



ДЕТСКИЕ УДЕРЖИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА, ТРЕБОВАНИЯ К НИМ И ИХ УСТАНОВКЕ, РОССИЙСКИЙ РЫНОК ДЕТСКИХ УДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

**Загарин Д.А., к.т.н., Заместитель генерального директора –
Директор Центра испытаний «НАМИ»**

Москва, 2015 г.



Статистика дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в РФ за январь-июнь 2014 г.*



За указанный период произошло:
8759 ДТП с участием детей до 16 лет
(-3,7% к АППГ)
297 детей погибло (-10,3%)
9 243 ребенка получили ранения (-4%)

* по материалам сайта www.gibdd.ru



Статистические и исследовательские данные

- Подавляющее большинство случаев травмирования детей-пассажиров, вплоть до летального исхода, происходит из-за отсутствия детских удерживающих устройств/систем (ДУУ/ДУС).
- По данным исследовательского проекта CASIMIR (Child accident Study Investigation Mortal Incident on the Road) из числа погибших в результате ДТП детей: 49% не были пристегнуты, 35% погибли из-за неправильного использования ДУУ, 10% размещались в несоответствующих ДУУ или были пристегнуты ремнем безопасности (РБ) для взрослых и только 3% были корректно размещены в ДУУ.
- По оценкам NHTSA США использование ДУУ снижает риск смертельных исходов на 71% для младенцев и на 54% для малышей начинающих ходить, при этом если ребенок перевозится в ДУУ установленном по ходу движения, то риск травмирования снижается на 34% и на 76% в ДУУ установленном против хода движения автомобиля.
- При аварии ДУУ установленное против хода движения автомобиля снижает вероятность растяжения шейных позвонков на 90% для ребенка в возрасте до 2-х лет.
- Дети до 4-х лет и массой до 18 кг в 70% случаев в ДУУ установленных против хода движения автомобиля оказываются более защищенными.
- Перевозка ребенка в ДУУ в 96% случаев ДТП позволяет удерживать его на месте.



Развитие международной нормативной базы

- 1958 год. Соглашение об обеспечении детской безопасности в автомобиле в рамках Женевского соглашения ЕЭК ООН.
- 1981 год. Принятие правил ЕЭК ООН №44-00 «Удерживающие устройства для детей, находящихся в механических транспортных средствах».
- 1982 год. Поправки серии 01.
- 1986 год. Поправки серии 02.
- 1995 год. Поправки серии 03.
- 2004 год. Внесение в поправки серии 03 креплений ISOFIX.
- 2005 год. Поправки серии 04.
- Июнь 2007 года. Учреждение неформальной рабочей группы по Детским удерживающим системам. Цель: разработка новых технических Правил.
- Январь 2008 года. Начало работы неформальной группы.
- Июль 2013 года. Принятие новых Правил №129 по цельным универсальным ДУС ISOFIX ("размера i") и цельным ДУС "ISOFIX для конкретного транспортного средства". Применение массовой (весовой) группы отсутствует, его заменяет размерная группа – размерный диапазон роста ребенка и указание предельной массы ребенка.





Нормативная база в Российской Федерации

ПДД РФ п. 22.9...Перевозка детей до 12-летнего возраста в транспортных средствах, оборудованных ремнями безопасности, должна осуществляться с использованием детских удерживающих устройств, соответствующих весу и росту ребенка, или иных средств, позволяющих пристегнуть ребенка с помощью ремней безопасности, предусмотренных конструкцией транспортного средства, а на переднем сиденье легкового автомобиля - только с использованием детских удерживающих устройств.(в ред. Постановления Правительства РФ от 10.05.2010 N 316)

Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств (с изменениями, предусмотренными постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2010 года № 706).

Приложение 2, пункт 3 «Минимизация травмирующих воздействий на находящихся в транспортном средстве людей» предписывает необходимость соответствия:

Правилам ЕЭК ООН №16 «Требования к ремням безопасности и оснащению удерживающими системами» серии 04, включая дополнения 1-11 (с 01.01.12 по 31.12.13) и серии 06 (с 01.01.14)

Правилам ЕЭК ООН №14 «Места крепления ремней безопасности» серии 04 (с 01.01.12 по 31.12.13) и серии 07, включая дополнения 1 (с 01.01.14)

Приложение 9, пункт 35 «Удерживающие устройства для детей» предписывает обязательную сертификацию на соответствие Правилам ЕЭК ООН №44 (без указания серии).

С 01.01.2015г. в отношении ДУУ вступили в силу требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011), Приложение 10 п.35 «Удерживающие устройства для детей», предписывающий обязательную сертификацию на соответствие Правилам ЕЭК ООН №44-04.



Правилами ЕЭК ООН №44-03(04) предусмотрено деление ДУУ на пять групп

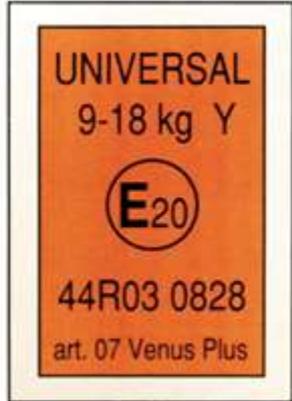
Группы детских удерживающих устройств (систем)					
	0	0 +	I	II	III
Масса ребенка, кг.	менее 10	менее 13	9 - 18	15 - 25	22 - 36
Возраст ребенка (приблизительно)	0 – 9 мес.	0 – 18 мес.	1 – 4 лет	3 – 7 лет	6 – 12 лет

По способу крепления ДУУ подразделяются на 4 категории:

- **«Универсальная»** крепление с помощью РБ для взрослых пассажиров на большинстве сидений ТС и **«Универсальная ISOFIX»** крепление с помощью крепежных деталей ISOFIX и ляжки верхнего страховочного троса ISOFIX;
- **«Ограниченная»** крепление с помощью штатного РБ для взрослых пассажиров в конкретных типах ТС, указанных производителем ДУУ или ТС;
- **«Конкретного ТС»** крепление на сидение ТС с помощью креплений сконструированных изготовителем ТС или ДУУ, или «встроенное ДУУ»;
- **«Полууниверсальная»** крепление с помощью нижних и дополнительных креплений ДУУ к кузову ТС и **«Полууниверсальная ISOFIX»** крепление с помощью крепежных деталей ISOFIX и ляжки верхнего страховочного троса ISOFIX или опоры, или приборной панели ТС.



Требования Правила ЕЭК ООН № 44



Первоначально оценивается конфигурация ДУУ, маркировка и содержание сопроводительных инструкций. Затем комплектные ДУУ проходят серию испытаний, таких как: испытания в условиях опрокидывания, коррозионные испытания, оценка энергопоглощающих свойств спинки, термостойкость пластиковых компонентов, а также отдельным испытаниям подвергаются комплектующие ДУУ (пряжка, ленты встроенных РБ, устройства регулировки, стопорные зажимы, крепежные детали ISOFIX и т.д.).



В случае получения положительных результатов в данных испытаниях комплектное ДУУ подготовленное определенным образом подвергается динамическим испытаниям (с соответствующим манекеном серии Р) методом фронтального столкновения на скорости 48-50 км/ч и удара сзади на скорости 30-32 км/ч.



При динамических испытаниях оцениваются: перемещение головы манекена, суммарное замедление грудной клетки, вертикальная нагрузка на позвоночник, давление на органы брюшной полости при удержании и т.д.



ISOFIX

- Приблизительно только 30 % традиционных ДУУ (детских кресел) устанавливаются правильно.
- При использовании системы ISOFIX количество правильных установок увеличилось до 96 %.

Идея:

Для фиксации ДУУ РБ для взрослых не требуется. ДУУ просто вщелкивается крепежными деталями ISOFIX (1) в нижние крепления ISOFIX (3), интегрированными, как правило, в задние сиденья автомобиля, плюс, в зависимости от категории

страхуется от углового перемещения либо верхним страховочным тросом, либо опорой или приборной панелью АТС.

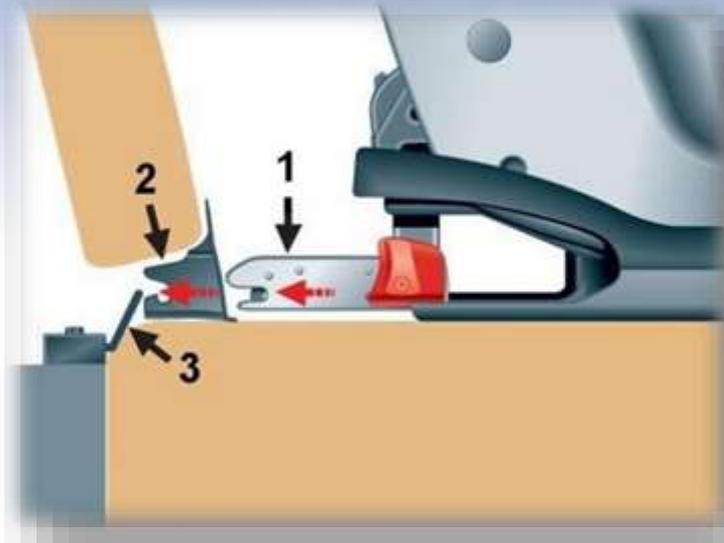
В настоящее время выпускаются ДУУ/ДУС с крепежной системой ISOFIX следующих групп: «0+», «I», «II» и «III».

Важная информация*:

Несмотря на то, что 45 % автомобилей имеют рассматриваемые крепления, ДУС ISOFIX применяются только в 1 % случаев.

Только 20 % водителей знают что такое ISOFIX.

* По данным проекта CEDRE (Controle et Etude de Dispositifs de Retenue Enfant)





Адаптеры

Роль – коррекция положения РБ для взрослых пассажиров на теле ребенка, что по терминологии Правил ЕЭК ООН № 44 является **«направляющей лямкой»**, а по тексту п.22.9 ПДД РФ **«иными средствами, позволяющими пристегнуть ребенка с помощью РБ»**.

На основании независимых испытаний и более тщательного анализа определения *«направляющая лямка»*, приведенного в Правилах ЕЭК ООН № 44, экспертами GRSP (рабочей группы по пассивной безопасности, действующей в рамках Женевского соглашения 1958 г.) на своей 50-ой сессии были проведены обсуждения по уточнению определения *«направляющей лямки»*, **в результате** которых было **принято**, что **«направляющая лямка» не может соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 44 в отношении обеспечения безопасности ребенка при ДТП и не может являться ДУУ по определению, а может быть только частью ДУУ**. Указанные предложения были одобрены Всемирным Форумом (WP.29).^{*} Вследствие данного решения, страны, предоставившие ранее сообщения об официальном утверждении типа ДУУ на *«направляющую лямку»*, должны начать процедуру отзыва выданных сообщений.



* Информация: <http://www.unece.org>, документ ECE/TRANS/WP.29/GRSP/50 п.30, GRSP-50-09, GRSP-50-25 и GRSP-50-34, ECE/TRANS/WP.29/1095 п.35 и ECE/TRANS/WP.29/1099 п.12

Надувные детские удерживающие системы



- Заявлены как ДУС II и III универсальной группы. Декларируется соответствие требованиям Правила ЕЭК ООН № 44-04, а также US FMVSS213.
- Испытания CLEPA показали внедрение ремня безопасности в брюшную полость и несоответствие требованиям приведенных правил.
- Испытания по уровню защиты детей при боковом столкновении не проводились.





Результаты выборочного контроля ДУУ, предлагающихся для реализации в розничной торговой сети Российской Федерации, проведенного совместно ЦМТУ Росстандарта с Центром испытаний «НАМИ» в 2012г.

Было **проверено 12 ДУУ**, из них **все** образцы, в той или иной мере **признаны не соответствующими обязательным требованиям ТР БКТС**, при том, что все они имели официальные сертификаты соответствия. В ходе проверки были выявлены следующие несоответствия:

- **маркировки (9 из 12)** касающиеся в основном исполнения схемы крепления ДУУ в ТС и ребенка в ДУУ, размещения схемы крепления и наличия маркировки точек контакта РБ с ДУУ;
- **конфигурации (8 из 12)** касающиеся в основном неоптимальной схемы крепления ДУУ и ребенка в нем, а так же некоторых геометрических параметров ДУУ;
- **защитных свойств (7 из 12)** касающиеся, в условиях динамических испытаниях методом фронтального столкновения: неэффективного удержания ребенка в ДУУ и/или превышения допустимого перемещения вперед головы ребенка (манекена), и/или превышения уровня допустимой перегрузки действующей на грудь ребенка при удержании, и/или явного воздействия на органы брюшной полости ребенка;
- **эксплуатационных свойств (3 из 12)** касающиеся наличия острых кромок в местах контакта с лямками РБ для взрослых пассажиров и встроенных РБ ДУУ, а так же не возможности трансформации ДУУ из одной группы в другую без использования специального инструмента;
- **комплектующих (5 из 12)** касающиеся регулировочных устройств не способных фиксировать регулировочную лямку и/или пряжек не удовлетворяющих геометрическим и физико-механическим требованиям, и/или соединительных пластин имеющих острые кромки изнашивающих лямки встроенных РБ ДУУ;
- **содержания сопроводительных инструкций (10 из 12)** касающиеся отсутствия полной и достоверной информации по установке и использованию ДУУ, а так же типовых рекомендаций.



Результаты выборочного контроля ДУУ, предлагающихся для реализации в розничной торговой сети Российской Федерации, проведенного совместно ЦМТУ Росстандарта с Центром испытаний «НАМИ» в 2013г.

Было **проверено 15 ДУУ**, из них **9 образцов**, в той или иной мере **признаны не соответствующими обязательным требованиям ТР БКТС**, при том, что все они имели официальные сертификаты соответствия. В ходе проверки были выявлены следующие несоответствия:

- **маркировки (6 из 15)** касающиеся в основном исполнения схемы крепления ДУУ в ТС и ребенка в ДУУ, размещения схемы крепления и наличия маркировки точек контакта РБ с ДУУ;
- **конфигурации (6 из 15)** касающиеся в основном неоптимальной схемы крепления ДУУ и ребенка в нем, а так же некоторых геометрических параметров ДУУ;
- **защитных свойств (4 из 15)** касающиеся, в условиях динамических испытаниях методом фронтального столкновения: неэффективного удержания ребенка в ДУУ и/или превышения допустимого перемещения вперед головы ребенка (манекена), и/или превышения уровня допустимой перегрузки действующей на грудь ребенка при удержании, и/или явного воздействия на органы брюшной полости ребенка;
- **эксплуатационных свойств (3 из 15)** касающиеся наличия острых кромок в местах контакта с лямками РБ для взрослых пассажиров и встроенных РБ ДУУ, а так же не возможности трансформации ДУУ из одной группы в другую без использования специального инструмента;
- **комплектующих (3 из 15)** касающиеся регулировочных устройств не способных фиксировать регулировочную лямку и/или пряжек не удовлетворяющих геометрическим и физико-механическим требованиям, и/или соединительных пластин имеющих острые кромки изнашивающих лямки встроенных РБ ДУУ;
- **содержания сопроводительных инструкций (6 из 15)** касающиеся отсутствия полной и достоверной информации по установке и использованию ДУУ, а так же типовых рекомендаций.



Предложения

- внесение изменений в п.22.9 ПДД: «Перевозка детей до 12-летнего возраста и ростом менее 150 см в транспортных средствах, оборудованных ремнями безопасности и/или системой креплений ISOFIX, должна осуществляться с использованием специальных детских удерживающих устройств, соответствующих весу и росту ребенка. Данные устройства должны удовлетворять обязательным требованиям безопасности и иметь подтверждающую маркировку непосредственно на изделии и/или ярлыке. Запрещается перевозить детей до 12-летнего возраста на заднем сиденье мотоцикла»;
- реальное ограничения оборота продукции, несоответствующей обязательным требованиям безопасности;
- развитие практики массового и корректного применения ДУУ;
- организация системы облегченного доступа к использованию ДУУ для малоимущих и социально незащищенных категорий граждан;
- создание системы независимых испытаний с максимальным общественным освещением результатов;
- ужесточения ответственности для лиц, допустивших нарушение правил перевозки детей автомобильным транспортом.



Вместо послесловия

В настоящее время в Российской Федерации **не осталось ни одной** лабораторной базы, имеющей возможность проведения испытаний на соответствие требованиям Правил ЕЭК ООН №44-04 вследствие морального и физического износа лабораторного оборудования...



Спасибо за Внимание!

**НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»
141830 Московская область,
Дмитровский район,
пос. Автополигон
Тел/факс: (495) 994-99-16
www.autorc.ru www.nami.ru**