинспекции, осматривавших дорожно-транспортных происшествий, так как научно-обоснованной единой методики оценки влияний геометрических параметров дороги и других характеристик дорожных условий на возникновение конкретного дорожно-транспортного происшествия пока еще не выработана. Точнее других оцениваются явные недостатки содержания дорог, такие, как загрязненность, гололед, выбоины на дорожном полотне и т.д. И все же, даже учитывая эти обстоятельства, нельзя не признать, что скользкое покрытие и неровность дороги оказывает самое пагубное влияние на аварийность.

В Южном регионе Кыргызской Республики проблема борьбы со снежными отложениями и образованием гололеда на автомобильных дорогах, мостах, и других транспортных и коммуникационных сооружениях для климатических условий нашей страны имеет большое значение.

Поиск путей снижения затрат на зимнее содержание указанных сооружений с одновременным повышением надежности, эффективности и безотказности работы транспортных коммуникации остается актуальной задачей

Снегоочистка. В горных районах большое количество противогололедных материалов может быть сэкономлено при использовании снегоочистительных машин вместо применения соли, (если она распределяется) в количествах, рассчитанных на полное таяние выпавшего снега.

Для таяния снега требуется много соли. Для удаление частично растаявшего снега сконструированы специальные отвалы, с помощью которых можно очистить проезжую часть практически до сухого состояния.

Система предупреждения гололеда. В идеальном случае эта система должна не только заранее информировать об участках, где покрытие наибольшей степени подвергается льдообразованию, но, кроме того, определять оптимальный момент для начала работ по борьбе с гололедом, рекомендовать принятие предупредительных мер и определять необходимую дозировку противогололедных материалов.

В настоящее время такие системы еще не применяются на практике, но уже проходят экспериментальную проверку. Проектирование и исследование противогололедных систем предупреждения продолжаются.

### Литература

1. Молдалиев Э.Д. Проблемы автомобилизации в Кыргызской республике // Научно-образовательный журнал «Инженер» – 2015. – № 10. – С. 94–98.
2. Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / под ред. В.Н. Луканина, К.Х. Ленца. — М. : Логос, 2002. — 624 с.
3. Дорожные условия и безопасность движения: В.Ф. Бабков. — М.: Транспорт, 1993. — 271 с.
4. Карганбаев Р. С. Дорога: движение, безопасность. Ф.: Кыргызстан, 1987. – 52 с.