

The poster features a background image of the United States Capitol building at dusk, with its golden dome and classical architecture illuminated. The building is reflected in a pool of water in the foreground. In the top right corner, a portion of the American flag is visible, appearing to wave. The entire image is framed by a thick red border.

USA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC
ONLINE CONFERENCE

ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE



WOC
WORLD
ONLINE
CONFERENCES



AMERICAN International Scientific
Online Conference:
«**ACADEMIC RESEARCH IN MODERN
SCIENCE**»

A collection of articles by Central Asian scholars
Issue 10, Part 2

Indexed databases:



February 28, 2025
woconf.com

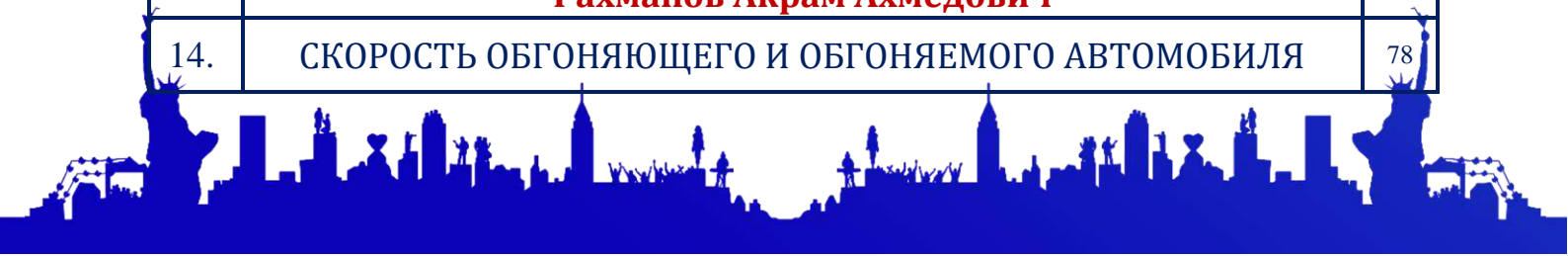




TABLE OF CONTENTS | СОДЕРЖАНИЕ

SECTION 1. ARTICLES FROM CENTRAL ASIA

1.	QUALITY MANAGEMENT OF SECONDARY SCHOOL EDUCATION Latifova Mavjuda Xurramovna	5
2.	ВСТУПЛЕНИЕ УЗБЕКИСТАНА В ВТО: ЧТО ОЖИДАТЬ ЮРИСТАМ? Сайидкомил Ибодуллаев	9
3.	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS Mirzahamdorov Shahriyor Botir og'li	12
4.	PECULIARITIES OF ADJECTIVES IN FRENCH LANGUAGE Nilufar Juraeva, Khazratova Farangiz	18
5.	BOLALARDA TA'LIMIY O'YINLAR ORQALI EKOLOGIK TARBIYANI SHAKLLANTIRISH METODIKASI Maxmudova Nasiba Nurmuxammetovna	22
6.	RAQAMLI TA'LIM RESURSLARINI MAXSUS EHTIYOJLI TALABALAR UCHUN MOSLASHTIRISH USULLARI Eminov Behzodbek Abdujabborovich	31
7.	THE ROLE OF APPLIED MATHEMATICS IN ECONOMIC DEVELOPMENT Saidova Nilufar Rozimurotovna, Rayimova Feruza Nodirbek kizi	39
8.	THE STUDENT EXPERIENCE: SMARTPHONE APPLICATIONS AND VOCABULARY GROWTH Zikriyoxonposhsha Sobirjonova, Dilafruz Shamsiddinova	44
9.	ИЖРО ИШИ ЮРИТИШ ЖАРАЁНИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТДАН ФОЙДАЛАНИШ МАСАЛАЛАРИ Икромов Хокимжон Атхамжон ўғли	49
10.	MODERN METHODS OF IMPROVING MARKETING STRATEGY ON FARM HOLDINGS Nazarova Gulruh Umarjonovna	57
11.	ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПРИОБРЕТАЕМОГО ЗНАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЭРГОНОМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ Халдаров Хикматулла Ахматович, Мухамеджанова Гузал Жавлон кизи	62
12.	EFFECTIVENESS OF BARICITINIB IN THE BASIC THERAPY OF ACTIVE RHEUMATOID ARTHRITIS Muhammadieva S.M., Abdusolieva Z.T., Nabidzhonova D.D.	70
13.	СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ И ДИСТАНЦИЯ Рахманов Акрам Ахмедович	73
14.	СКОРОСТЬ ОБГОНЯЮЩЕГО И ОБГОНЯЕМОГО АВТОМОБИЛЯ	78





СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ И ДИСТАНЦИЯ

Рахманов Акрам Ахмедович

Старший преподаватель кафедры «Транспортная инженерия»
Каршинского государственного технического университета (Узбекистан)

e-mail akramrahmanov23@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14969928>

Аннотация: В статье рассматриваются факторы, имеющие значение при выборе наиболее безопасной скорости движения транспортного средства по дорогам в любых дорожных и погодных условиях, а также взаимосвязь между скоростью транспортного средства и его тормозным путем.

Ключевые слова: скорость движения, интенсивность движения, дистанция, препятствия, опасность, остановочный путь, тормозной путь, транспортных средств.

Abstract: The article examines the factors that are important when choosing the safest speed for a vehicle on the road in any road and weather conditions, as well as the relationship between the speed of a vehicle and its braking distance.

Keywords: speed, traffic intensity, distance, obstacles, danger, stopping distance, braking distance, vehicles.

Скорость является одним из главных преимуществ современных автомобилей. Вместе с тем неправильный выбор скорости, несоответствие ее конкретным дорожным условиям нередко являются причиной ДТП, особенно с участием молодых, недостаточно опытных водителей.

В Правилах (п.11.1) указаны те факторы, которые должен учитывать водитель при выборе скорости. Это интенсивность движения, особенности и состояние транспортного средства и груза, дорожные и метеорологические условия, видимость дороги в направлении движения. При всех обстоятельствах скорость должна быть такой, чтобы водитель не терял контроль над транспортным средством и выполнял требования Правил.

Наиболее безопасной является скорость, равная или близкая к средней скорости транспортного потока. Если же скорость автомобиля отличается от средней на 30 км/ч вероятность быть вовлеченным в ДТП для такого автомобиля возрастет примерно в 10 раз по сравнению с движущимся со средней скоростью потока. Поэтому водители должны с учетом этого стремиться выбирать скорость мало отличающуюся от





средней, установившейся на данном участке дороги, и не обгонять без необходимости.

«При возникновении препятствия или опасности для движения водитель должен принять меры к снижению скорости вплоть до остановки транспортного средства или безопасному для других участников движения объезду препятствия» (п.11.1 Правил). Препятствием может быть любой упавший предмет на пути движения, разрушенный участок дороги. Опасность - это и бегущий через дорогу ребенок, и падающий груз с движущейся впереди машины, и густой туман в низком месте, и сильный порывистый ветер и т. п. Водитель должен адекватно реагировать изменением скорости на возникновение опасности, которую он в состоянии обнаружить (по прямым или косвенным признакам, если они, конечно, сопутствуют наступлению данной опасности).

Характерно, что Правила допускают маневр объезда в качестве альтернативы торможению при появлении препятствия. Такая трактовка существенно расширяет возможности водителей избежать ДТП. Между тем оба эти действия признаются равнозначными, и водитель сам вправе выбирать то или иное в зависимости от конкретной обстановки. И еще весьма важная деталь. В п. 11.1 Правил говорится, что необходимость снижать скорость вплоть до остановки или объезжать препятствие возникает лишь применительно к ситуациям, когда водитель в состоянии обнаружить появление этого препятствия.

Водитель должен иметь четкое представление о взаимосвязи между скоростью автомобиля и его остановочным путем:

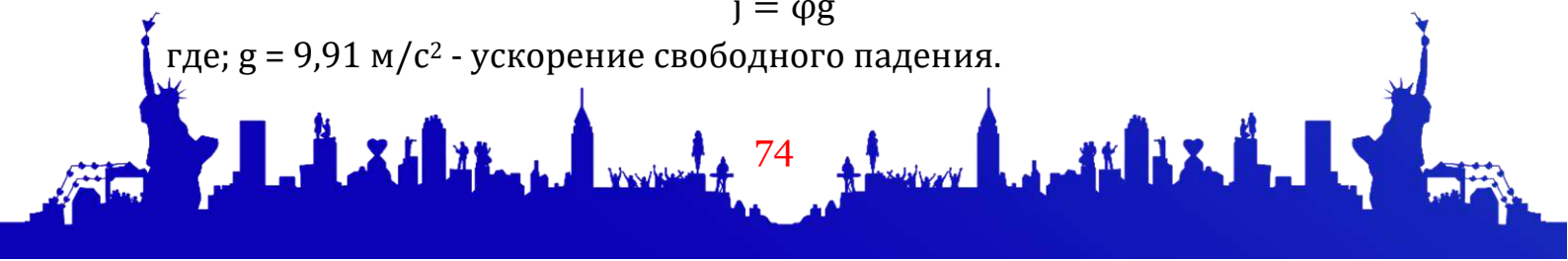
$$S = (t_p + t_n)\vartheta + \vartheta^2/(2j)$$

где: S - остановочный путь автомобиля, м; t_p - время реакции водителя, с; t_n - время срабатывания тормозного привода, с; ϑ - скорость автомобиля, м/с; j - максимальное замедление в процессе торможения, м/с².

Замедление, а следовательно, и остановочный путь зависят от коэффициента сцепления колес с покрытием дороги. Между коэффициентом сцепления и максимальным замедлением j существует зависимость:

$$j = \varphi g$$

где; $g = 9,91$ м/с² - ускорение свободного падения.





Как видим, остановочный путь возрастает пропорционально квадрату скорости.

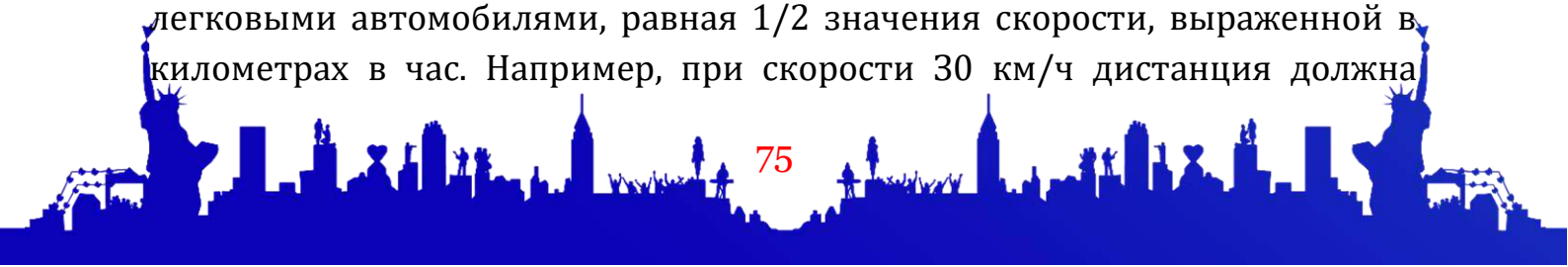
Остановочный путь автомобиля возрастает с увеличением времени реакции водителя и времени срабатывания тормозного привода, а также с уменьшением коэффициента сцепления.

Если принять, что для грузовых автомобилей и автобусов с пневматическим приводом $t_p + t_n = 2с$, то можно получить данные о влиянии состояния покрытия на остановочный путь автомобиля (табл.1).

Таблица 1

№	Скорость, км/ч	Остановочный путь при различном состоянии покрытия, м			
		Сухое ($\varphi = 0,6$)	Мокрое ($\varphi = 0,4$)	Укатанный снег ($\varphi = 0,2$)	Гололедица ($\varphi = 0,1$)
1	20	14	15	19	27
2	30	22	25	34	52
3	40	33	38	54	85
4	50	44	52	77	126
5	60	58	69	104	176
6	70	71	87	135	231
7	80	86	107	170	296
8	90	103	130	209	360

Для водителя важно выбирать такую скорость, чтобы длина остановочного пути была всегда меньше расстояния до препятствия и уж во всяком случае меньше расстояния видимости дороги. Это расстояние определяется геометрическими параметрами дороги, состоянием атмосферы и освещенностью. Напомним, например, что при дальнем свете фар водитель может увидеть препятствие на дороге примерно за 100 м, а при ближнем а за 40 м. Из данных табл. I следует, что в этих условиях даже при сухой дороге скорость не должна быть более 90 км/ч при включенном дальнем свете фар и около 50 км/ч - при ближнем. Можно считать, что безопасность гарантирует дистанция между следующими друг за другом легковыми автомобилями, равная 1/2 значения скорости, выраженной в километрах в час. Например, при скорости 30 км/ч дистанция должна





быть 15 м, а при скорости 60 км/ч она увеличивается до 30 м. Тормозной путь грузового автомобиля больше, так как время срабатывания пневматического тормозного привода больше чем гидравлического. Поэтому, если за легковым автомобилем следует грузовой, то дистанция при скорости 60 км/ч должна быть увеличена и составлять около 40 м. Необходимо помнить, что тормозной путь груженого автомобиля больше, чем порожнего, и в общем случае легковые автомобили обладают более эффективной тормозной системой, чем грузовые.

Правила (п.11.6) предписывают придерживаться не: обходимого для обеспечения безопасности движения бокового интервала. Боковой интервал на современных дорогах обычно определяется разметкой проезжей части. С помощью разметки выделяются полосы движения шириной, как правило, 2,75-3,75 м. При отсутствии разметки интервал между автомобилями водители выбирают сами, ориентируясь на собственный опыт, а также с учетом габаритных размеров транспортных средств и их скорости.

Правила устанавливают предельную скорость движения для большинства транспортных средств на дорогах вне населенных пунктов 90 км/ч. Исключение составляют грузовые автомобили с полной массой более 3,5 т, а также автобусы, кроме междугородных, туристских и особо малых. Для них предельная скорость 70 км/ч. Это обеспечивает относительно однородный по скорости транспортный поток.

На дорогах, обозначенных знаком 5.1 «Автомагистраль», для легковых автомобилей без прицепа и грузовых автомобилей с полной массой не более 3,5 т разрешена скорость до 110 км/ч. Однако автобусы в этих условиях не могут развивать скорость более 90 км/ч. В городах и других населенных пунктах установлен единый для всех типов транспортных средств скоростной предел - 60 км/ч.

Для молодых по стажу водителей в течение первых двух лет действует ограничение до 70 км/ч на всех дорогах включая и автомагистрали. При этом на транспортных средствах, управляемых этими водителями, должны устанавливаться опознавательные знаки ограничения скорости.

Во всех случаях сохраняет силу требование п.11.5 Правил о запрещении превышать максимальную скорость, определенную технической характеристикой данного транспортного средства. А она может быть установлена предприятием - изготовителем с учетом





конструктивных особенностей автомобиля или наличия на нем специального оборудования (бетономешалки, автокраны, бензовозы и т. п.). Исходя из местных условий в населенных пунктах и вне их, там где условия обеспечивают безопасность движения с более высокими скоростями, пределы скорости могут быть повышены путем установки соответствующих знаков.

С учетом международного опыта в Правила включено требование, обязывающее водителей тихоходных транспортных средств, скорость которых по технической характеристике или в соответствии с установленными на них опознавательными знаками не должна превышать 50 км/ч, а также автомобилей с полной массой свыше 12 т. поддерживать до движущегося впереди транспортного средства увеличенную дистанцию. Она должна быть достаточной, чтобы обгоняющие их транспортные средства могли без помех перестроиться вправо и вернуться на свою полосу движения.

Литература:

1. М.Б.Афанасьев, В.А.Мелний. Правилах и безопасности дорожного движения. Москва, Транспорт, 2006 г.
2. К.Х.Азизов. Основы организации безопасности дорожного движения. Ташкент. 2008 г.

