



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

TRANS/WP.29/2005/82  
21 July 2005

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств (WP.29)

(Сто тридцать седьмая сессия, 15-18 ноября 2005 года,  
пункт 5.3.3 повестки дня)

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОВОМУ ПРОЕКТУ ПРАВИЛ:  
ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО  
УТВЕРЖДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
В ОТНОШЕНИИ ПОЛЯ ОБЗОРА ВОДИТЕЛЯ СПЕРЕДИ

Передано Рабочей группой по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG)

Примечание: Приведенный ниже текст был принят GRSG на ее восемьдесят восьмой сессии и передается на рассмотрение WP.29 и AC.1 (TRANS/WP.29/GRSG/67, пункт 32). В его основу положен документ TRANS/WP.29/GRSG/2005/4 с поправками, приведенными в приложении 3 документа TRANS/WP.29/GRSG/67.

Настоящий документ является рабочим документом, который распространяется для обсуждения и представления замечаний. Ответственность за его использование в других целях полностью ложится на пользователя. Документы можно также получить через ИНТЕРНЕТ:

<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>

**ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО  
УТВЕРЖДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
В ОТНОШЕНИИ ПОЛЯ ОБЗОРА ВОДИТЕЛЯ СПЕРЕДИ**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1 Настоящие Правила применяются к полю обзора водителей транспортных средств категории М<sub>1</sub><sup>1</sup> спереди в пределах 180°.
- 1.2 Их цель состоит в обеспечении надлежащего поля обзора, когда ветровое стекло и другие остекленные поверхности являются сухими и чистыми.
- 1.3 Предписания настоящих Правил сформулированы таким образом, что они применяются к транспортным средствам категории М<sub>1</sub>, в которых водитель находится слева. На транспортных средствах категории М<sub>1</sub>, в которых водитель находится справа, эти предписания применяются таким образом, что в соответствующих случаях используются диаметрально противоположные критерии.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящих Правил:

- 2.1 "Официальное утверждение типа" означает полную процедуру, посредством которой Договаривающаяся сторона Соглашения удостоверяет, что определенный тип транспортного средства удовлетворяет предписаниям настоящих Правил.
- 2.2 "Тип транспортного средства в отношении поля обзора" означает транспортные средства, не различающиеся между собой в таких важных аспектах, как:
- 2.2.1 внешние и внутренние формы и элементы в зоне, указанной в разделе 1, которые могут влиять на видимость; и
- 2.2.2 форма и размеры ветрового стекла и его рамы.

---

<sup>1</sup> Согласно определению, содержащемуся в приложении 7 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

- 2.3 "Трехмерная система координат" означает систему координат, которая состоит из вертикальной продольной плоскости X-Z, горизонтальной плоскости X-Y и вертикальной поперечной плоскости Y-Z (см. приложение 4, добавление, рис. 6); система координат используется для соотнесения расстояний между структурными точками на чертежах и на реальном транспортном средстве. Процедура размещения транспортного средства относительно системы координат указана в приложении 4; все координаты относительно нулевого уровня должны рассчитываться для транспортного средства в снаряженном состоянии<sup>2</sup> с одним пассажиром на переднем сиденье, масса которого составляет 75 кг ± 1%.
- 2.3.1 Транспортные средства с подвеской, позволяющей регулировать дорожный просвет, подвергаются испытаниям в нормальных условиях эксплуатации, указанных заводом - изготовителем транспортного средства.
- 2.4 "Основные исходные точки" означают отверстия, плоскости, метки и обозначения на корпусе транспортного средства. Тип используемой исходной точки и положение каждой точки относительно координат X, Y и Z трехмерной системы координат и конструктивной опорной плоскости должны указываться заводом - изготовителем транспортного средства. Этими точками могут быть контрольные точки, используемые для целей сборки кузова.
- 2.5 "Угол наклона спинки сиденья" означает угол, определенный в пункте 2.6 или 2.7 приложения 3.
- 2.6 "Фактический угол наклона спинки сиденья" означает угол, определенный в пункте 2.6 приложения 3.
- 2.7 "Конструктивный угол наклона спинки сиденья" означает угол, определенный в пункте 2.7 приложения 3.

---

<sup>2</sup> Масса транспортного средства в снаряженном состоянии включает массу транспортного средства и его кузова с охлаждающей жидкостью, смазочными материалами, топливом, 100 кг других жидкостей, инструментами, запасным колесом и водителем. Масса водителя оценивается в 75 кг (распределяется следующим образом: 68 кг - масса самого водителя на сиденье и 7 кг - масса багажа, в соответствии со стандартом ISO 2416:1992). Топливный бак заполнен на 90%, а другие резервуары для жидкостей (за исключением емкостей, предназначенных для слива воды) - на 100% объема, заявленного заводом-изготовителем.

- 2.8 "Точки V" означают точки, положение которых в пассажирском салоне определяется в зависимости от вертикальных продольных плоскостей, проходящих через центры самых крайних расчетных мест для сидения на переднем сиденье, и по отношению к точке "R" и конструктивному углу наклона спинки сиденья; эти точки используются для проверки соблюдения предписаний, касающихся поля обзора.
- 2.9 "Точка R" или "контрольная точка места для сидения" означает точку, определенную в пункте 2.4 приложения 3.
- 2.10 "Точка H" означает точку, определенную в пункте 2.3 приложения 3.
- 2.11 "Контрольные точки ветрового стекла" означают точки, расположенные на пересечении линий, исходящих из точек V вперед к наружной поверхности ветрового стекла, с ветровым стеклом.
- 2.12 "Бронированное транспортное средство" означает транспортное средство, предназначенное для защиты перевозимых пассажиров и/или грузов и отвечающее соответствующим требованиям относительно пуленепробиваемой броневой обшивки.
- 2.13 "Прозрачная поверхность" означает часть ветрового стекла транспортного средства или другой остекленной поверхности, имеющую коэффициент пропускания света, измеренный под прямыми углами к поверхности, не менее 70%. В случае бронированных транспортных средств коэффициент пропускания света составляет не менее 60%.
- 2.14 "Точки P" означают точки, вокруг которых поворачивается голова водителя, когда он рассматривает объекты, находящиеся в горизонтальной плоскости на уровне его глаз.
- 2.15 "Точки E" означают точки, представляющие собой центры глаз водителя и используемые для оценки того, в какой степени передние стойки кузова ограничивают поле обзора.

- 2.16 "Передняя стойка кузова" означает любую опору крыши, расположенную спереди от вертикальной поперечной плоскости, проходящей в 68 мм перед точками V, и включающую такие непрозрачные элементы, как крепления ветрового стекла и дверные рамы, прикрепленные или прилегающие к такой опоре.
- 2.17 "Диапазон горизонтальной регулировки сиденья" означает диапазон нормальных положений для управления транспортным средством, определенных заводом - изготовителем транспортного средства для регулировки сиденья водителя в направлении оси X (см. пункт 2.3 выше).
- 2.18 "Дополнительный диапазон регулировки сиденья" означает диапазон, определенный заводом - изготовителем транспортного средства для регулировки сиденья в направлении оси X (см. пункт 2.3 выше) за пределы диапазона нормальных положений для управления транспортным средством, указанного 2.16, и используемый для преобразования сидений в спальные места или облегчения посадки в транспортное средство.
3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства в отношении поля обзора водителя подается заводом - изготовителем транспортного средства или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
- 3.2 К ней прилагаются упомянутые ниже документы в трех экземплярах с указанием следующих подробностей:
- 3.2.1 описание типа транспортного средства в отношении элементов, упомянутых в пункте 2.2, вместе с чертежами в масштабе и либо фотографией, либо объемным изображением пассажирского салона. Должны быть указаны цифры или знаки, обозначающие тип транспортного средства; и
- 3.2.2 сведения об основных исходных точках в достаточных подробностях, чтобы можно было легко определить эти точки и проверить положение каждой из них относительно других точек и точки "R".
- 3.3 Технической службе, проводящей испытания для официального утверждения, предоставляется транспортное средство, являющееся репрезентативным для типа транспортного средства, подлежащего официальному утверждению.

#### 4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

- 4.1 Если тип транспортного средства, представленный для официального утверждения на основании настоящих Правил, соответствует предписаниям пункта 5 ниже, то для данного транспортного средства предоставляется официальное утверждение.
- 4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00, что соответствует Правилам в их первоначальном виде) указывают серию поправок, включающих самые последние основные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер такому же типу транспортного средства, имеющему другой тип поля обзора, или другому типу транспортного средства.
- 4.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, отказе в официальном утверждении или об отмене официального утверждения на основании настоящих Правил посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1, и фотографий и/или планов, представленных подателем заявки на официальное утверждение, в формате, не превышающем А4 (210 x 297 мм), или кратном ему формате и в соответствующем масштабе.
- 4.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, в видимом и легко доступном месте, указанном в карточке официального утверждения, проставляется международный знак официального утверждения, соответствующий образцу, приведенному в приложении 2, и состоящий из:

- 4.4.1 круга с проставленной в нем буквой "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение<sup>3</sup>;
- 4.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква "R", тире и номер официального утверждения, проставленных справа от круга, предписанного в пункте 4.4.1 выше.
- 4.5 Если транспортное средство соответствует типу транспортного средства, официально утвержденному на основании одних или нескольких других приложенных к Соглашению Правил в той же стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то обозначение, предписанное в пункте 4.4.1, повторять не следует; в этом случае номера Правил и официального утверждения, а также дополнительные обозначения должны быть расположены в вертикальных колонках, помещаемых справа от обозначения, предписанного в пункте 4.4.1 выше.
- 4.6 Знак официального утверждения должен быть удобочитаемым и нестираемым.
- 4.7 Знак официального утверждения помещается рядом с табличкой, на которой приводятся характеристики транспортного средства, или на ней.

---

<sup>3</sup> 1 - Германия, 2 - Франция, 3 - Италия, 4 - Нидерланды, 5 - Швеция, 6 - Бельгия, 7 - Венгрия, 8 - Чешская Республика, 9 - Испания, 10 - Югославия, 11 - Соединенное Королевство, 12 - Австрия, 13 - Люксембург, 14 - Швейцария, 15 (не присвоен), 16 - Норвегия, 17 - Финляндия, 18 - Дания, 19 - Румыния, 20 - Польша, 21 - Португалия, 22 - Российская Федерация, 23 - Греция, 24 - Ирландия, 25 - Хорватия, 26 - Словения, 27 - Словакия, 28 - Беларусь, 29 - Эстония, 30 (не присвоен), 31 - Босния и Герцеговина, 32 - Латвия, 33 (не присвоен), 34 - Болгария, 35 (не присвоен), 36 - Литва, 37 - Турция, 38 (не присвоен), 39 - Азербайджан, 40 - бывшая югославская Республика Македония, 41 (не присвоен), 42 - Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего обозначения ЕЭК), 43 - Япония, 44 (не присвоен), 45 - Австралия, 46 - Украина, 47 - Южная Африка, 48 - Новая Зеландия, 49 - Кипр, 50 - Мальта и 51 - Республика Корея. Последующие порядковые номера будут присваиваться другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о единообразных технических предписаниях для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные им таким образом номера будут сообщаться Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 5.1 Поле обзора водителя

5.1.1 Прозрачная поверхность ветрового стекла должна включать по крайней мере следующие контрольные точки ветрового стекла (см. приложение 4, добавление, рис. 1):

5.1.1.1 горизонтальную контрольную точку, находящуюся перед точкой  $V_1$  слева под углом  $17^\circ$  (см. приложение 4, добавление, рис. 1);

5.1.1.2 верхнюю вертикальную контрольную точку, находящуюся перед точкой  $V_1$  под углом  $7^\circ$  выше горизонтальной линии;

5.1.1.3 нижнюю вертикальную контрольную точку, находящуюся перед точкой  $V_2$  под углом  $5^\circ$  ниже горизонтальной линии;

5.1.1.4 для проверки соблюдения предписания, касающегося обзора спереди, на противоположной половине ветрового стекла определяются три дополнительные контрольные точки, симметричные точкам, определенным в пунктах 5.1.1.1-5.1.1.3, относительно средней продольной плоскости транспортного средства.

5.1.2 Угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова, который описан в пункте 5.1.2.1, не должен превышать  $6^\circ$  (см. приложение 4, добавление, рис. 3). В случае бронированных транспортных средств этот угол не должен превышать  $10^\circ$ .

Угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны пассажира, который определен в пункте 5.1.2.1.2, определять не требуется, если две передние стойки кузова расположены симметрично относительно средней вертикальной продольной плоскости транспортного средства.

5.1.2.1 Угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова, должен измеряться посредством взаимного наложения в одной плоскости следующих двух горизонтальных сечений:



- Сечение 1: Начиная из точки  $P_m$ , местоположение которой определено в пункте 5.3.1.1, проводится плоскость, образующая угол в  $2^\circ$  вверх с горизонтальной плоскостью, проходящей через точку  $P_m$  в направлении вперед. Определяется горизонтальное сечение передней стойки кузова начиная из самой передней точки пересечения передней стойки кузова и указанной наклонной плоскости.
- Сечение 2: Повторяется та же процедура, для которой берется плоскость, наклоненная под углом  $5^\circ$  вниз по отношению к горизонтальной плоскости, проходящей через точку  $P_m$  в направлении вперед.
- 5.1.2.1.1 Угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны водителя, - это угол, образуемый в горизонтальной проекции линией, исходящей из точки  $E_2$  параллельно касательной, соединяющей точку  $E_1$  с внешним краем сечения  $S_2$ , и касательной, соединяющей точку  $E_2$  с внутренним краем сечения  $S_1$  (см. приложение 4, добавление, рис. 3).
- 5.1.2.1.2 Угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны пассажира, - это угол, образуемый в горизонтальной проекции касательной, соединяющей точку  $E_3$  с внутренним краем сечения  $S_1$ , и линией, исходящей из точки  $E_3$  параллельно касательной, соединяющей точку  $E_4$  с внешним краем сечения  $S_2$  (см. приложение 4, добавление, рис. 3).
- 5.1.2.2 Ни одно транспортное средство не должно иметь больше двух передних стоек кузова.
- 5.1.3 Помимо помех, создаваемых передними стойками кузова, разделительными стойками неподвижных или подвижных форточек или секций боковых окон, внешними радиоантеннами, зеркалами заднего вида и стеклоочистителями, в поле прямого обзора водителя спереди в пределах  $180^\circ$  не должно быть никаких помех ниже горизонтальной плоскости, проходящей через точку  $V_1$  над тремя плоскостями, проходящими через точку  $V_2$ , одна из которых перпендикулярна плоскости X-Z и отклоняется от горизонтальной плоскости на  $4^\circ$  вниз в направлении вперед, а две другие перпендикулярны плоскости Y-Z и отклоняются от горизонтальной плоскости на  $4^\circ$  вниз (см. приложение 4, добавление, рис. 4).

Помехами для поля обзора не считаются следующие элементы:

- вмонтированные или запрессованные проводники "радиоантенны" толщиной не более:
  - вмонтированные проводники: 0,5 мм;
  - запрессованные проводники: 1,0 мм. Эти проводники "радиоантенны" не должны пересекать зону А<sup>4</sup>. Однако зону А могут пересекать три проводника "радиоантенны", если их толщина не превышает 0,5 мм;
- находящиеся в зоне А проводники системы "антиобледенения/антизапотевания", как правило, зигзагообразной или синусоидальной формы, имеющие следующие размеры:
  - максимальная видимая толщина: 0,030 мм;
  - максимальная плотность расположения проводников:
    - для вертикальных проводников: 8/см;
    - для горизонтальных проводников: 5/см.

5.1.3.1 Помеха, создаваемая ободом рулевого колеса и приборной доской внутри рулевого колеса допускается, если плоскость, проходящая через точку V<sub>2</sub> перпендикулярно к плоскости x-z и по касательной к самой верхней части обода рулевого колеса, отклоняется не менее чем на 1° от горизонтальной плоскости вниз.

5.2 Положение точек V

5.2.1 Положение точек V относительно точки "R" в координатах X, Y и Z трехмерной системы координат указано в таблицах I и IV.

5.2.2 В таблице I указываются базовые координаты при конструктивном угле наклона спинки в 25°. Положительное направление координат показано в приложении IV, добавление, рис. 1.

ТАБЛИЦА I

Точка V	X	Y	Z
V <sub>1</sub>	68 мм	-5 мм	665 мм
V <sub>2</sub>	68 мм	-5 мм	589 мм

5.3 Положение точек Р

5.3.1 Положение точек Р относительно точки "R" в координатах X, Y и Z трехмерной системы координат указано в таблицах II, III и IV.

5.3.1.1 В таблице II указываются базовые координаты при конструктивном угле наклона спинки в 25°. Положительное направление координат показано в приложении IV, добавление, рис. 1.

Точка Р<sub>m</sub> представляет собой точку пересечения прямой линии, соединяющей точки Р<sub>1</sub> и Р<sub>2</sub>, и продольной вертикальной плоскости, проходящей через точку "R".

ТАБЛИЦА II

Точка "Р"	X	Y	Z
P <sub>1</sub>	35 мм	-20 мм	627 мм
P <sub>2</sub>	63 мм	47 мм	627 мм
P <sub>m</sub>	43,36 мм	0 мм	627 мм

5.3.1.2 В таблице III указываются необходимые дополнительные поправки к значениям координат X точек Р<sub>1</sub> и Р<sub>2</sub>, когда диапазон горизонтальной регулировки сиденья, определенный в пункте 2.17, превышает 108 мм. Положительное направление координат показано в приложении IV, добавление, рис. 1.

ТАБЛИЦА III

Диапазон горизонтальной регулировки сиденья	Δx
108 - 120 мм	-13 мм
121 - 132 мм	-22 мм
133 - 145 мм	-32 мм
146 - 158 мм	-42 мм
более 158 мм	-48 мм

---

<sup>4</sup> Определена в пункте 2.2 приложения 18 к Правилам № 43, касающимся безопасных стекол и стекловых материалов.

## 5.4 Поправка при конструктивных углах наклона спинки, не составляющих 25°

В таблице IV указываются необходимые дополнительные поправки к значениям координат X и Z каждой точки P и каждой точки V, когда конструктивный угол наклона спинки не составляет 25°. Положительное направление координат показано в приложении IV, добавление, рис. 1.

ТАБЛИЦА IV

Угол наклона спинки (в °)	Горизонтальные координаты $\Delta x$	Вертикальные координаты $\Delta z$	Угол наклона спинки (в °)	Горизонтальные координаты $\Delta x$	Вертикальные координаты $\Delta z$
5	-186 мм	28 мм	23	-18 мм	5 мм
6	-177 мм	27 мм	24	-9 мм	3 мм
7	-167 мм	27 мм	25	0 мм	0 мм
8	-157 мм	27 мм	26	9 мм	-3 мм
9	-147 мм	26 мм	27	17 мм	-5 мм
10	-137 мм	25 мм	28	26 мм	-8 мм
11	-128 мм	24 мм	29	34 мм	-11 мм
12	-118 мм	23 мм	30	43 мм	-14 мм
13	-109 мм	22 мм	31	51 мм	-18 мм
14	-99 мм	21 мм	32	59 мм	-21 мм
15	-90 мм	20 мм	33	67 мм	-24 мм
16	-81 мм	18 мм	34	76 мм	-28 мм
17	-72 мм	17 мм	35	84 мм	-32 мм
18	-62 мм	15 мм	36	92 мм	-35 мм
19	-53 мм	13 мм	37	100 мм	-39 мм
20	-44 мм	11 мм	38	108 мм	-43 мм
21	-35 мм	9 мм	39	115 мм	-48 мм
22	-26 мм	7 мм	40	123 мм	-52 мм

- 5.5 Положение точек E
- 5.5.1 Каждая из точек  $E_1$  и  $E_2$  находится на расстоянии 104 мм от точки  $P_1$ . Точка  $E_2$  находится на расстоянии 65 мм от точки  $E_1$  (см. приложение 4, добавление, рис. 4).
- 5.5.2 Прямая линия, соединяющая точки  $E_1$  и  $E_2$ , поворачивается вокруг точки  $P_1$  до тех пор, пока касательная, соединяющая точку  $E_1$  с внешним краем сечения  $S_2$  передней стойки кузова со стороны водителя, не образует прямой угол с прямой линией  $E_1 - E_2$  (см. приложение 4, добавление, рис. 3).
- 5.5.3 Каждая из точек  $E_3$  и  $E_4$  находится на расстоянии 104 мм от точки  $P_2$ . Точка  $E_3$  находится на расстоянии 65 мм от точки  $E_4$  (см. приложение 4, добавление, рис. 4).
- 5.5.4 Прямая линия, соединяющая точки  $E_3$  и  $E_4$ , поворачивается вокруг точки  $P_2$  до тех пор, пока касательная, соединяющая точку  $E_4$  с внешним краем сечения  $S_2$  передней стойки кузова со стороны пассажира, не образует прямой угол с прямой линией  $E_3 - E_4$  (см. приложение 4, добавление, рис. 3).
6. ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ
- 6.1 Поле обзора водителя
- 6.1.1 Определяются пространственные соотношения между основными исходными точками транспортного средства и трехмерной системой координат в соответствии с процедурой, предписанной в приложении 4.
- 6.1.2 Определяется положение точек  $V_1$  и  $V_2$  относительно точки "R" в координатах X, Y и Z трехмерной системы координат, как указано в таблице I пункта 5.2.2 и в таблице IV пункта 5.4. Затем на основе уточненного положения точек V определяются контрольные точки ветрового стекла, оговоренные в пункте 5.1.1.
- 6.1.3 Определяется соотношение между точками P, точкой "R" и осевой линией места водителя в координатах X, Y и Z трехмерной системы координат, как указано в таблицах II и III пункта 5.3. Поправки для тех случаев, когда конструктивный угол наклона спинки не составляет  $25^\circ$ , указаны в таблице IV пункта 5.4.

- 6.1.4 Измеряется угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова (см. пункт 5.1.2), в наклонных плоскостях, как показано в приложении 4, добавление, рис. 2. Соотношение между точками  $P_1$  и  $P_2$ , которые связаны соответственно с точками  $E_1$  и  $E_2$  и с точками  $E_3$  и  $E_4$ , показано в приложении 4, добавление, рис. 5.
- 6.1.4.1 Прямая линия  $E_1 - E_2$  доводится до положения, указанного в пункте 5.5.2. Измеряется угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны водителя, который указан в пункте 5.1.2.1.1.
- 6.1.4.2 Прямая линия  $E_3 - E_4$  доводится до положения, указанного в пункте 5.5.4. Измеряется угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны водителя, который указан в пункте 5.1.2.1.2.
- 6.1.5 Завод-изготовитель может измерять угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова, либо на транспортном средстве, либо на чертежах. В случае сомнения технические службы могут требовать проведения испытаний на транспортном средстве.
7. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
- 7.1 Каждое изменение типа транспортного средства, определенного в пункте 2.2 выше, доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данного типа транспортного средства. Этот орган может:
- 7.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не оказывают отрицательного воздействия на условия предоставления официального утверждения, и предоставить распространение официального утверждения;
- 7.1.2 либо прийти к заключению, что внесенные изменения оказывают отрицательное воздействие на условия предоставления официального утверждения, и, прежде чем предоставлять распространение официального утверждения, потребовать проведения дополнительных испытаний или дополнительных проверок.

7.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляется Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 4.3 выше.

7.3 Компетентный орган уведомляет о распространении другие Договаривающиеся стороны посредством карточки сообщения, приведенной в приложении 1 к настоящим Правилам. Он присваивает каждому распространению серийный номер, который считается номером распространения.

## 8. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

8.1 Процедуры обеспечения соответствия производства должны соответствовать общим положениям, содержащимся в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), с учетом следующих предписаний:

8.2 транспортное средство, официально утвержденное на основании настоящих Правил, должно быть изготовлено таким образом, чтобы оно соответствовало официально утвержденному типу, удовлетворяя предписаниям пункта 5 выше;

8.3 компетентный орган, предоставивший официальное утверждение, может в любое время проверить соответствие методов контроля, применяемых на каждом производственном объекте. Такие проверки обычно проводятся с периодичностью один раз в два года.

## 9. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

9.1 Если не соблюдаются предписания, изложенные в пункте 8 выше, официальное утверждение типа транспортного средства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено.

9.2 Если какая-либо Договаривающаяся страна отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

#### 10. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство типа транспортного средства, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен проинформировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение, который, в свою очередь, немедленно информирует об этом другие Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

#### 11. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальные утверждения и которым следует направлять карточки, подтверждающие официальное утверждение, распространение официального утверждения, отказ в официальном утверждении или отмену официального утверждения.



Приложение 1

(максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))

СООБЩЕНИЕ,



направленное: Название административного органа:

.....  
.....  
.....

касающееся 2/: РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа транспортного средства в отношении поля обзора водителя спереди на основании  
Правил № XXX

Официальное утверждение № ... ..                      Распространение №... ..

1. Торговая марка: .....
2. Тип и фирменное название (фирменные названия): .....
3. Название и адрес завода-изготовителя: .....
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя завода-изготовителя: ....  
.....
5. Краткое описание транспортного средства: .....
6. Данные, позволяющие определить контрольную точку "R" сиденья,  
предназначенного для водителя, по отношению к основным исходным точкам: .....  
.....
7. Определение, место и взаимное расположение основных исходных точек: .....

8. Дата представления транспортного средства для официального утверждения: .....
9. Техническая служба, проводящая испытания для официального утверждения: .....
10. Дата протокола, составленного этой службой: .....
11. Номер протокола, составленного этой службой: .....

Официальное утверждение в отношении поля обзора водителя

предоставлено/в официальном утверждении в отношении поля обзора водителя

отказано: 2/ .....

13. Место: .....
14. Дата: .....
15. Подпись: .....
16. К настоящему сообщению прилагаются следующие документы, на которых проставлен указанный выше номер официального утверждения:  
  
..... чертежи в масштабе  
  
..... объемное изображение или фотография пассажирского салона
17. Замечания: .....

---

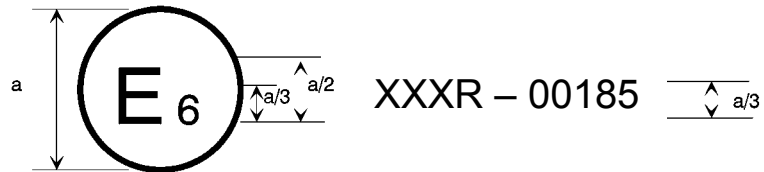
1/ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказало в нем (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

Приложение 2

СХЕМА ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

(см. пункты 4.4 - 4.4.2. настоящих Правил)



$a = 8$  мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает на то, что данный тип транспортного средства был официально утвержден - в отношении поля обзора водителя спереди - в Бельгии (E 6) на основании Правил № XXX. Первые две цифры номера официального утверждения указывают на то, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил № XXX в их первоначальном виде.

### Приложение 3

## ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ "Н" И ФАКТИЧЕСКОГО УГЛА НАКЛОНА ТУЛОВИЩА НА СИДЕНЬЯХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

### 1. ЦЕЛЬ

Описанная в настоящем предложении процедура предназначена для определения положений точки "Н" и фактического угла наклона туловища для одного или нескольких мест для сидения в механическом транспортном средстве, а также для проверки соотношения измеренных параметров и конструктивных спецификаций, указанных заводом-изготовителем<sup>1</sup>.

### 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящего приложения:

2.1 "Контрольные параметры" означают одну или несколько из следующих характеристик места для сидения:

2.1.1 точку "Н" и точку "R", а также их соотношение,

2.1.2 фактический угол наклона туловища и конструктивный угол наклона туловища, а также их соотношение.

2.2 "Объемный механизм определения точки "Н"" означает устройство, применяемое для определения точки "Н" и фактических углов наклона туловища. Описание этого устройства содержится в добавлении 1 к настоящему приложению.

2.3 "Точка "Н"" означает центр вращения туловища и бедра объемного механизма определения точки "Н", установленного на сиденье транспортного средства в соответствии с предписаниями пункта 4 ниже. Точка "Н" располагается в середине центральной линии устройства, проходящей между визирными

---

<sup>1</sup> По усмотрению компетентного органа для любых сидений, кроме передних, для которых точка Н не может быть определена с помощью объемного механизма определения точки Н или с помощью других методов, в качестве контрольной точки может приниматься точка R, указанная заводом-изготовителем.

метками точки "Н" с обеих сторон механизма определения точки "Н". Теоретическая точка "Н" соответствует точке "R" (допуски указаны в пункте 3.2.2 ниже). После определения точки "Н" в соответствии с процедурой, описанной в пункте 4, считается, что эта точка является фиксированной по отношению к подушке сиденья и перемещается вместе с ней при регулировке сиденья.

- 2.4 "Точка "R" или "контрольная точка места для сидения" означает условную точку, указываемую заводом-изготовителем для каждого места для сидения и устанавливаемую относительно трехмерной системы координат.
- 2.5 "Линия туловища" означает центральную линию штыря объемного механизма определения точки "Н", когда штырь находится в крайнем заднем положении.
- 2.6 "Фактический угол наклона туловища" означает угол, измеряемый между вертикальной линией, проходящей через точку "Н", и линией туловища с помощью углового сектора позади объемного механизма определения точки "Н". Теоретически фактический угол наклона туловища соответствует конструктивному углу наклона туловища (допуски указаны в пункте 3.2.2 ниже).
- 2.7 "Конструктивный угол наклона туловища" означает угол, измеряемый между вертикальной линией, проходящей через точку "R", и линией туловища в положении, соответствующем конструктивному положению спинки сиденья, указанному заводом-изготовителем транспортного средства.
- 2.8 "Центральная плоскость водителя или пассажира" (CPO) означает среднюю плоскость объемного механизма определения точки "Н", расположенной на каждом указанном месте для сидения; она представлена координатой точки "Н" относительно оси Y. На отдельных сиденьях центральная плоскость сиденья совпадает с центральной плоскостью водителя или пассажира. На других сиденьях центральная плоскость водителя или пассажира определяется заводом-изготовителем.
- 2.9 "Трехмерная система координат" означает систему, описанную в добавлении 2 к настоящему приложению.

- 2.10 "Исходные точки отсчета" означают физические точки (отверстия, плоскости, метки и углубления) на кузове транспортного средства, указанные заводом-изготовителем.
- 2.11 "Положение для измерения на транспортном средстве" означает положение транспортного средства, определенное координатами исходных точек отсчета в трехмерной системе координат.

### 3. ПРЕДПИСАНИЯ

#### 3.1 Представление данных

Для каждого места для сидения, контрольные параметры которого будут использованы для проверки соответствия положениям настоящих Правил, представляются все выборки или соответствующая выборка следующих данных в том виде, как это указано в добавлении 3 к настоящему приложению:

- 3.1.1 координаты точки "R" относительно трехмерной системы координат;
- 3.1.2 конструктивный угол наклона туловища;
- 3.1.3 все указания, необходимые для регулировки сиденья (если сиденье регулируемое) и установки его в положение для измерения, указанное в пункте 4.3 ниже.
- 3.2 Соотношение полученных данных и технических требований к конструкции
- 3.2.1 Координаты точки "Н" и величина фактического угла наклона туловища, установленные в соответствии с процедурой, указанной в пункте 4 ниже, сравниваются соответственно с координатами точки "R" и величиной конструктивного угла наклона туловища, указанными заводом-изготовителем.
- 3.2.2 Относительное положение точки "R" и точки "Н" и соотношение между конструктивным углом наклона туловища и фактическим углом наклона туловища считаются удовлетворительными для рассматриваемого места для сидения, если точка "Н", определенная ее координатами, находится в пределах квадрата, горизонтальные и вертикальные стороны которого, равные 50 мм, имеют диагонали, пересекающиеся в точке "R", и если фактический угол наклона туловища не отличается от конструктивного угла наклона туловища более чем на 5°.

- 3.2.3 В случае соблюдения этих условий точка "R" и конструктивный угол наклона туловища используются для проверки соответствия положениям настоящих Правил.
- 3.2.4 Если точка "H" или фактический угол наклона туловища не соответствует предписаниям пункта 3.2.2 выше, то точка "H" и фактический угол наклона туловища определяются еще дважды (всего три раза). Если результаты двух из этих трех измерений отвечают установленным требованиям, то применяются положения пункта 3.2.3 выше.
- 3.2.5 Если результаты по меньшей мере двух из трех измерений, описанных в пункте 3.2.4 выше, не отвечают предписаниям пункта 3.2.2 выше или если проверка невозможна в связи с тем, что завод-изготовитель транспортного средства не представил информации, касающейся положения точки "R" или конструктивного угла наклона туловища, то могут использоваться барицентр трех полученных точек или средние значения трех измеренных углов, которые будут считаться приемлемыми во всех случаях, когда в настоящих Правилах упоминается точка "R" или конструктивный угол наклона туловища.
4. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ "H" И ФАКТИЧЕСКОГО УГЛА НАКЛОНА ТУЛОВИЩА
- 4.1 Испытываемое транспортное средство должно быть выдержано при температуре  $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$  по усмотрению завода-изготовителя с тем чтобы температура материала, из которого изготовлены сиденья, достигла комнатной. Если испытываемое сиденье никогда не использовалось, то на него необходимо поместить дважды в течение одной минуты человека или устройство весом от 70 до 80 кг, с тем чтобы размять подушку и спинку сиденья. По просьбе завода-изготовителя, все комплекты сидений выдерживаются в ненагруженном состоянии в течение по крайней мере 30 минут до установки на них объемного механизма определения точки "H".
- 4.2 Транспортное средство должно занять положение для измерения, определенное в пункте 2.11 выше.
- 4.3 Если сиденье является регулируемым, то оно вначале устанавливается в нормальное крайнее заднее положение, пригодное для управления транспортным средством и поездки на нем и предусмотренное заводом-изготовителем этого транспортного средства, при помощи лишь продольной

регулировки сиденья без его перемещения, предусмотренного для иных целей, помимо нормального управления или использования. При наличии других способов регулировки сиденья (вертикальной, угла наклона спинки и т.д.) оно затем должно приводиться в положение, указанное заводом-изготовителем транспортного средства. Для откидных сидений жесткая фиксация сиденья в вертикальном положении должна соответствовать нормальному положению при управлении, указанному заводом-изготовителем.

- 4.4 Поверхность места для сидения, с которой соприкасается объемный механизм определения точки "Н", покрывается муслиновой хлопчатобумажной тканью достаточного размера и соответствующей текстуры, определяемой как гладкая хлопчатобумажная ткань, имеющая 18,9 ниток на см<sup>2</sup> и весящая 0,228 кг/м<sup>2</sup>, или как вязаная или нетканая материя, имеющая аналогичные характеристики.

Если испытание проводится на сиденье вне транспортного средства, то пол, на который устанавливается сиденье, должен иметь те же основные характеристики<sup>2</sup>, что и пол транспортного средства, в котором будет установлено такое сиденье.

- 4.5 Основание и спинка объемного механизма определения точки "Н" устанавливаются таким образом, чтобы центральная плоскость водителя или пассажира (СРО) совпадала с центральной плоскостью механизма определения точки "Н". По просьбе завода-изготовителя механизм определения точки "Н" может быть передвинут внутрь относительно СРО, если он находится снаружи и кромка сиденья не позволяет произвести его выравнивание.

- 4.6 Ступни и голени прикрепляются к основанию корпуса либо отдельно, либо посредством шарнирного соединения. Линия, проходящая через визирные метки определения точки "Н", должна быть параллельной грунту и перпендикулярной продольной центральной плоскости сиденья.

- 4.7 Ступни и ноги объемного механизма определения точки "Н" располагаются следующим образом:

- 4.7.1 Сиденья водителя и пассажира, находящегося рядом с водителем

---

<sup>2</sup> Угол наклона, разница в высоте крепления сиденья, текстура поверхности и т.д.



- 4.7.1.1 Как ступни, так и ноги перемещаются вперед таким образом, чтобы ступни заняли естественное положение, если это необходимо, между рабочими педалями. Левая ступня устанавливается по возможности таким образом, чтобы она находилась приблизительно на таком же расстоянии с левой стороны от центральной плоскости механизма определения точки "Н", на каком находится правая ступня с правой стороны. С помощью уровня проверки поперечной ориентации устройства оно приводится в горизонтальное положение путем регулировки основания корпуса, если это необходимо, либо путем перемещения ступней и ног назад. Линия, проходящая через визирные метки точки "Н", должна быть перпендикулярной продольной центральной плоскости сиденья.
- 4.7.1.2 Если левая нога не может удерживаться параллельно правой ноге, а левая ступня не может быть установлена на элементах конструкции транспортного средства, то необходимо переместить левую ступню таким образом, чтобы установить ее на опору. Горизонтальность определяется визирными метками.
- 4.7.2 Задние внешние сиденья
- Что касается задних или приставных сидений, то ноги необходимо располагать так, как это предписано заводом-изготовителем. Если при этом ступни опираются на части пола, которые находятся на различных уровнях, то та ступня, которая первая прикоснулась к переднему сиденью, служит в качестве исходной, а другая ступня располагается таким образом, чтобы обеспечить горизонтальное положение устройства, проверяемое с помощью уровня поперечной ориентации основания корпуса.
- 4.7.3 Другие сиденья
- Надлежит придерживаться общего порядка, указанного выше в пункте 4.7.1, за исключением порядка установки ступней, который определяется заводом-изготовителем транспортного средства.
- 4.8 На голених и бедрах размещаются грузы; объемный механизм определения точки "Н" устанавливается в горизонтальное положение.
- 4.9 Задняя часть основания туловища наклоняется вперед до остановки, и объемный механизм определения точки "Н" отводится от спинки сиденья с помощью коленного шарнира. Механизм определения точки "Н" вновь

устанавливается на прежнее место на сиденье одним из нижеследующих способов:

- 4.9.1 Если объемный механизм определения точки "Н" скользит назад, то применяется следующая процедура: объемному механизму определения точки "Н" дается возможность скользить назад до тех пор, пока не отпадет необходимость в использовании передней ограничительной горизонтальной нагрузки на коленный шарнир, т.е. до тех пор, пока задняя часть механизма не соприкоснется со спинкой сиденья. При необходимости положение голени и ступни изменяется.
- 4.9.2 Если объемный механизм определения точки "Н" не скользит назад, то используется следующая процедура: объемный механизм определения точки "Н" отодвигается назад посредством использования горизонтальной задней нагрузки, прилагаемой к коленному шарниру, до тех пор, пока задняя часть механизма не войдет в соприкосновение со спинкой сиденья (см. рис. 2 добавления 1 к настоящему приложению).
- 4.10 Нагрузка в  $100 \pm 10$  Н прилагается к задней части и основанию механизма определения точки "Н" на пересечении кругового сектора бедра и кожуха коленного шарнира. Это усилие должно быть все время направлено вдоль линии, проходящей через вышеуказанное пересечение до точки, находящейся чуть выше кожуха кронштейна бедра (см. рис. 2 добавления 1 к настоящему приложению). После этого спинка механизма осторожно возвращается назад до соприкосновения со спинкой сиденья. Оставшуюся часть процедуры необходимо проводить осторожно, с тем чтобы не допустить соскальзывания объемного механизма определения точки "Н" вперед.
- 4.11 Грузы размещаются на правой и левой частях основания туловища; затем восемь грузов попеременно размещаются на спинке. Поддерживается уровень объемного механизма определения точки "Н".
- 4.12 Спинка объемного механизма определения точки "Н" наклоняется вперед для устранения давления на спинку сиденья. Проводится три полных цикла бокового раскачивания объемного механизма определения точки "Н" на дуге в  $10^\circ$  ( $5^\circ$  в каждую сторону от вертикальной центральной плоскости) для выявления и устранения возможных точек трения между объемным механизмом определения точки "Н" и сиденьем.

При раскачивании коленный шарнир объемного механизма определения точки "Н" может отклоняться от установленного горизонтального и вертикального направления. Поэтому во время раскачивания механизма шарнир должен удерживаться соответствующей поперечной силой. При удерживании шарнира и раскачивании объемного механизма определения точки "Н" следует проявлять осторожность, с тем чтобы не допустить появления непредусмотренных внешних вертикальных или продольных нагрузок.

Не следует удерживать ступни механизма определения точки "Н" или ограничивать их перемещение. Если ступни изменяют свое положение, то они должны оставаться на некоторое время в новом положении.

Спинка механизма осторожно возвращается назад до соприкосновения со спинкой сиденья, и оба уровня выводятся в нулевое положение. В случае любого перемещения ступней во время раскачивания объемного механизма определения точки "Н" они должны быть вновь установлены следующим образом:

Каждая ступня попеременно приподнимается с пола на минимальную величину, необходимую для того, чтобы предотвратить ее дополнительное перемещение. При этом необходимо удерживать ступни таким образом, чтобы они могли свободно вращаться; приложение каких-либо продольных или поперечных сил исключается. Когда каждая ступня вновь устанавливается в свое нижнее положение, пятка должна войти в соприкосновение с соответствующим элементом конструкции.

Поперечный уровень выводится в нулевое положение; в случае необходимости к верхней части спинки механизма прилагается поперечная нагрузка; величина нагрузки должна быть достаточной для установки спинки объемного механизма на сиденье в горизонтальном положении.

4.13 Коленный шарнир поддерживается для того, чтобы не допустить соскальзывания механизма определения точки "Н" вперед на подушку сиденья:

- а) спинка механизма возвращается назад до соприкосновения со спинкой сиденья,

- b) к штанге угла наклона спинки на высоте приблизительно центра крепления грузов к спинке попеременно прилагается и с нее снимается горизонтальная нагрузка, действующая в заднем направлении и не превышающая 25 Н, пока круговой сектор бедра не покажет, что после снятия нагрузки достигнуто устойчивое положение. Следует исключить воздействие на механизм определения точки "Н" со стороны любых внешних сил, направленных вниз или вбок. При необходимости повторной ориентации механизма определения точки "Н" в горизонтальном направлении спинка механизма наклоняется вперед, механизм вновь приводится в горизонтальное положение, и повторяется процедура, указанная в пункте 4.12.
- 4.14 Производятся все измерения:
- 4.14.1 координаты точки "Н" измеряются по трехмерной системе координат;
- 4.14.2 фактический угол наклона туловища определяется на угловом секторе спинки объемного механизма определения точки "Н", при этом штырь находится в крайнем заднем положении.
- 4.15 Если желательна повторная установка объемного механизма определения точки "Н", то сиденье должно быть свободным от любых нагрузок в течение минимум 30 минут до начала повторной установки. Объемный механизм определения точки "Н" нельзя оставлять на сиденье сверх того времени, которое необходимо для проведения данного испытания.
- 4.16 Если сиденья, находящиеся в одном и том же ряду, могут рассматриваться как одинаковые (многоместное сиденье, идентичные сиденья и т.п.), то определяется только одна точка "Н" и один фактический угол наклона спинки сиденья для каждого ряда, причем объемный механизм определения точки "Н", описанный в добавлении 1 к настоящему приложению, помещается в том месте, которое можно рассматривать как типичное для данного ряда сидений. Этим местом является:
- 4.16.1 в переднем ряду - место водителя,
- 4.16.2 в заднем ряду или рядах - одно из крайних мест.

Приложение 3 - Добавление 1

ОПИСАНИЕ ОБЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ "Н"  
(МЕХАНИЗМ 3-D "Н")<sup>1</sup>

1. СПИНКА И ОСНОВАНИЕ

Спинка и основание изготовлены из армированного пластика и металла; они имитируют туловище и бедра человека и прикрепляются друг к другу механически в точке "Н". На штырь, укрепленный в точке "Н", устанавливается круговой сектор для измерения фактического угла наклона спинки. Регулируемый шарнир бедра, соединяемый с основанием туловища, определяет центральную линию бедра и служит исходной линией для кругового сектора наклона бедра.

2. ЭЛЕМЕНТЫ ТУЛОВИЩА И НОГ

Элементы, имитирующие ступни и голени, соединяются с основанием туловища с помощью коленного шарнира, который является продольным продолжением регулируемого кронштейна бедра. Для измерения угла сгиба колена элементы голени и лодыжки оборудованы секторами. Элементы, моделирующие ступни, имеют градуировку для определения угла наклона ступни. Ориентация устройства обеспечивается за счет использования двух уровней. Грузы, размещаемые на туловище, устанавливаются в соответствующих центрах тяжести и обеспечивают давление на подушку сиденья, равное тому, которое оказывается пассажиром-мужчиной весом 76 кг. Все сочленения механизма определения точки Н должны быть проверены для обеспечения их свободного движения и исключения сколь-либо заметного трения.

---

<sup>1</sup> Данный механизм соответствует требованиям, установленным в стандарте ISO 6549-1980. За подробной информацией о конструктивных особенностях объемного механизма определения точки "Н" обращаться по адресу: Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, United States of America.

Рис. 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ТОЧКИ "Н"

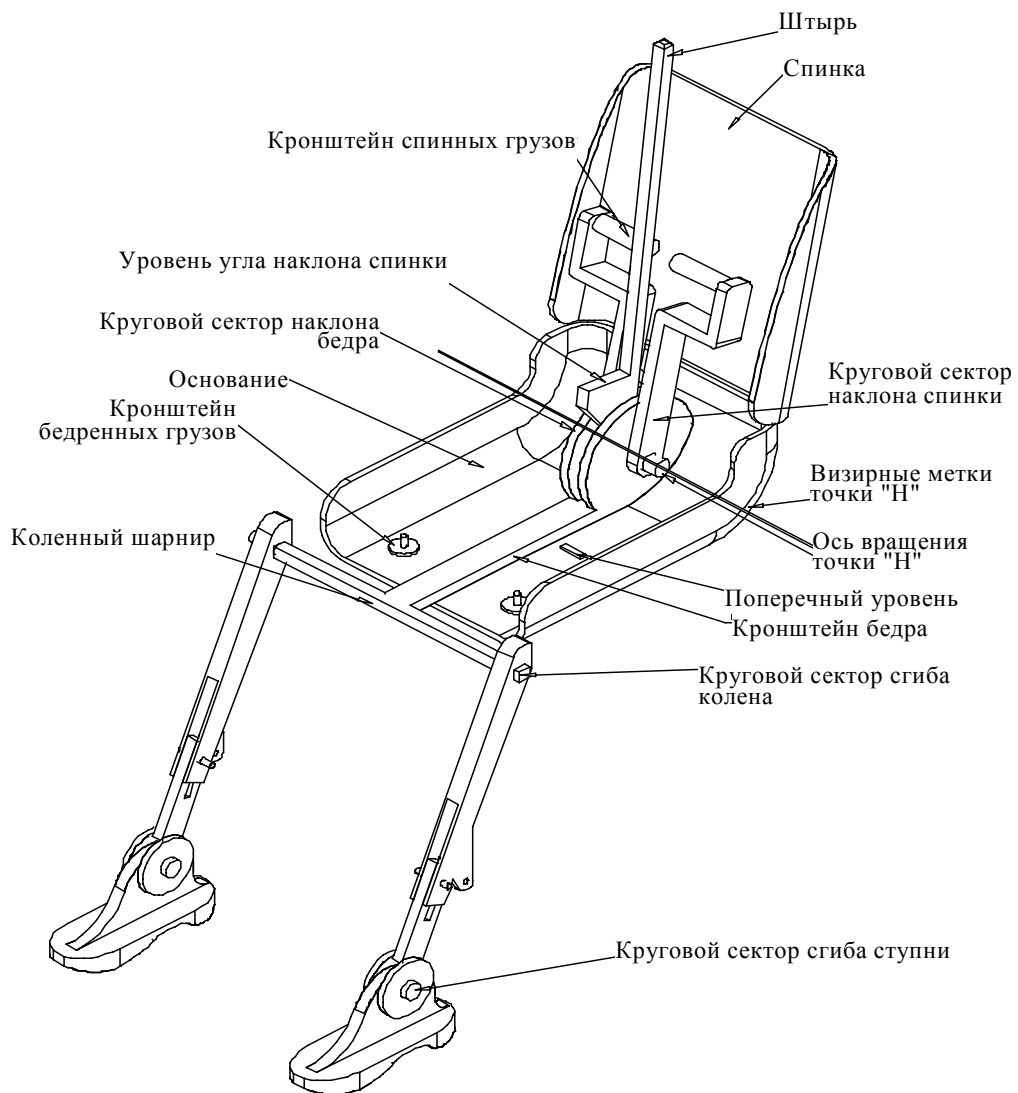
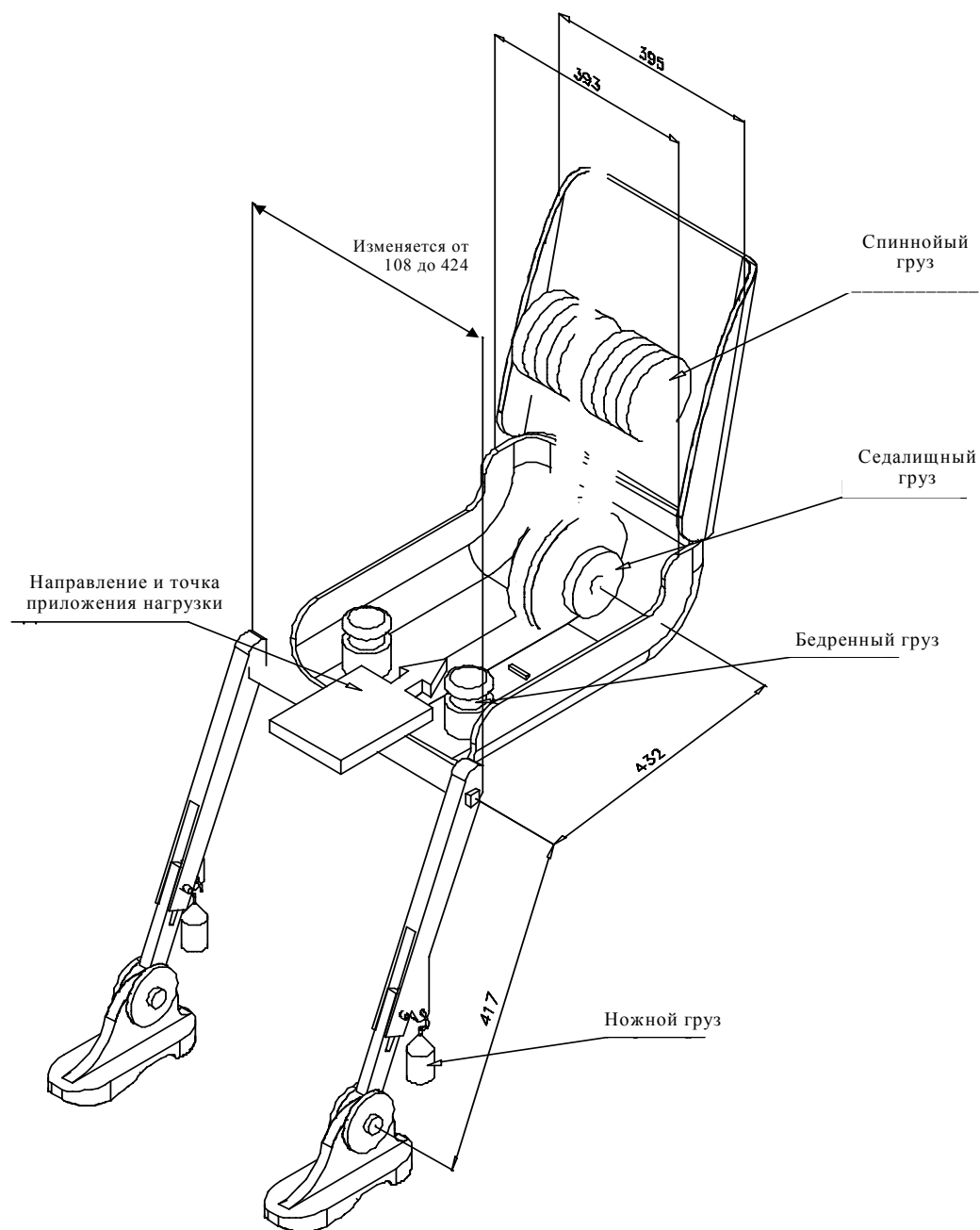


Рис. 2

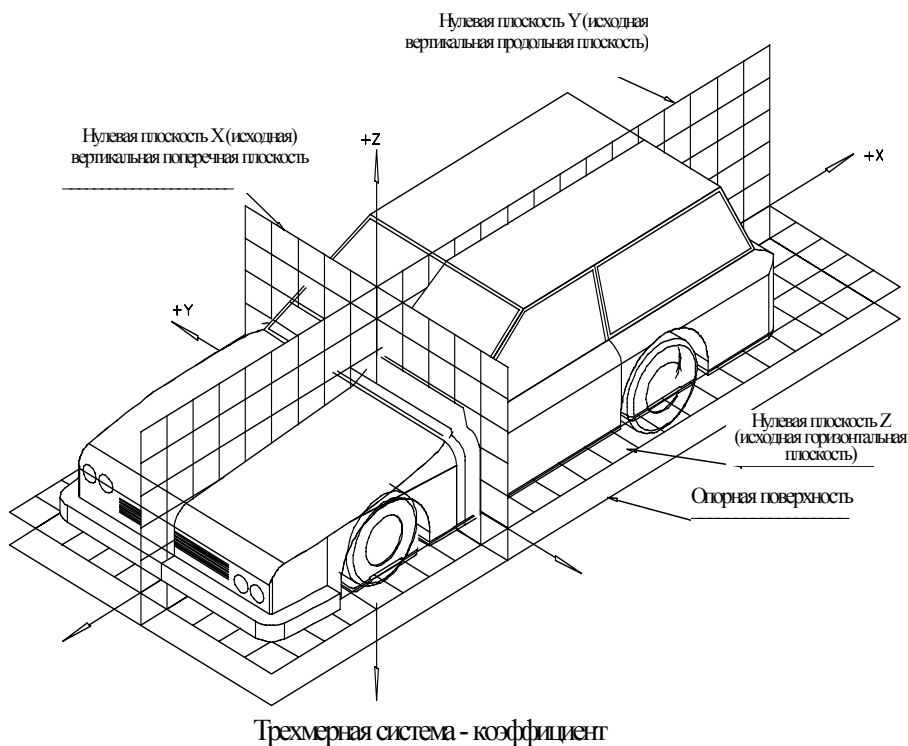
РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ "Н"  
И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУЗОВ



### Приложение 3 - Добавление 2

#### ТРЕХМЕРНАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ

1. Трехмерная система координат определяется тремя ортогональными плоскостями, установленными заводом-изготовителем транспортного средства (см. рис.)<sup>1</sup>.
2. Положение для измерений на транспортном средстве устанавливается путем помещения данного транспортного средства на опорную поверхность таким образом, чтобы координаты нулевых точек отсчета соответствовали величинам, указанным заводом-изготовителем.
3. Координаты точек "R" и "H" определяются относительно нулевых точек отсчета, указанных заводом-изготовителем транспортного средства.



<sup>1</sup> Система координат соответствует требованиям стандарта ISO 4130:1978.



Приложение 3 - Добавление 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕСТ ДЛЯ СИДЕНИЯ

1. КОДИРОВАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Исходные данные перечисляются последовательно по каждому месту для сидения. Места для сидения определяются двузначным кодом. Первый знак представляет собой арабскую цифру и обозначает ряд мест, причем отсчет ведется спереди назад. Вторым знаком является заглавная буква, которая обозначает расположение места для сидения в ряду, причем отсчет ведется в направлении движения транспортного средства вперед; при этом используются следующие буквы:

L = левое,  
C = центральное,  
R = правое

2. ОПИСАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ НА ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ

2.1 Координаты точек отсчета

X .....  
Y .....  
Z .....

3. ПЕРЕЧЕНЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

3.1 Место для сидения: .....

3.1.1 Координаты точки "R":

X .....  
Y .....  
Z .....

3.1.2 Конструктивный угол наклона туловища: .....

3.1.3 Положение для регулирования сиденья<sup>1</sup>

горизонтальное: .....

вертикальное: .....

угловое: .....

угол наклона туловища: .....

Примечание: Перечислить исходные данные для других мест для сидения в пунктах 3.2, 3.3 и т.д.

---

<sup>1</sup> Ненужное вычеркнуть.

#### Приложение 4

### МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ ИСХОДНЫМИ ТОЧКАМИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА И ТРЕХМЕРНОЙ СИСТЕМОЙ КООРДИНАТ

#### 1. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ТРЕХМЕРНОЙ СИСТЕМОЙ КООРДИНАТ И ОСНОВНЫМИ ИСХОДНЫМИ ТОЧКАМИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Для проверки соответствующих размеров снаружи или внутри транспортного средства, представленного для официального утверждения на основании настоящих Правил, нужно точно установить соотношения между координатами трехмерной системы координат, определенной в пункте 2.3, которая была установлена на начальном этапе проектирования транспортного средства, и местами расположения основных исходных точек, определенных в пункте 2.4, с тем чтобы определенные точки, фигурирующие на чертежах завода - изготовителя транспортного средства, можно было точно отыскать на реальном транспортном средстве, изготовленном на основе этих чертежей.

#### 2. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ТРЕХМЕРНОЙ СИСТЕМОЙ КООРДИНАТ И ИСХОДНЫМИ ТОЧКАМИ

Для этой цели устанавливается исходная горизонтальная плоскость, на которой наносится измерительная шкала X-X и измерительная шкала Y-Y. Порядок расположения показан на рис. 6 в добавлении к настоящему приложению. Исходная плоскость представляет собой твердую плоскую горизонтальную поверхность, на которой устанавливается транспортное средство и к которой прочно прикреплены две измерительные шкалы, градуированные в миллиметрах. Длина шкалы X-X должна составлять не менее восьми метров, а шкалы Y-Y - не менее четырех метров. Эти две шкалы должны быть расположены под прямым углом друг к другу, как показано на рис. 6 в добавлении к настоящему приложению. Пересечение этих шкал представляет собой нулевую точку отсчета.

#### 3. ПРОВЕРКА ИСХОДНОЙ ПЛОСКОСТИ

Для того чтобы учесть неровности исходной плоскости или испытательной площадки, нужно будет провести замеры отклонений ее уровня от горизонтали по осям X и Y с интервалами в 250 мм и зарегистрировать полученные результаты, с тем чтобы в ходе проверки транспортного средства можно было внести соответствующие поправки.

4. РЕАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ХОДЕ ИСПЫТАНИЯ

Для того чтобы учесть небольшие изменения в высоте подвески и т.д., нужно будет располагать соответствующим средством для того, чтобы привести исходные точки в установленное положение в системе координат, прежде чем производить дальнейшие измерения. Кроме того, должна быть обеспечена возможность небольшой поперечной и продольной корректировки положения транспортного средства, с тем чтобы добиться его правильной установки относительно системы координат.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ

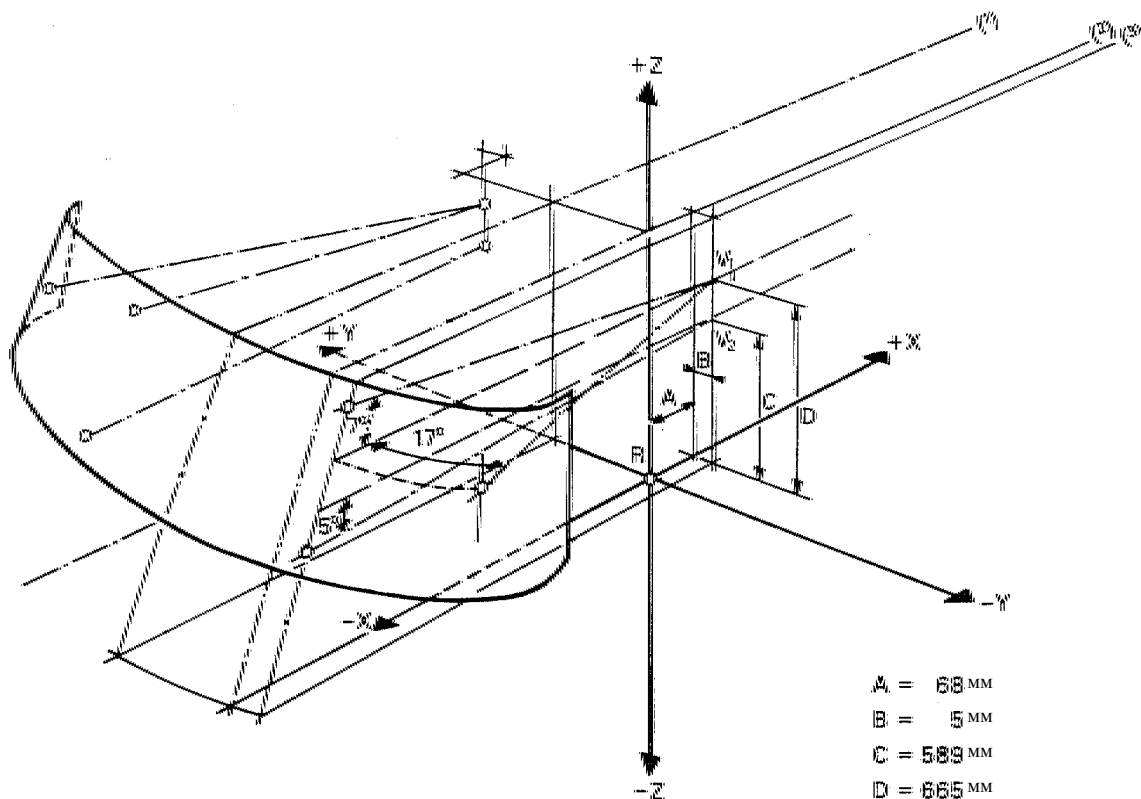
После того как обеспечена правильная установка транспортного средства относительно системы координат в намеченное положение, можно легко определить местонахождение точек, необходимых для оценки соблюдения предписаний, касающихся видимости спереди.

Для оценки соблюдения этих предписаний могут применяться такие методы испытаний, как использование теодолитов, источников света или затеняющих устройств, или любой другой метод, гарантированно позволяющий получить эквивалентные результаты.

Приложение 4 - Добавление

Рис. 1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧЕК V



- 
- (1) Линия, соответствующая средней продольной плоскости транспортного средства.
  - (2) Линия, соответствующая вертикальной плоскости, проходящей через точку R.
  - (3) Линия, соответствующая вертикальной плоскости, проходящей через точки  $V_1$  и  $V_2$ .

Рис. 2

ТОЧКИ ОБЗОРА ПЕРЕДНИХ СТОЕК КУЗОВА

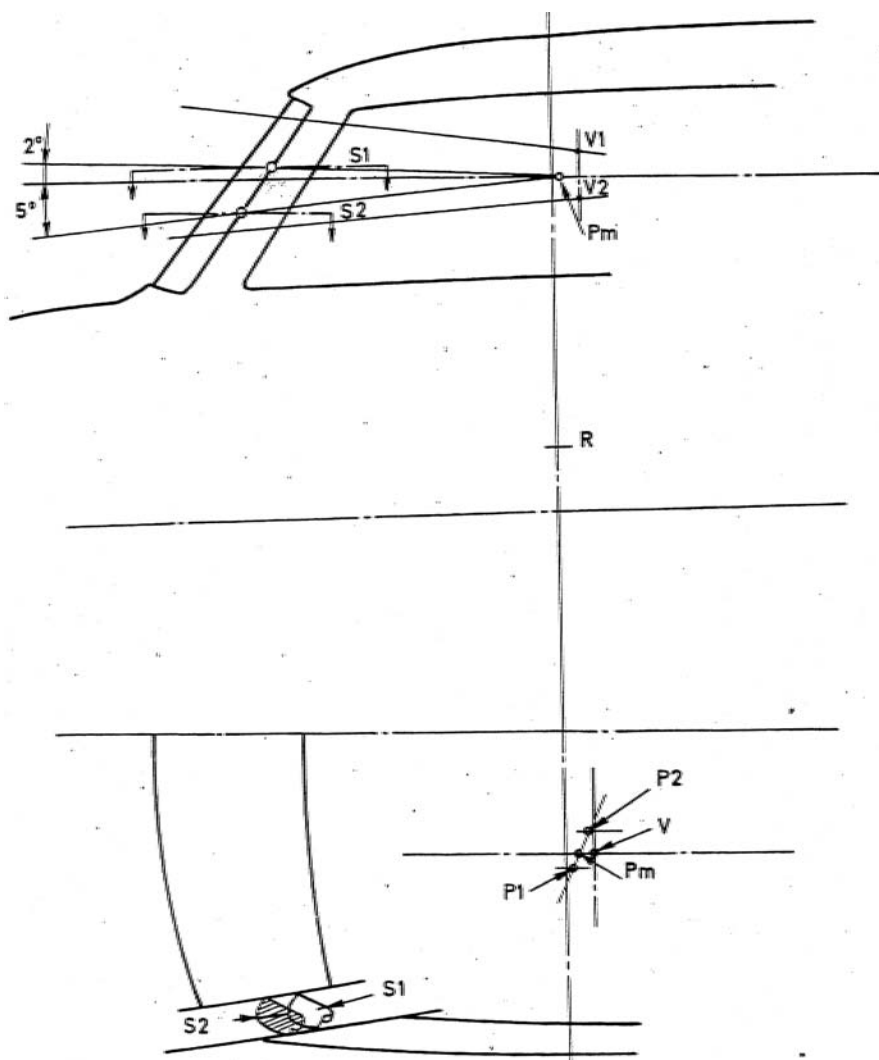


Рис. 3

ЗАКРЫТЫЕ УГЛЫ

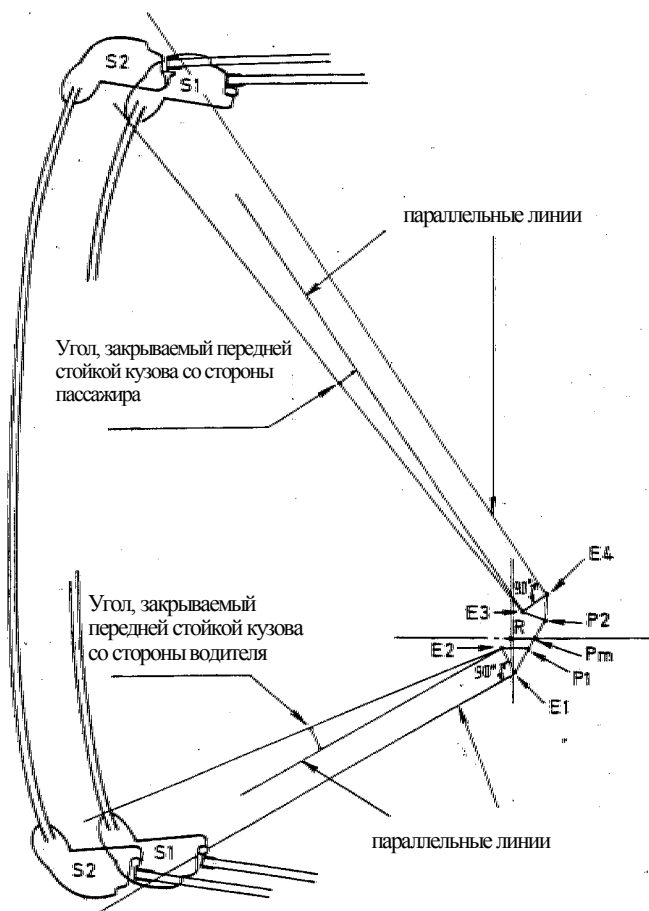


Рис. 4

ОЦЕНКА ПОМЕХ  
В 180° ПОЛЯ ОБЗОРА ВОДИТЕЛЯ СПЕРЕДИ

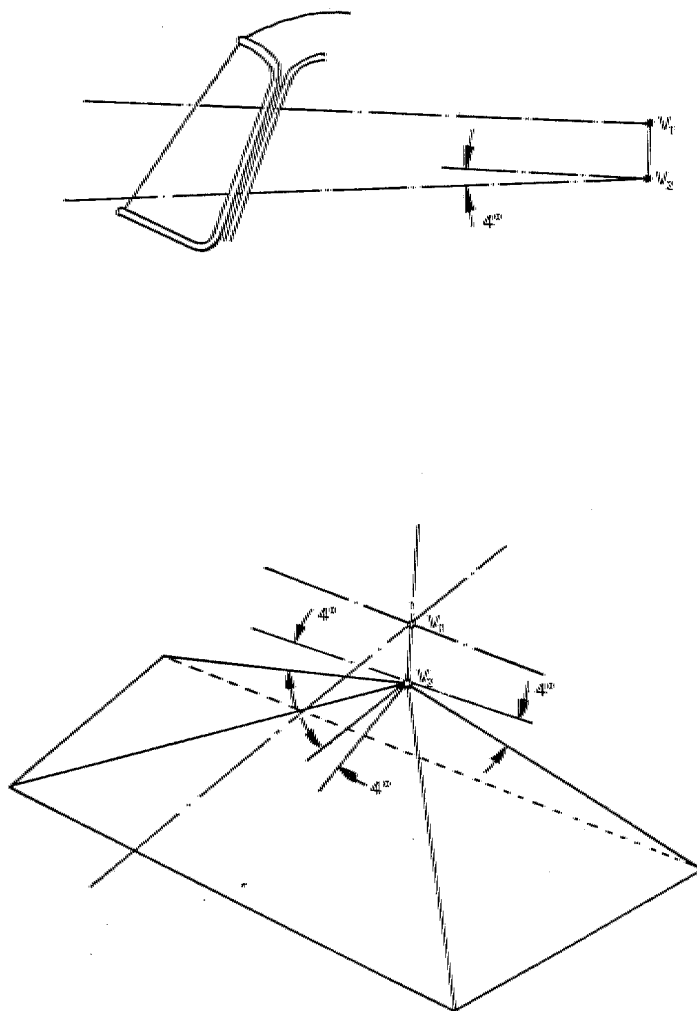




Рис. 5

СХЕМА ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ТОЧЕК E И ТОЧЕК P

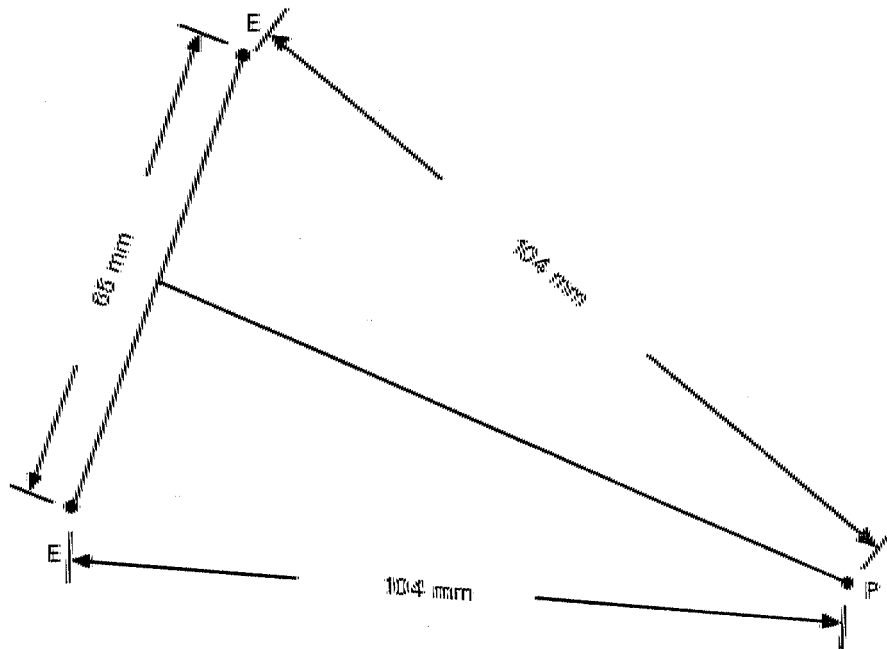


Рис. 6

КОНТРОЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА

