

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ГОРНЫМ ДОРОГАМ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Мирзабеков Миркомил Сайдахматович
доцент Джизакского политехнического института

Аннотация: В этой статье рассматриваются элементы дорожной поверхности и данные анализы об оценке воздействия на окружающую среду. Основная цель работы дать рекомендации улучшению условий труда и научные выводы по будущие проектированию автомобильные дорогах.

Ключевые слова: безопасность, аварийность, метод, транспортный поток.

FUNDAMENTALS OF SAFE MOVEMENT ON MOUNTAIN ROADS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Mirzabekov Mirkomil Saidakhmatovich
Associate Professor of Jizzakh Polytechnic Institute

Annotation: In this article discussed the road surface elements and data analysis of environmental impact assessment. The main purpose of work is to give recommendations to improve the working conditions and given scientific conclusions which will be used in future road design and highway projecting.

Key words: safety, accident, method, factor traffic.

Узбекистан расположен среди евразийского материка, вдали от морей и океанов, в субтропической зоне северного полушария. Почти 4/5 территории страны лежит в обширных центрально-азиатских пустынях и полупустынях, окаймленных с юга и востока мощными горными системами. Горные регионы занимают около 22 % территории страны [1].

В Узбекистане сеть автомобильных дорог общего пользования составляет 42654 км [3]. Из них, горные автомобильные дороги составляют около 5,7 % от общей сети автомобильных дорог. В горных автомобильных дорогах имеются перевальные участки, такие как автомобильная дорога А-373 «Ташкент-Ош» участки 116-214 км перевал «Камчик», автомобильная дорога М-39 «Алма-ата-Бишкек-Ташкент-Термез» участки 1120-1145 км перевал «Тахтакарача» и участки 1302-1320 км перевал «Акробат»

являются основными экономическими артериями республики и имеют статус стратегических объектов. На этих автомобильных дорогах обеспечение безопасности дорожного движения является актуальной задачей.

Сегодня на горных участках (116-214 км) автомобильной дороги А-373 «Ташкент-Ош» пролегающих через перевал «Камчик» осуществляется перевозка грузов в объеме почти 20 млн.тн в год. Интенсивность движения на этих участках дороги в начале 2021 года составляла 42425 авт/сутки, а в середине года 45851 авт/сутки, в октябре, самом интенсивном периоде года, по грузоперевозкам составляла почти 42450 авт./сутки. По перевалу «Камчик» осуществляются круглогодичные и бесперебойные перевозки грузов. Обеспечение безопасности движения на этом участке дороги является весьма актуальной и неотложной задачей перед дорожно-эксплуатационными службами.

В частности, исследования, проведенные О.А.Дивочкиным, Р.С.Карганбаевым, К.Х.Азизовым [2,3] дали возможность уточнения значения частных коэффициентов аварийности, используемых в методике оценки безопасности движения, предложенной В.Ф.Бабковым. Однако пока еще отсутствует обоснование предельных значений итогового коэффициента аварийности для участков дорог в горной местности, что затрудняет качественную оценку уровня обеспечения безопасности движения на горных дорогах, необходимую при определении степени опасности их отдельных участков и установлении очередности проведения мероприятий по повышению безопасности движения.

Разработка методики оценки безопасности движения в горных условиях требует значительного углубления знаний специфических условий функционирования системы ВАДТПКУ, с необходимостью исследования закономерностей распределения геометрических элементов дорог, режимов движения, сил, действующих на автомобиль в характерных для горной местности, сочетаниях элементов плана и продольного профиля, вероятных действий водителей в различных дорожных ситуациях.

Исследования, проведенные автором на горных участках автомобильной дороги А-373 «Ташкент-Ош» (116-214 км), позволяют дать объективную оценку безопасности движения на горных дорогах (рис.1).

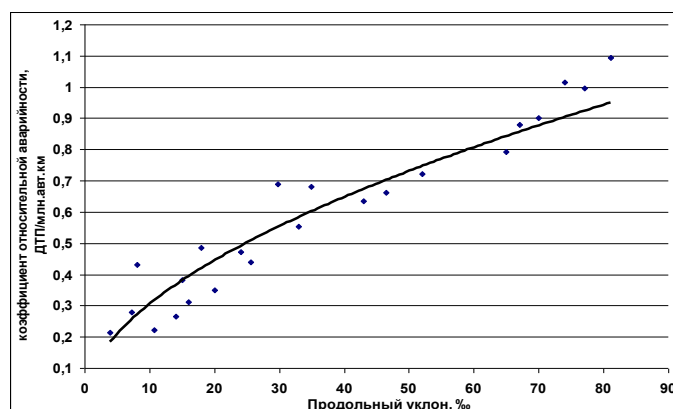


Рис.1. Влияние продольного уклона на коэффициент относительной аварийности

На горных дорогах влияние продольных уклонов на безопасность движения значительно больше при значениях уклона более 40 ‰ (рис.1). Однако, снижение скорости движения при высоких уклонах значительно уменьшает количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП) (рис.2). Проведенные исследования на горных участках автомобильных дорог М39 и А-373 (перевальные участки), показывают, что, при значении продольного уклона больше 70 ‰ снижается скорость движения потока на 37-41%, следовательно, снижается коэффициент аварийности (рис.2).

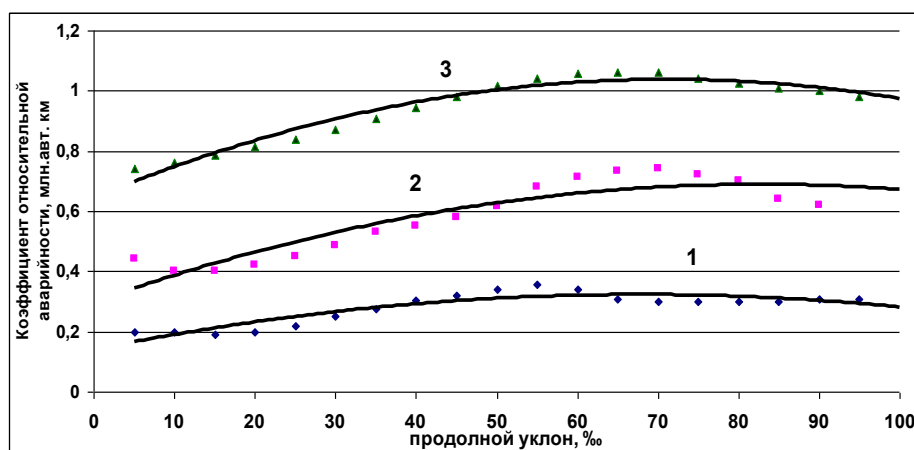


Рис.2. Зависимость коэффициента относительной аварийности от продольного уклона дороги при интенсивности движения: 1 – 2000-4000 авт./сут (перевал Тахтакарача); 2 – 12000-17000 авт./сут (перевал Акробат); 3 – более 30000 авт./сут (перевал Камчик).

Сокращение ширины проезжей части на горных участках дороги на каждые 2 м, повышает коэффициент относительной аварийности на 20-22 %. (при $7,5 < B_{пр} < 15,0$ м). (рис.3)

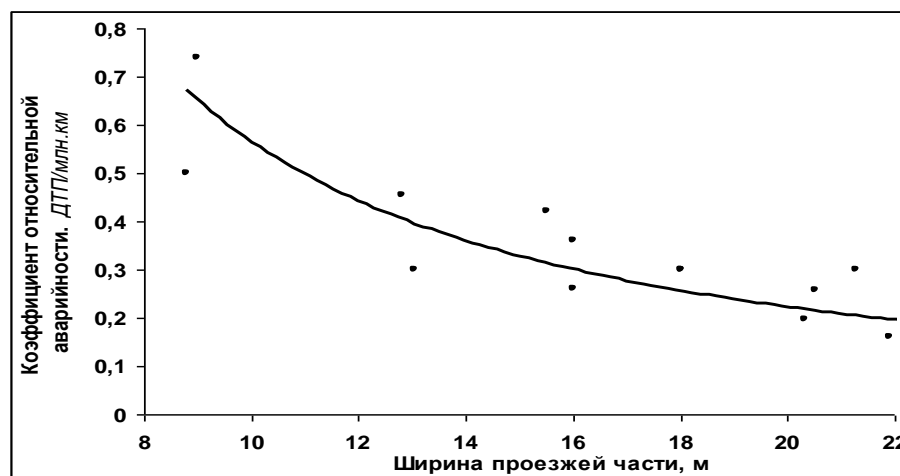


Рис.3. Влияние ширины проезжей части на коэффициент относительной аварийности.

Исходя из актуальности обеспечения безопасности движения на горных участках автомобильных дорог и повышения транспортно-эксплуатационных качеств, необходимо разработать методики для оценки безопасности движения на горных дорогах. Для этого, требуется провести исследования влияния элементов дорог, транспортного потока, погодноклиматических условий на безопасность дорожного движения на горных дорогах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Картанбаев Р.С. Проектирование горных дорог с учетом требований безопасности движения. – Фрунзе: Илим, 1986. – 93 с.
2. Мирзабеков М.С. Особенности режима и безопасности движения на горных автомобильных дорогах Узбекистана. Молодой учёный. Международный научный журнал. СПЕЦВЫПУСК. Джизакский политехнический институт № 7.2 (111.2) / 2016. г. Казань. 64-67 ст.
3. Магомедов М.М. Горные дороги. (Особенности проектирования, строительства и эксплуатации на примере Дагестана). - Махачкала-Москва: Техполиграфцентр, 2006. - 247 с.