

---

ISSN 2306-1561

**Automation and Control in Technical Systems (ACTS)**

2015, No 3, pp. 173-180.

DOI: 10.12731/2306-1561-2015-3-18

---



## **Research of the Requirements for Construction, Equipment and Operation Mode Taxis**

**Norayr Oganosovich Bludyan**

Russian Federation, full member of Russian Transport Academy, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department «Road transport».

State Technical University – MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64. Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

[ap@madi.ru](mailto:ap@madi.ru)

**Dmitry Gennadievich Moroz**

Russian Federation, Ph. D., Associate Professor, Department «Road transport».

State Technical University – MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64. Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

[dgm1984@mail.ru](mailto:dgm1984@mail.ru)

**Dmitry Sergeevich Durin**

Russian Federation, Undergraduate Student, Department «Road transport».

State Technical University – MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64. Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

[dmitrij.durin@gmail.com](mailto:dmitrij.durin@gmail.com)

**Yuliya Sergeevna Smyslova**

Republic of Kazakhstan, Undergraduate Student, Department «Road transport».

State Technical University – MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64. Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

[yulya\\_smyslova@mail.ru](mailto:yulya_smyslova@mail.ru)

**Abstract.** The analysis of the international experience of application and equipment of construction requirements of the car taxi. Determined the approaches to improve the efficiency of taxi operations by establishing requirements for taxis.

**Keywords:** taxicabs, requirements, construction of the car.

---

ISSN 2306-1561

**Автоматизация и управление в технических системах (АУТС)**

2015. – № 3. – С. 173-180.

DOI: 10.12731/2306-1561-2015-3-18

---



УДК 651.135

## **Требования к конструкции, оборудованию и режиму работы автомобилей такси**

### **Блудян Норайр Оганесович**

Российская Федерация, действительный член академии транспорта РФ, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Автомобильные перевозки».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

[ap@madi.ru](mailto:ap@madi.ru)

### **Мороз Дмитрий Геннадьевич**

Российская Федерация, кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобильные перевозки».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

[dgm1984@mail.ru](mailto:dgm1984@mail.ru)

### **Дурин Дмитрий Сергеевич**

Российская Федерация, магистрант кафедры «Автомобильные перевозки».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

[dmitrij.durin@gmail.com](mailto:dmitrij.durin@gmail.com)

### **Смыслова Юлия Сергеевна**

Республика Казахстан, магистрант кафедры «Автомобильные перевозки».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

[yulya\\_smyslova@mail.ru](mailto:yulya_smyslova@mail.ru)

**Аннотация.** Проведен анализ международного опыта применения требований к конструкции и оборудованию автомобилей такси. Определены подходы по повышению эффективности таксомоторной деятельности путем установления требований к автомобилям такси.

**Ключевые слова:** автомобили такси, требования, конструкция автомобиля.

## **1. Введение**

Регулирование таксомоторной отрасли в Российской Федерации осуществляется на основе федерального закона РФ №69-ФЗ [1]. На основе указанного документа регионы РФ получили полномочия по созданию собственной нормативно-правовой базы регулирования таксомоторных перевозок. В настоящее время в г. Москве наряду с указанным федеральным законом регулирование осуществляется городскими нормативными актами [2, 3], в основу которых легла принятая концепция Департамента транспорта [4].

Основные требования к оборудованию легковых автомобилей такси установлены на федеральном уровне [1], но при этом конструктивные особенности автомобилей не рассматриваются. В соответствии с внесенными изменениями в городской закон о такси установлено [2], что с 1 июня 2013 года «Разрешения» на осуществление деятельности по перевозке легковыми автомобилями такси выдается только на автомобили желтого цвета. Конструктивные особенности автомобилей на региональном уровне также не рассматриваются.

Все требования к легковым такси можно разделить на три группы:

- к конструкции автомобиля;
- к оснащению (оборудованию) автомобиля;
- к эксплуатационным характеристикам.

Требования к конструкции легковых автомобилей такси как на уровне Российской Федерации, так и в Москве регионе не регулируются, нет перечня параметров и требований учитывающих современные тенденции развития таксомоторных перевозок и передовой международный опыт.

## **2. Требованиям к легковым автомобилям такси в Российской Федерации**

В последние годы кафедрой "Автомобильные перевозки" МАДИ проведен комплекс исследований по проблемам регулирования и функционирования рынка таксомоторных перевозок, предложены пути совершенствования сферы такси, требования к конструкции и оснащению (оборудованию) автомобилей такси [5 ... 9]. Можно также выделить концепцию Департамента транспорта [4], которая предполагает выведение отрасли на качественно новый уровень. Указанным документам предлагается введение следующих требований к подвижному составу:

- возраст автомобиля не старше 5 лет (либо экологический класс автомобиля не ниже Евро 4);
- две передние подушки безопасности;
- антиблокировочная система (ABS);
- объём багажника не менее 300 литров.

Из оснащения (оборудования) автомобилей такси предлагается:

- терминал для приёма банковских карт;
- устройство оповещения экстренных служб.

### **3. Международный опыт регулирования требований к легковым такси.**

Развитие транспортной системы мегаполисов невозможно без развития таксомоторных перевозок. Такси предоставляют пассажирам индивидуализированные транспортные услуги, играя особую роль в том числе при определении приоритетности выбора автомобиля. Развитая система такси позволяет сократить количество поездок на индивидуальных автомобилях и соответственно является частью системы управления транспортным спросом.

Можно выделить два основных подхода к формированию структуры парков такси:

- дифференцированный;
- универсальный.

Дифференцированный подход подразумевает наличие различных требований к автомобилям, обслуживающих разные категории потребителей. Как правило автомобили такси подразделяются на следующие классы:

- малый класс – автомобили для поездок на короткие расстояния или в часы пик;
- средний класс – автомобили для поездок на дальние расстояния и большими группами;
- специализированный класс – автомобили, оснащённые креслами для перевозки детей и приспособлениями для перевозки инвалидов.

Универсальный подход подразумевает единые требования для всех автомобилей. Исторически сложилось, что именно последний подход доминирует в крупнейших мегаполисах мира, таких как Нью-Йорк, Лондон, Токио и т.п.

Рассмотрим наиболее характерные тенденции развития требований к автомобилям такси на примере крупнейших мегаполисов. Современные тенденции к уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу приводят к введению возрастных ограничений на автомобили такси, а также способствует внедрению экологически чистых видов топлива (рисунок 1).

<b>Лондон</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 15 лет</li></ul>
<b>Нью-Йорк</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 лет с возможностью продления на 1 год</li></ul>
<b>Дублин</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 9 лет</li></ul>
<b>Мельбурн</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6,5 лет для городских и пригородных такси</li><li>• 7,5 лет для такси, используемых в сельской местности</li><li>• 10,5 для автомобилей с возможностью перевозки инвалидов</li></ul>

**Рисунок 1 – Максимальный возраст автомобилей такси**

Одними из основных критериев, определяющих качество услуг таксомоторных перевозок, являются габариты и технические особенности автомобиля. Существует ряд ограничений, которые могут носить различный характер.

В Лондоне такси должны иметь возможность в одно движение развернуться между двумя параллельными плоскостями, расстояние между которыми 8,535 м. Изначально это требование применялось чтобы кеб мог развернуться на разворотном круге перед отелем The Savoy, в дальнейшем данное требование было закреплено законодательно для всех автомобилей такси [10]. Другим важным требованием к автомобилю является общая длина, которая не должна превышать 5 метров. Это очень важно для организации стоянок такси и свободного перемещения в потоке машин по перегруженным улицам города [11, 12].

В Нью-Йорке для автомобилей такси вместо требований к габаритам предусмотрено требование к минимальному внутреннему объему, для автомобилей с бензиновым двигателем он составляет 107 кубических футов. Передняя часть автомобиля, и особенно бампер, должны быть сконструированы с учетом жесточайших требования к безопасности и минимизации травм для пешеходов при ДТП [13, 14].

В австралийском штате Западная Австралия автомобилям такси достаточно иметь минимальную колесную базу (для седанов) 2700мм и багажное отделение объемом минимум 250 л [15, 16].

Международная практика свидетельствует, что широко распространены и применяются требования к интерьеру автомобилей.

Важное значение имеет выбор материала внутренней отделки салона автомобиля. Такой материал должен удовлетворять ряду специфических требований. В первую очередь он должен быть легко чистящемся, что важно с точки зрения санитарно-

гигиенических требований, так как автомобиль такси работает в условиях большой сменности пассажиропотока.

Выделяют следующие основные требования к материалу внутренней отделки салона автомобиля:

- легко очищаемый;
- огнестойкий;
- противоскользящий;
- влагоотталкивающий.

С точки зрения повышения безопасности как пассажиров, так и водителей в такси применяются различные конструктивные элементы. Наиболее простым устройством, позволяющим минимизировать преступления, связанные с перевозкой пассажиров в такси, является установка специальной перегородки между водителем и пассажиром. Оснащение перегородками законодательно предусмотрено в Лондоне, Мельбурне, Нью-Йорке [11 ... 16]. Другим устройством обеспечения безопасности, обязательным для установки, являются камеры, направленные в салон автомобиля. Данные камеры позволяют записывать только видео, чем обеспечивают минимальное вмешательство в частную жизнь пассажиров. В настоящий момент законодательно в Российской Федерации требования по оснащению (оборудованию) автомобилей такси системами безопасности не регламентированы, что не соответствует концепции такси как безопасного транспорта.

В Нью-Йорке дополнительным требованием является оснащение электронной системой T-PEP, которая включает в себя два компонента: передатчик, который позволяет водителю принимать для оплаты банковские карты и передавать на сервер параметры перевозочного процесса; и информационный монитор для пассажиров ("PIM"), который предоставляет информацию о водителе, о стоимости поездки, на нем можно посмотреть расписание самолетов, поездов, автобусов, или другую информацию [13, 14].

#### **4. Заключение**

На основе проведенных исследований кафедрой «Автомобильные перевозки» МАДИ можно выделить следующие наиболее важные требования к конструкции автомобилей такси и их оснащению (оборудованию):

- ограничение по типу и размеру кузова автомобиля;
- ограничение по числу мест сидения в салоне;
- установление минимального объема багажного отделения;
- установление предельного минимального светопропускания стекол автомобиля такси.
- устройства для приёма банковских карт.

Для реализации указанных мер требуется внесение изменений в Законопроект «О государственном регулировании деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси». Указанные предложения позволят обеспечить максимальный эффект

для отрасли в случае их установления на уровне субъекта РФ. Такой подход обеспечит возможность для регионов РФ, исходя из своих особенностей, установить единые и обоснованные требования к автомобилям такси с учетом интересов, как государства, так перевозчиков и пассажиров.

В настоящее время в России требования к типу кузова и размерам автомобилей не регламентированы, что может привести к выходу на линии автомобилей, не отвечающих минимальным стандартам комфорта, и как следствие, уменьшению качества обслуживания населения таксомоторными перевозками.

На основе проведенных исследований кафедрой «Автомобильные перевозки» МАДИ можно выделить следующие требования для повышения эффективности отрасли в целом:

- ограничение возраста парка подвижного состава;
- установление предельного максимального количества автомобилей такси;
- введение санитарно-гигиенических требований к салону автомобиля такси;
- оборудование автомобилей камерами безопасности и защитной перегородкой;
- установление оптимальных режимов работы автомобиля такси.

## Список информационных источников

- [1] Федеральный закон от 21.04.2011 № 69-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (принят Государственной Думой РФ 11 апреля 2011 года) КонсультантПлюс. Версия Проф. URL:<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=169764;dst=0;ts=06337351963BBE81D5B884E291F6D530;rnd=0.355608677365874> (дата обращения: 22.09.2015).
- [2] Закон г. Москвы от 11.06.2008 N 22 (ред. от 22.05.2013) "О легковом такси в городе Москве" //Справочная правовая система «Консультант плюс». [Дата обращения: 16.09.2015 г.]
- [3] Постановление правительства г. Москвы от 28.07.2011 № 278-ПП «О мерах по реализации федерального закона от 21 апреля 2011 г. № 69-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Консультант Плюс. Версия Проф. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=MLAW;n=152863;dst=0;ts=06337351963BBE81D5B884E291F6D530;rnd=0.5938809270998371> [дата обращения: 12.10.2015].
- [4] Концепция регулирования рынка таксомоторных услуг в г. Москве // сайт Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры URL [http://dt.mos.ru/upload/presentations/taxi/konceptsiya\\_taxi.pdf](http://dt.mos.ru/upload/presentations/taxi/konceptsiya_taxi.pdf) [Дата обращения: 15.10.2015 г.]
- [5] Мороз Д.Г. Некоторые аспекты совершенствования организации таксомоторных перевозок в Московском мегаполисе // Автотранспортное предприятие. – 2013. – №2. – С. 22-24.
- [6] Блудян Н.О. Проблемы организации таксомоторных перевозок в Московском мегаполисе // Автотранспортное предприятие. – 2012. – №10. – С. 5-8.

- [7] Хейфиц П.И. К вопросу обоснования требований к легковым автомобилям для такси // Автотранспортное предприятие. – 2014. – №10.
- [8] Блудян Н.О., Мороз Д.Г., Хейфиц П.И. Территориальное планирование таксомоторных перевозок в городской агломерации // Автоматизация и управление в технических системах. – 2014. – №1.1 (8). – С. 62-73. DOI: 10.12731/2306-1561-2014-1-7.
- [9] Блудян Н.О. Проблемы организации таксомоторных перевозок в Московском мегаполисе // Автотранспортное предприятие. – 2012. – №10. – С. 5-8.
- [10] "The Savoy – One Hundred Firsts" // сайт Fairmont Raffles Hotels International <http://www.fairmont.com/press-room/articles/thesavoyonehundredfirsts/> [Дата обращения: 15.10.2015 г.]
- [11] Такси в Лондоне // сайт transport for London URL <https://www.tfl.gov.uk/> [Дата обращения: 12.03.2015 г.]
- [12] Construction and licensing of motor taxis for use in London. URL <https://www.tfl.gov.uk/cdn/static/cms/documents/taxi-conditions-of-fitness.pdf> 10. [Дата обращения: 15.09.2015г.]
- [13] Такси в Нью Йорке // сайт New York City Taxi and Limousine Commission URL <http://www.nyc.gov/html/tlc/html/home/home.shtml> [Дата обращения: 10.09.2015 г.]
- [14] Rules of the City of New York (R.C.N.Y.) Chapter 67 rules for taxicab hack-up and maintenance. URL <http://rules.cityofnewyork.us/codified-rules?agency=TLC> [Дата обращения: 15.09.2015 г.]
- [15] Такси в штате Западная Австралия // сайт department of Transport URL <http://www.transport.wa.gov.au/index.asp> [Дата обращения: 21.09.2015г.]
- [16] Metropolitan taxi vehicle standards URL [http://www.transport.wa.gov.au/mediaFiles/taxis/Taxis\\_vehicle\\_standards.pdf](http://www.transport.wa.gov.au/mediaFiles/taxis/Taxis_vehicle_standards.pdf) [Дата обращения: 21.03.2015г.]