



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ И ГРУЗОВ В РАМКАХ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

Андижанский шахар 1-сон техникуми

Специальные фанаты

Ғофирдҗонов Муслимбек Турғунбой ўғли

телефон +998337080017

адрес электронной почты: GafurjonovMuslimbek@gmail.com

Andijon shahar 1-son texnikumi

Maxsus fani o'qituvchisi

G'ofirjonov Muslimbek Turg'unboy o'g'li

tel +998337080017

elektron pochta: GafurjonovMuslimbek@gmail.com

Аннотация

В данной статье анализируются правовые и технические основы перевозки пассажиров и грузов в рамках действующих Правил дорожного движения (ПДД), стандарты безопасности, а также проблемы в данной сфере. Особое внимание уделено нормам загрузки автотранспортных средств и современным методам обеспечения безопасности пассажиров.

Ключевые слова: логистика сроки доставки, транспортная инфраструктура, организация международных перевозок, система навигации, поток автомобилей, грузооборот, направление движения, интеллектуальная транспортная система, автомобильный транспорт, безопасность дорожного движения.



Введение

Ускорение процессов урбанизации и расширение логистической системы привели к резкому увеличению транспортных потоков на дорогах. Перевозка людей и грузов — это не просто технический процесс, а сложная правовая система, непосредственно связанная с безопасностью общества. Действующие ПДД регулируют эти процессы и служат предотвращению дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Мы живём в информационном обществе, где глобализация, информационно-коммуникационные технологии, интернет и интеллектуальное развитие играют решающую роль. В нашей Республике на государственном уровне уделяется особое внимание этим сферам. В настоящее время базы данных занимают важное место в деятельности человека, обеспечивая хранение необходимой информации и рациональное её использование. Развитие цифровых и информационно-коммуникационных технологий, рост информационных потоков и быстрое изменение данных побуждают человечество искать новые способы своевременной обработки информации. Создание баз данных для хранения, передачи и обработки информации, а затем широкое их использование остаётся актуальной задачей сегодня.

В логистике транспорт играет особую роль в связывании экономических районов, компаний, предприятий и фирм. Транспорт непосредственно участвует в производстве материальных благ, перемещая сырьевые ресурсы и готовую продукцию от производства к промышленному или личному потреблению. В Указе Президента Республики Узбекистан от 1 февраля 2019 года № ПФ-5647 «О мерах по коренному совершенствованию системы государственного управления в сфере транспорта» подчёркивается: «В нашей стране осуществлены широкомасштабные меры по развитию транспорта и



транспортных коммуникаций, обеспечению высокого уровня безопасности перевозок, совершенствованию системы управления в транспортной сфере, подготовке квалифицированных специалистов». На основе Агентства автомобильного транспорта Узбекистана было создано Министерство транспорта Республики Узбекистан.

Параметры безопасности перевозки пассажиров Основное требование при перевозке пассажиров — соблюдение конструкции и вместимости транспортного средства.

- Количество пассажиров: не должно превышать количество, указанное в техническом паспорте транспортного средства.
- Специальные устройства: при перевозке детей обязательно использование специальных детских удерживающих устройств (автокресел), что научно обосновано снижением воздействия инерционных сил.
- Микроавтобусы и автобусы: в общественном транспорте размещение пассажиров (сидячее и стоячее положение) влияет на центр тяжести транспортного средства.

Технико-правовые нормы перевозки грузов Правила перевозки грузов направлены не только на безопасность водителя, но и на безопасность других участников дорожного движения.

Вес и габариты: Вес груза и его распределение по осям не должны превышать установленные нормы предприятия. Перегруз (overload) снижает эффективность тормозной системы.

Габаритные размеры: Если груз выступает за пределы транспортного средства спереди и сзади более чем на 1 метр, а по бокам — более чем на 0,4 метра, то обязательно должна быть установлена специальная маркировка «Крупногабаритный груз».



Крепление груза: В процессе динамического движения смещение груза может привести к опрокидыванию (rollover) транспортного средства.

Проблемы и инновационные решения В действующей системе ПДД сохраняются некоторые проблемы:

1. Негабаритные грузы: Низко висящие электрические провода и мосты в городской инфраструктуре не соответствуют габаритам грузовых автомобилей.
2. Цифровой контроль: Ужесточение использования тахографов (устройств, контролирующих время работы и отдыха водителя) в грузовых автомобилях позволяет сократить количество ДТП, вызванных усталостью, до 30%.

Ряд развитых стран, включая США, Японию, страны Европы и Россию, начали применять совершенно новые принципы управления транспортными потоками. В том числе в Узбекистане внедряется перспективная глобальная система космической навигации [2].

Одной из основных целей любой транспортной компании, работающей в сфере грузовых перевозок, является поиск путей снижения себестоимости перевозок и амортизационных расходов. В зависимости от вида перевозимых товаров транспортные расходы могут составлять более 40% от общей стоимости этих материальных благ [3].

Согласно статистическим данным, наибольшие показатели по объёму грузовых перевозок и грузообороту приходятся на автомобильный транспорт (таблица 1) [4]. Как известно, перевозка грузов автомобильным транспортом характеризуется более высоким уровнем риска по сравнению с другими видами транспорта. Из этого следует, что повышение уровня безопасности перевозок грузов играет важную роль.



Таблица 1 Перевозка грузов и грузооборот по видам транспорта

(Поскольку в оригинальном тексте конкретные числовые данные таблицы не приведены, в переводе сохраняется общая формулировка. Согласно актуальным статистическим данным Узбекистана (например, за 2024–2025 годы), автомобильный транспорт занимает доминирующую долю — около 90% и более от общего объёма грузовых перевозок и значительную часть грузооборота в тонно-километрах. Если у вас есть точные цифры из таблицы, их можно добавить для полноты.)

Если нужно уточнить или дополнить перевод (например, с конкретными данными таблицы из источника), дайте знать!

	2018	2019	2020	2021	2022
Jo‘natilgan yuklar, mln. t	1 243,0	1 319,8	1 366,7	1 420,2	1 398,9
Temir yo‘l	68,4	70,1	70,6	72,0	73,6
Avtomobil	1 102,2	1 177,7	1 238,2	1 282,0	1 261,7
Quvur yo‘li	72,4	72,0	57,9	66,2	63,5
Havo yo‘li, ming	13,1	10,4	5,3	9,1	10,0
Yuk aylanmasi, mlrd. t-km	71,3	72,6	66,9	74,8	75,2
Temir yo‘l	22,9	23,4	23,6	24,6	24,9
Avtomobil	14,6	15,9	16,2	19,1	20,2
Quvur yo‘li	33,6	33,2	26,8	30,8	29,7
havo yo‘li, mln. t-km	123,5	119,0	219,0	303,5	322,7

Теоретически существуют ситуации, когда перевозимый груз не доставляется вовремя, расход топлива превышает нормы, возникают отклонения от запланированных маршрутов или водитель слишком часто и



чрезмерно отдыхает. Всё это повышает риск повреждения груза или потери его качества, что, в свою очередь, негативно влияет на экономические показатели эффективности.

В странах Европы, США, Японии и многих других государствах GPS-система уже давно стала стандартным оборудованием автомобилей и эффективно используется последние 5–6 лет. Сегодня все виды транспорта можно контролировать через GPS-систему (рис. 1). Международный опыт показывает высокую эффективность использования GPS-систем. В США более 50% логистических компаний используют эту систему, и в ближайшие годы ожидается подключение ещё около 30% компаний. В Польше около 70% логистических компаний применяют данную систему. В Китае в ближайшие 2–3 года планируется подключить к системе около 500 тысяч автомобилей [5].

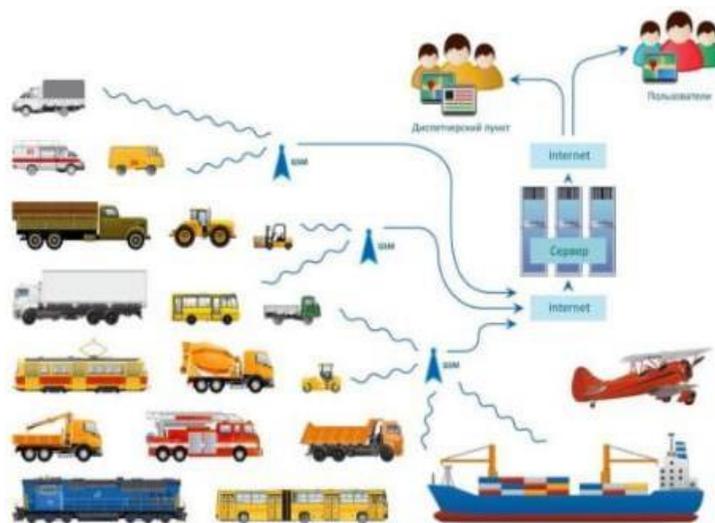


Рис. 1. Контроль транспортных средств через GPS

Развитие транспортной инфраструктуры и обеспечение всех видов транспорта навигацией опирается на данные, созданные и предоставленные геодезией и картографией. Без современных и надёжных данных о наземных объектах это невозможно реализовать.

Данные сведения крайне важны для организации перевозок во всех видах транспорта, в первую очередь — для внедрения навигационных систем в транспортные средства. Основная цель навигации — постоянное точное



определение местоположения объекта в заданной системе координат, получение и обработка навигационных параметров объекта и информации о рельефе, по которому он движется, с целью нахождения оптимального маршрута для данного объекта.

Самые современные методы навигации — астрономические и радиотехнические. Астрономические методы основаны на определении положения выбранных небесных тел относительно заданной системы координат. Радиотехнические методы позволяют бортовым приборам различных наземных и спутниковых навигационных систем (GPS, GLONASS, Galileo) в любых погодных условиях быстро и автоматически определять и отображать местоположение, а при необходимости — скорость. В движении координаты, определяемые с помощью GPS, GLONASS и других спутниковых систем, могут иметь точность 5–10 метров. Для повышения точности используются дифференциальные станции или точки постоянного наблюдения координат с внесением поправок. Эти поправки стабильны на расстоянии примерно 30–50 км, и при их передаче на движущийся объект точность определения его координат значительно повышается.

Система поддержки навигации — это комплекс организационных, технических, программных, информационных и технологических средств, предназначенных для оперативного и высокоточного использования навигационных и картографо-геодезических средств в любых погодных условиях (рис. 2).

Заключение

Соблюдение правил перевозки пассажиров и грузов — это основа устойчивой работы транспортной системы. Научные анализы показывают, что правильное распределение груза по осям транспортного средства и использование ремней безопасности пассажирами являются ключевыми факторами, резко снижающими количество смертельных случаев. В будущем



необходимо внедрить интеллектуальные транспортные системы (ITS) для полного автоматизированного контроля этих процессов.

(Примечание: Указанные в тексте статистические данные по странам — это обобщённые оценки из различных источников; в реальности цифры по США и Польше могут варьироваться в зависимости от года и типа компаний, но тенденция к широкому распространению GPS/телематике в логистике действительно высока. Если нужны более точные актуальные данные, их можно уточнить.)

ЛИТЕРАТУРА

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Transport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2019-yil 1-fevraldagi PF-5647- sonli farmoni
2. Адлер Ю.П., Маркова Е.П., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. - М.: Наука, 2011г.
3. Миротин Л. Б., Тышбаев Ы. Э. Системный анализ в логистике. М: Экзамен, 2004.
4. Davlat statistika qo‘mitasi www.stat.uz ma’lumotlaridan foydalanildi
5. Дошина С.В. и др. Опыт работы транспортно-экспедиционных фирм за рубежом, их роль в организации логистических систем. - М.: АСМАП, 2014. С-44.
6. Кременец Ю. А. Технические средства организации дорожного движения. М. Транспорт
7. Urokovich, K. A., & Dostmurodovich, S. O. (2022). Issuing the Plan for the Development of the Automobile Road Network. *International Journal of Inclusive and Sustainable Education*, 1(5), 195-201
8. Suyunov, O., & Sherboyev, A. (2022). PTV VISSIM DASTURI YORDAMIDA AVTOMOBIL YO‘LLARI VA SHAHAR KO‘CHALARINING HARAKAT OQIMINI



MODELLASHTIRISH. Eurasian Journal of Academic Research, 2(13), 261-266.

9. Kuziyev A.U., Suyunov O.D., Xurramov K.B., Improving the quality of passenger service in city public transport. International bulletin of engineering and technology, Volume 2, Issue 12, 157-161