

8 September 2023

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций 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 правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 124 — Правила № 125 ООН

Пересмотр 3

Включает все тексты, действующие на настоящий момент:

Дополнение 1 к поправкам серии 01 — Дата вступления в силу: 8 октября 2016 года

Дополнение 2 к поправкам серии 01 — Дата вступления в силу: 30 сентября 2021 года

Поправки серии 02 — Дата вступления в силу: 22 июня 2022 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств в отношении поля обзора водителя спереди

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом являются документы ECE/TRANS/WP.29/2016/15, ECE/TRANS/WP.29/2021/22, ECE/TRANS/WP.29/2021/100.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Препжние названия Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант); Соглашение о принятии единообразных технических предписаний 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, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (пересмотр 2).



Правила № 125

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств в отношении поля обзора водителя спереди

Содержание

Стр.

Правила

1.	Область применения	3
2.	Определения для целей настоящих Правил.....	3
3.	Заявка на официальное утверждение	5
4.	Официальное утверждение	5
5.	Технические требования.....	6
6.	Процедура испытания.....	12
7.	Модификация типа транспортного средства и распространение официального утверждения.....	13
8.	Соответствие производства.....	14
9.	Санкции, налагаемые за несоответствие производства	14
10.	Окончательное прекращение производства.....	14
11.	Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа	14
12.	Переходные положения	15

Приложения

1	Сообщение	17
2	Схема знаков официального утверждения.....	19
3	Процедура определения точки «Н» и фактического угла наклона туловища сидящего в автомобиле водителя или пассажира.....	20
	Добавление 1 — Описание объемного механизма определения точки «Н» (Механизм 3-D «Н»)	20
	Добавление 2 — Трехмерная система координат	20
	Добавление 3 — Исходные данные, касающиеся мест для сидения.....	20
4	Метод определения пространственных соотношений между основными исходными точками транспортного средства и трехмерной системой координат	21
	Добавление	23
5	Виртуальный ассистент по полю обзора.....	30

1. Область применения

- 1.1 Настоящие Правила применяются к полному обзору водителей транспортных средств категории M₁¹ 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 Требования настоящих Правил сформулированы таким образом, что они применяются к транспортным средствам категории M₁, в которых водитель находится слева. На транспортных средствах категории M₁, в которых водитель находится справа, эти требования применяются таким образом, что в соответствующих случаях используются диаметрально противоположные критерии.

2. Определения для целей настоящих Правил

- 2.1 *«Официальное утверждение типа транспортного средства»* означает полную процедуру, посредством которой Договаривающаяся сторона Соглашения удостоверяет, что определенный тип транспортного средства удовлетворяет техническим требованиям 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 пункте 1 выше, которые могут влиять на видимость; и
 - 2.2.2 форма и размеры ветрового стекла и его рамы.
- 2.3 *«Трехмерная система координат»* означает систему координат, которая состоит из вертикальной продольной плоскости XZ, горизонтальной плоскости XY и вертикальной поперечной плоскости YZ (см. рис. 6 добавления к приложению 4); 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 состоянии² с одним пассажиром на переднем сиденье, масса которого составляет 75 кг ± 1 %.
- 2.3.1 Транспортные средства с подвеской, позволяющей регулировать их дорожный просвет, подвергаются испытанию при нормальных условиях эксплуатации, определенных 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 изготовителем транспортного средства.

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, para. 2. — <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

² Масса транспортного средства в снаряженном состоянии включает массу транспортного средства и его кузова с охлаждающей жидкостью, смазочными материалами, топливом, 100 % 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 изготовителем.

- 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 1 к пересмотренной Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3)³.
- 2.6 «Фактический угол наклона спинки сиденья» означает угол, определенный в пункте 2.6 приложения 1 к пересмотренной СР.3.
- 2.7 «Конструктивный угол наклона спинки сиденья» означает угол, определенный в пункте 2.7 приложения 1 к пересмотренной СР.3.
- 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 требований, касающихся поля обзора.
- 2.9 «Точка “R” или «контрольная точка места для сидения» означает точку, определенную в пункте 2.4 приложения 1 к пересмотренной СР.3.
- 2.10 «Точка “H” означает точку, определенную в пункте 2.3 приложения 1 к пересмотренной СР.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 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 изготовителем транспортного средства для регулировки сиденья в направлении оси X (см. пункт 2.3 выше) за пределами диапазона нормальных положений для управления транспортным

³ Пересмотр 2 СР.3 приводится в документе ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2 с поправками.

средством, указанного в пункте 2.17 выше, и используемый для преобразования сидений в спальные места или облегчения посадки в транспортное средство.

- 2.19 «Помеха» означает наличие в поле обзора физических элементов или препятствий, ухудшающих восприятие пропускаемого света, к числу которых не относится рассеянный свет (например, свет, отраженный из салона транспортного средства, или блики солнечного света).
- 2.20 «Виртуальный ассистент по полю обзора (АПО)» означает визуальную информацию, отображаемую на ветровом стекле транспортного средства или на другой стеклянной поверхности для поддержания информированности водителя.

3. Заявка на официальное утверждение

- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства в отношении поля обзора водителя подается изготовителем транспортного средства или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
- 3.2 К ней прилагаются упомянутые ниже документы в трех экземплярах с указанием следующих подробных сведений:
- 3.2.1 описание типа транспортного средства в отношении элементов, упомянутых в пункте 2.2 выше, вместе с чертежами в масштабе и либо фотографией, либо объемным изображением пассажирского салона. Должны быть указаны цифры и/или знаки, обозначающие тип транспортного средства; и
- 3.2.2 достаточно подробные сведения об основных исходных точках, 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 требованиям пункта 5 ниже, то в отношении данного транспортного средства предоставляется официальное утверждение.
- 4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения. Первые две цифры этого номера (в настоящее время 01 для Правил в их нынешнем варианте) указывают на серию поправок, включающих самые последние существенные технические изменения, внесенные в Правила к моменту выдачи 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 чертежей соответствующего масштаба, представленных подателем заявки на

- официальное утверждение, в формате, не превышающем А4 (210 x 297 мм), или кратном ему формату.
- 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 к настоящим Правилам, и состоящий из:
- 4.4.1 круга, в котором проставлена буква «Е», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение⁴;
- 4.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква «R», тире и номер официального утверждения, проставленные справа от круга, предусмотренного в пункте 4.4.1 выше.
- 4.5 Если транспортное средство соответствует типу транспортного средства, официально утвержденному на основании одних или нескольких других приложений к Соглашению Правил в той же стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то обозначение, предписанное в пункте 4.4.1 выше, 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 четким и нестираемым.
- 4.7 Знак официального утверждения помещается рядом с табличкой, на которой приводятся характеристики транспортного средства, или на ней.

5. Технические требования

- 5.1 Поле обзора водителя
- 5.1.1 Прозрачная поверхность ветрового стекла должна включать по крайней мере следующие контрольные точки ветрового стекла (см. рис. 1 добавления к приложению 4):
- 5.1.1.1 горизонтальную контрольную точку, находящуюся перед точкой V_1 слева под углом 17° (см. рис. 1 добавления к приложению 4);
- 5.1.1.2 верхнюю вертикальную контрольную точку, находящуюся перед точкой V_1 под углом 7° выше горизонтальной линии;
- 5.1.1.3 нижнюю вертикальную контрольную точку, находящуюся перед точкой V_2 под углом 5° ниже горизонтальной линии;
- 5.1.1.4 для проверки соблюдения требования, 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 выше, относительно средней продольной плоскости транспортного средства.
- 5.1.2 Угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова, в соответствии с описанием в пункте 5.1.2.1 ниже не должен превышать 6° (см. рис. 3

⁴ Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3 — <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

добавления к приложению 4). В случае бронированных транспортных средств этот угол не должен превышать 10° .

Угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны пассажира, как определено в пункте 5.1.2.1.2 ниже, 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 ниже, проводится плоскость, образующая угол в 2° 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 (см. рис. 2 добавления к приложению 4).

Сечение 2: Повторяется та же процедура, для которой берется плоскость, наклоненная под углом 5° вниз по отношению к горизонтальной плоскости, проходящей через точку P_m в направлении вперед (см. рис. 2 добавления к приложению 4).

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. рис. 3 добавления к приложению 4).

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. рис. 3 добавления к приложению 4).

5.1.2.2 Ни одно транспортное средство не должно иметь больше двух передних стоек кузова.

5.1.3 За исключением предусмотренного в пунктах 5.1.3.3, 5.1.3.4 или 5.1.3.5 ниже, 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° 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° вниз в направлении вперед, а две другие перпендикулярны плоскости $Y-Z$ и отклоняются от горизонтальной плоскости на 4° вниз (см. рис. 4 добавления к приложению 4).

Помехами для поля обзора не считаются следующие элементы:

- а) вмонтированные или запрессованные проводники «радиоантенны» толщиной не более:
 - і) вмонтированные проводники: 0,5 мм,

- ii) запрессованные проводники: 1,0 мм. Эти проводники «радиоантенны» не должны пересекать зону А⁵. Однако зона А могут пересекать три проводника «радиоантенны», если их толщина не превышает 0,5 мм.
 - b) находящиеся в зоне А проводники системы «антиобледенения/антизапотевания», как правило, зигзагообразной или синусоидальной формы, имеющие следующие размеры:
 - i) максимальная видимая толщина: 0,030 мм;
 - ii) максимальная плотность расположения проводников:
 - a. для вертикальных проводников: 8/см;
 - b. для горизонтальных проводников: 5/см.
- 5.1.3.1 В случае устройств видеокамеры/видеомонитора исключения, указанные в пункте 5.1.3, применяются к видеокамерам, в том числе к их держателям и кожухам, которые установлены с внешней стороны транспортного средства. На систему видеокамеры/видео-монитора, заменяющей зеркало заднего вида класса I, распространяется то же исключение.
- 5.1.3.2 В случае транспортных средств, которые оснащены стандартным оборудованием и официально утверждены с зеркалами заднего вида, которые могут быть в факультативном порядке заменены устройствами видеокамеры/видеомонитора, исключения, указанные в пункте 5.1.3, применяются также к мониторам при условии, что⁶:
- a) создаваемые ими помехи в поле обзора водителя спереди не превышают уровня помех, создаваемых соответствующим зеркалом заднего вида, в том числе его кожухом и держателем;
 - b) монитор установлен как можно ближе к положению зеркала заднего вида, которое он заменяет.
- 5.1.3.3 Помеха, создаваемая ободом рулевого колеса и приборной доской внутри рулевого колеса, допускается, если плоскость, проходящая через точку V₂ перпендикулярно плоскости x-z и по касательной к самой верхней части обода рулевого колеса, отклоняется не менее чем на 1° от горизонтальной плоскости вниз.
- Рулевое колесо, если оно регулируемое, устанавливается в обычное положение, указанное изготовителем, или в противном случае в среднее положение диапазона (диапазонов) его регулировки.
- 5.1.3.4 Допускается помеха между плоскостью, проходящей через точку V₂, и отклоняющейся не менее чем на 1° от горизонтальной плоскости вниз, и плоскостью, проходящей через точку V₂ и отклоняющейся от горизонтальной плоскости на 4° вниз, если коническая проекция этой помехи, исходящая из точки V₂, на зону «S», как она определена в пункте 5.1.3.2.1 ниже, не превышает 20 % данной зоны.
- 5.1.3.4.1 Зона «S» (см. рис. 7 добавления к приложению 4) представляет собой вертикальный прямоугольник, очерченный в плоскости, перпендикулярной оси координат X, и отстоящий на расстоянии 1500 мм от точки V₂ в направлении вперед. Верхний край зоны «S» определяется плоскостью, проходящей через точку V₂ и отклоняющейся от горизонтальной плоскости на 1° вниз в направлении вперед. Нижний

⁵ Определена в п. 2.2 приложения 18 к Правилам № 43, касающимся безопасных стекол и стеклянных материалов.

⁶ См. доклад ECE/TRANS/WP.29/GRSG/88, п. 46, в котором говорится о периоде применения данного пункта.

край зоны «S» определяется плоскостью, проходящей через точку V_2 и отклоняющейся от горизонтальной плоскости на 4° вниз в направлении вперед. Левый и правый края зоны «S» являются вертикальными и образуются линиями пересечения трех плоскостей с наклоном под углом 4° , как определено в пункте 5.1.2.2 выше.

5.1.3.4.2 В случае ветрового стекла, отстоящего от точки V_2 по направлению вперед более чем на 1500 мм, соответственно может увеличиваться и расстояние между зоной «S» и точкой V_2 .

5.1.3.5 На прозрачное поле обзора, определенное в пункте 5.1.1, может накладываться информация виртуального ассистента по полю обзора. Положения пунктов 5.1.3.5.1–5.1.3.5.5 и пункта 5.1.3.6 применяются к информации АПО, если она накладывается на прозрачное поле обзора и за пределами зоны «S».

Информация, отображаемая АПО, может не касаться управления транспортным средством и, следовательно, отличаться от информации, указанной в пункте 5.1.3.5.1, и не подпадать под действие пунктов 5.1.3.5.1–5.1.3.5.5, при условии что она подается до отключения парковочной передачи/стояночного тормоза в первый раз после включения центрального управления транспортным средством.

5.1.3.5.1 При включенном зажигании или приведенном в действие переключателе управления транспортным средством (в зависимости от того, что применимо) информация АПО должна касаться только управления транспортным средством и ограничиваться:

- a) предупреждениями/указаниями, касающимися опасной ситуации на дороге;
- b) предупреждениями/указаниями, касающимися присутствия уязвимых участников дорожного движения или других участников дорожного движения, которых можно не заметить;
- c) информацией, необходимой для сохранения дистанции до ближайших участников дорожного движения;
- d) информацией, помогающей определять правильную проезжую часть и придерживаться ее.

Примеры перечисленных выше предупреждений/указаний/информационных сообщений приведены в приложении 5.

Если АПО отображает информацию, полученную из внешних источников, не охватываемых официальным утверждением типа в отношении АПО (например, от внешнего портативного устройства ГНСС), то она должна отображаться с учетом заданного содержания (в частности, применительно к типу, времени, внешнему виду, размеру и цвету), указанного изготовителем в документации, касающейся официального утверждения типа. Изготовитель должен продемонстрировать технической службе выполнение положений настоящего пункта в ходе проверки подхода к обеспечению безопасности.

5.1.3.5.2 Символы и графические данные, отображаемые АПО, должны исчезать после прекращения действия базового условия для их отображения.

5.1.3.5.3 АПО должен минимизировать маскировку объектов.

5.1.3.5.4 Водитель должен иметь возможность регулировать силу света АПО.

5.1.3.5.5 Водитель должен иметь возможность отключить систему АПО с помощью преднамеренного действия, по крайней мере одним из вариантов которого должна быть ручная регулировка с не более чем двумя последовательными шагами. Интуитивное действие (например,

двойное нажатие, проведение пальцем (свайп) и нажатие) считается одним шагом.

5.1.3.6 АПО должен автоматически выключаться в случае обнаруживаемого электронным способом сбоя в его работе, влияющего на визуальную информацию, поскольку речь идет о выявленном факторе риска, принятом во внимание в рамках подхода к обеспечению безопасности.

5.1.4 В случае, если высота V_2 над уровнем грунта превышает 1650 мм, должно быть выполнено следующее требование:

Предмет цилиндрической формы высотой 1200 мм и диаметром 300 мм, находящийся в пространстве, которое ограничено вертикальной плоскостью на расстоянии 2000 мм от передней части транспортного средства, вертикальной плоскостью на расстоянии 2300 мм от передней части транспортного средства, вертикальной плоскостью на расстоянии 400 мм от транспортного средства со стороны водителя и вертикальной плоскостью на расстоянии 600 мм от противоположной стороны транспортного средства, должен быть по крайней мере частично виден непосредственно из точки V_2 (см. рис. 1) независимо от места нахождения объекта в этом пространстве, за исключением случая, когда он оказывается невидимым по причине «мертвой(ых) зоны(зон)», возникшей(их) из-за передних стоек кузова, стеклоочистителей или рулевого колеса.

Если сиденье водителя расположено по центру транспортного средства, то предмет цилиндрической формы высотой 1200 мм должен находиться внутри пространства, которое ограничено вертикальной плоскостью на расстоянии 2000 мм от передней части транспортного средства и вертикальной плоскостью на расстоянии 2300 мм от передней части транспортного средства и вертикальной плоскостью на расстоянии 500 мм от боковой стороны транспортного средства (см. рис. 2).

Рис. 1

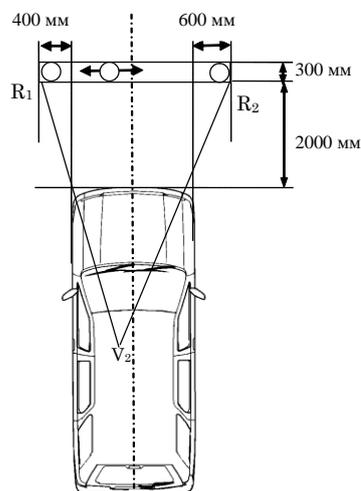
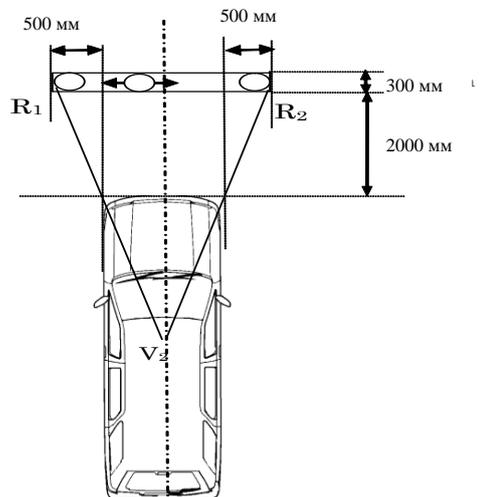


Рис. 2



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 указаны базовые координаты при конструктивном угле наклона спинки в 25° . Положительное направление координат указано на рис. 1 добавления к приложению 4.

Таблица I

Точка V	X	Y	Z
V ₁	68 мм	-5 мм	665 мм
V ₂	68 мм	-5 мм	589 мм

5.3 Положение точек P

5.3.1 Положение точек P 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 указаны базовые координаты при конструктивном угле наклона спинки в 25°. Положительное направление координат указано на рис. 1 добавления к приложению 4.

Точка P_m представляет собой точку пересечения прямой линии, соединяющей точки P₁ и P₂, и продольной вертикальной плоскости, проходящей через точку «R».

Таблица II

Точка «P»	X	Y	Z
P ₁	35 мм	-20 мм	627 мм
P ₂	63 мм	47 мм	627 мм
P _m	43,36 мм	0 мм	627 мм

5.3.1.2 В таблице III указаны необходимые дополнительные поправки к значениям координат X точек P₁ и P₂, когда диапазон горизонтальной регулировки сиденья, определенный в пункте 2.16 выше, превышает 108 мм. Положительное направление координат указано на рис. 1 добавления к приложению 4.

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

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

В таблице IV указаны 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 указано на рис. 1 добавления к приложению 4.

Таблица IV

Угол наклона спинки (в °)	Горизонтальные координаты Δx	Вертикальные координаты Δz	Угол наклона спинки (в °)	Горизонтальные координаты Δx	Вертикальные координаты Δz
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 E₁ и E₂ находится на расстоянии 104 мм от точки P₁.

Точка E₂ находится на расстоянии 65 мм от точки E₁ (см. рис. 4 добавления к приложению 4).

5.5.2 Прямая линия, соединяющая точки E₁ и E₂, поворачивается вокруг точки P₁ до тех пор, пока касательная, соединяющая точку E₁ с внешним краем сечения S₂ передней стойки кузова со стороны водителя, не образует прямой угол с прямой линией E₁-E₂ (см. рис. 3 добавления к приложению 4).

5.5.3 Каждая из точек E₃ и E₄ находится на расстоянии 104 мм от точки P₂. Точка E₃ находится на расстоянии 65 мм от точки E₄ (см. рис. 4 добавления к приложению 4).

5.5.4 Прямая линия, соединяющая точки E₃ и E₄, поворачивается вокруг точки P₂ до тех пор, пока касательная, соединяющая точку E₄ с внешним краем сечения S₂ передней стойки кузова со стороны пассажира, не образует прямой угол с прямой линией E₃-E₄ (см. рис. 3 добавления к приложению 4).

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 выше и в таблице IV пункта 5.4 выше. Затем на основе уточненного положения точек V определяются контрольные точки ветрового стекла, оговоренные в пункте 5.1.1 выше.
- 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 выше. Поправки для тех случаев, когда конструктивный угол наклона спинки не составляет 25° , указаны в таблице IV пункта 5.4 выше.
- 6.1.4 Измеряется угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова (см. пункт 5.1.2 выше), в наклонных плоскостях, как показано на рис. 2 добавления к приложению 4. 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 на рис. 5 добавления к приложению 4.
- 6.1.4.1 Прямая линия E_1 – E_2 доводится до положения, указанного в пункте 5.5.2 выше. Измеряется угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны водителя, в соответствии с пунктом 5.1.2.1.1 выше.
- 6.1.4.2 Прямая линия E_3 – E_4 доводится до положения, указанного в пункте 5.5.4 выше. Затем измеряется угол, закрываемый передней стойкой кузова со стороны водителя, в соответствии с пунктом 5.1.2.1.2 выше.
- 6.1.5 Изготовитель может измерять угол, закрываемый каждой передней стойкой кузова, либо на транспортном средстве, либо на чертежах. В случае сомнений технические службы могут требовать проведения испытаний на транспортном средстве.
- 6.2.1 Рулевое колесо, если оно регулируется, должно быть установлено в нормальное положение, указанное изготовителем, или же в среднее положение между пределами диапазона(ов) регулировки.
- 6.2.2 В случае если положение АПО регулируется, он должен быть установлен в нормальное положение, указанное изготовителем, или же в среднее положение между пределами диапазона регулировки.

7. Модификация типа транспортного средства и распространение официального утверждения

- 7.1 Каждая модификация типа транспортного средства, определенного в пункте 2.2 выше, доводится до сведения органа по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение данного типа транспортного средства. В таком случае этот орган по официальному утверждению типа может:
- 7.1.1 либо прийти к заключению, что произведенные модификации не оказывают отрицательного воздействия на условия предоставления официального утверждения, и предоставить распространение официального утверждения;
- 7.1.2 либо прийти к заключению, что произведенные модификации оказывают отрицательное воздействие на условия предоставления официального утверждения, и, прежде чем предоставлять распространение официального утверждения, потребовать проведения дальнейших испытаний или дополнительных проверок.
- 7.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляют Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, изложенной в пункте 4.3 выше.

- 7.3 Орган по официальному утверждению типа уведомляет о распространении другие Договаривающиеся стороны посредством карточки сообщения, приведенной в приложении 2 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 требований:
- 8.2 транспортное средство, официально утвержденное на основании настоящих Правил, должно быть изготовлено таким образом, чтобы оно соответствовало официально утвержденному типу, отвечая требованиям пункта 5 выше;
- 8.3 орган по официальному утверждению, предоставивший официальное утверждение, может в любое время проверить соответствие методов контроля, применяемых на каждом производственном объекте. Обычно эти проверки проводятся с периодичностью один раз в два года.

9. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

- 9.1 Если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 8 выше, то 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, то он информирует 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 органов по официальному утверждению типа

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 органов по

официальному утверждению типа, которые предоставляют официальное утверждение и которым надлежит направлять карточки, подтверждающие официальное утверждение, распространение официального утверждения, отказ в официальном утверждении или отмену официального утверждения.

12. Переходные положения

- 12.1 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 01 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не должна отказывать в предоставлении официального утверждения на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 01.
- 12.2 По истечении 24 месяцев после даты вступления в силу поправок серии 01 к настоящим Правилам Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальные утверждения только в том случае, если тип транспортного средства, подлежащий официальному утверждению, соответствует предписаниям настоящих Правил с поправками серии 01.
- 12.3 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не отказывают в распространении официальных утверждений на основании первоначального варианта настоящих Правил для транспортных средств существующих типов.
- 12.4 Даже после вступления в силу поправок серии 01 к настоящим Правилам официальные утверждения типа транспортных средств на основании первоначального варианта настоящих Правил остаются действительными. Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают признавать их.
- 12.5 Независимо от изложенных выше переходных положений, Договаривающиеся стороны, которые начинают применять настоящие Правила после даты вступления в силу поправок серии 01, не обязаны признавать официальные утверждения, которые были предоставлены на основании первоначального варианта настоящих Правил.
- 12.6 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 02 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не отказывает в предоставлении или признании официальных утверждений типа на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 02.
- 12.7 Начиная с 1 сентября 2023 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, впервые выданные после 1 сентября 2023 года.
- 12.8 До 1 сентября 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, впервые выданные до 1 сентября 2023 года.
- 12.9 Начиная с 1 сентября 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, выданные на основании поправок предыдущих серий к настоящим Правилам.
- 12.10 Независимо от изложенных выше переходных положений Договаривающиеся стороны, которые начинают применять настоящие Правила ООН после даты вступления в силу поправок самых последних серий, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН,

- предоставленные на основании любой из предыдущих серий поправок к настоящим Правилам ООН.
- 12.11 Независимо от положений пункта 12.4 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам, в отношении транспортных средств/систем транспортных средств, которые не затронуты изменениями, внесенными на основании поправок серии 02.
- 12.12 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут предоставлять официальные утверждения типа на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.
- 12.13 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять распространения существующих официальных утверждений на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.

Приложение 1

Сообщение

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



направленное: Название административного органа

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

касающееся²: предоставления официального утверждения
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 № 125

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

1. Торговый знак:
2. Тип и торговое наименование (торговые наименования):
3. Название и адрес изготовителя:
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя 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, выданного этой службой:
11. Номер протокола, выданного этой службой:
12. Официальное утверждение в отношении поля обзора водителя предоставлено/в
официальном утверждении в отношении поля обзора водителя отказано²:
13. Место:
14. Дата:

¹ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение/отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

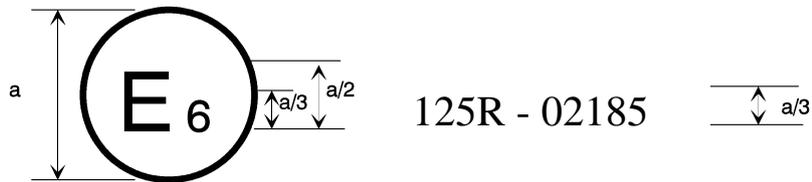
² Ненужное вычеркнуть.

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:

Приложение 2

Схема знаков 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, что в отношении поля обзора водителя спереди данный тип транспортного средства был официально утвержден в Бельгии (E 6) на основании Правил № 125. Первые две цифры номера официального утверждения указывают на то, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил № 125 ООН с внесенными в них поправками серии 02.

Приложение 3

Процедура определения точки «Н» и фактического угла наклона туловища сидящего в автомобиле водителя или пассажира¹

Добавление 1 — Описание объемного механизма определения точки «Н» (Механизм 3-D «Н»)¹

Добавление 2 — Трехмерная система координат¹

Добавление 3 — Исходные данные, касающиеся мест для сидения¹

¹ Эта процедура описана в приложении 1 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2).
www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

Приложение 4

Метод определения пространственных соотношений между основными исходными точками транспортного средства и трехмерной системой координат

- 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 настоящих Правил, которая была установлена на начальном этапе проектирования транспортного средства, и местами расположения основных исходных точек, определенных в пункте 2.4 настоящих Правил, с тем чтобы определенные точки, фигурирующие на чертежах изготовителя транспортного средства, можно было точно определить непосредственно на самом транспортном средстве, изготовленном на основе этих чертежей.
- Метод определения соотношения 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.
- 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.
- Фактическое 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/или продольной корректировки положения транспортного средства, с тем чтобы добиться его правильной установки относительно системы координат.
- Результаты

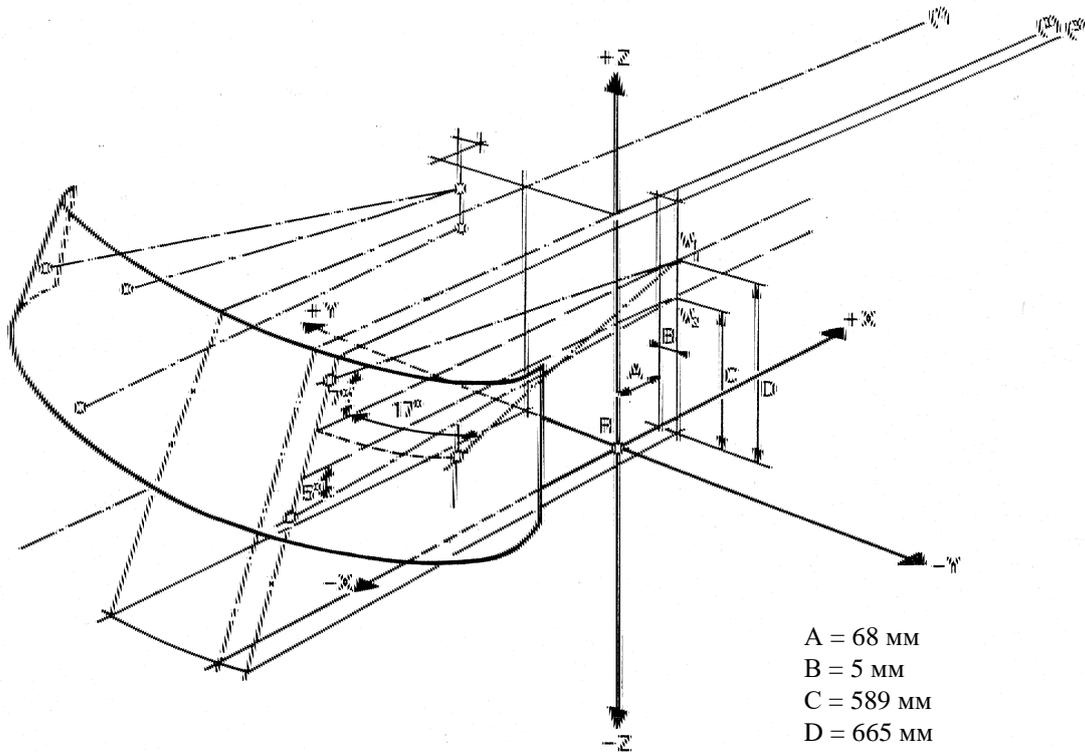
После того как обеспечена правильная установка транспортного средства относительно системы координат в намеченное положение, можно легко

определить местонахождение точек, необходимых для оценки соблюдения требований, касающихся видимости спереди.

Для оценки соблюдения этих требований 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 V₁ и V₂.

Рис. 2
Точки обзора передних стоек кузова

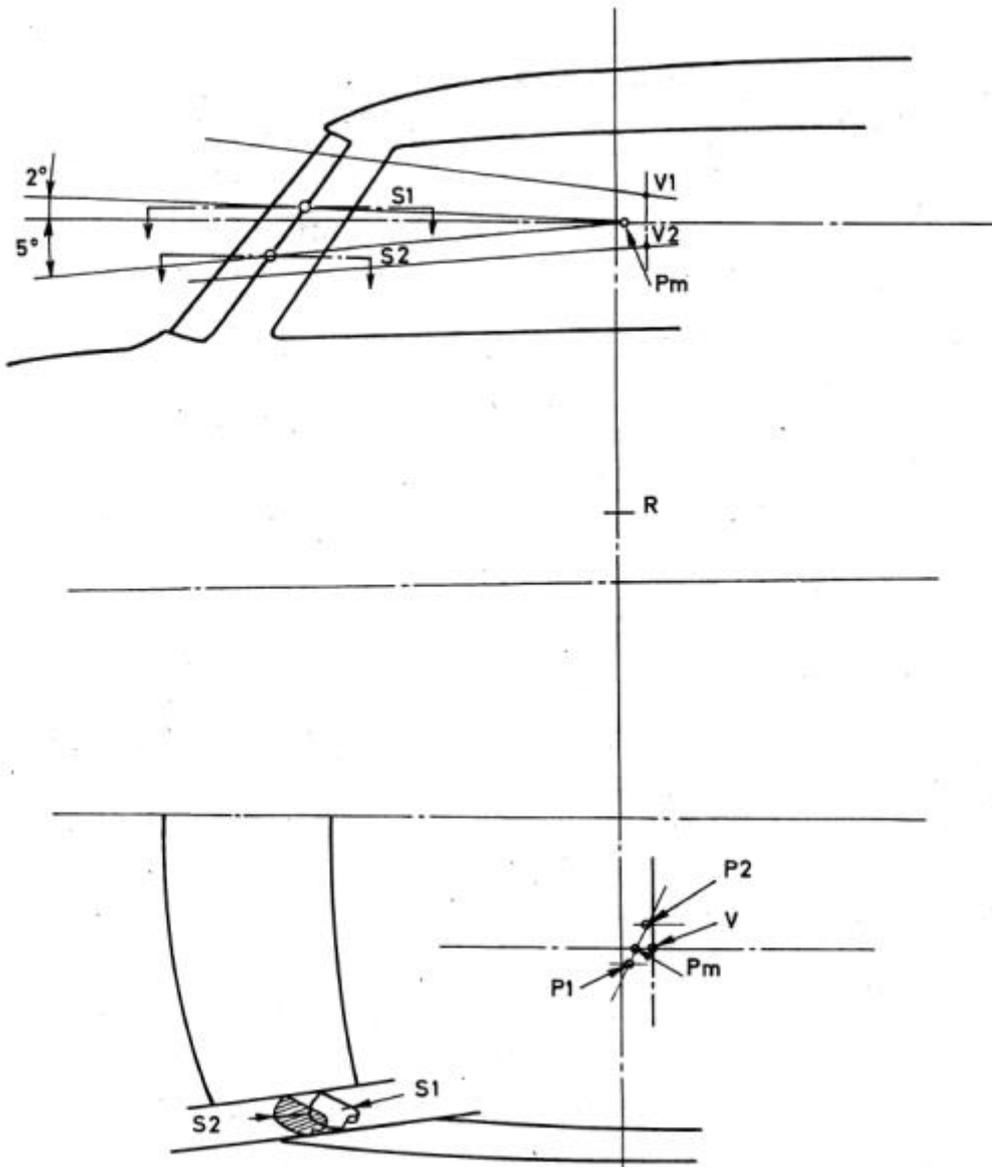


Рис.3
Закрытые углы

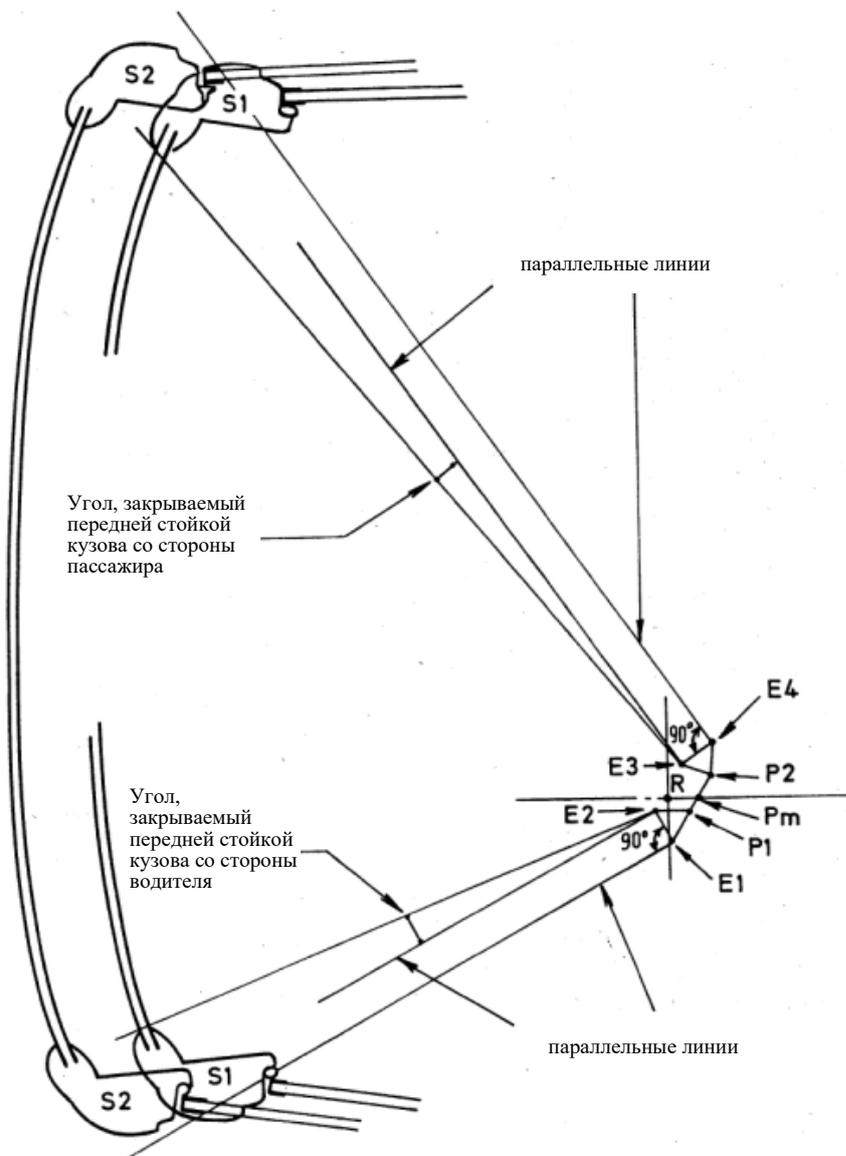


Рис.4
Оценка помех в 180°-м поле зрения водителя спереди

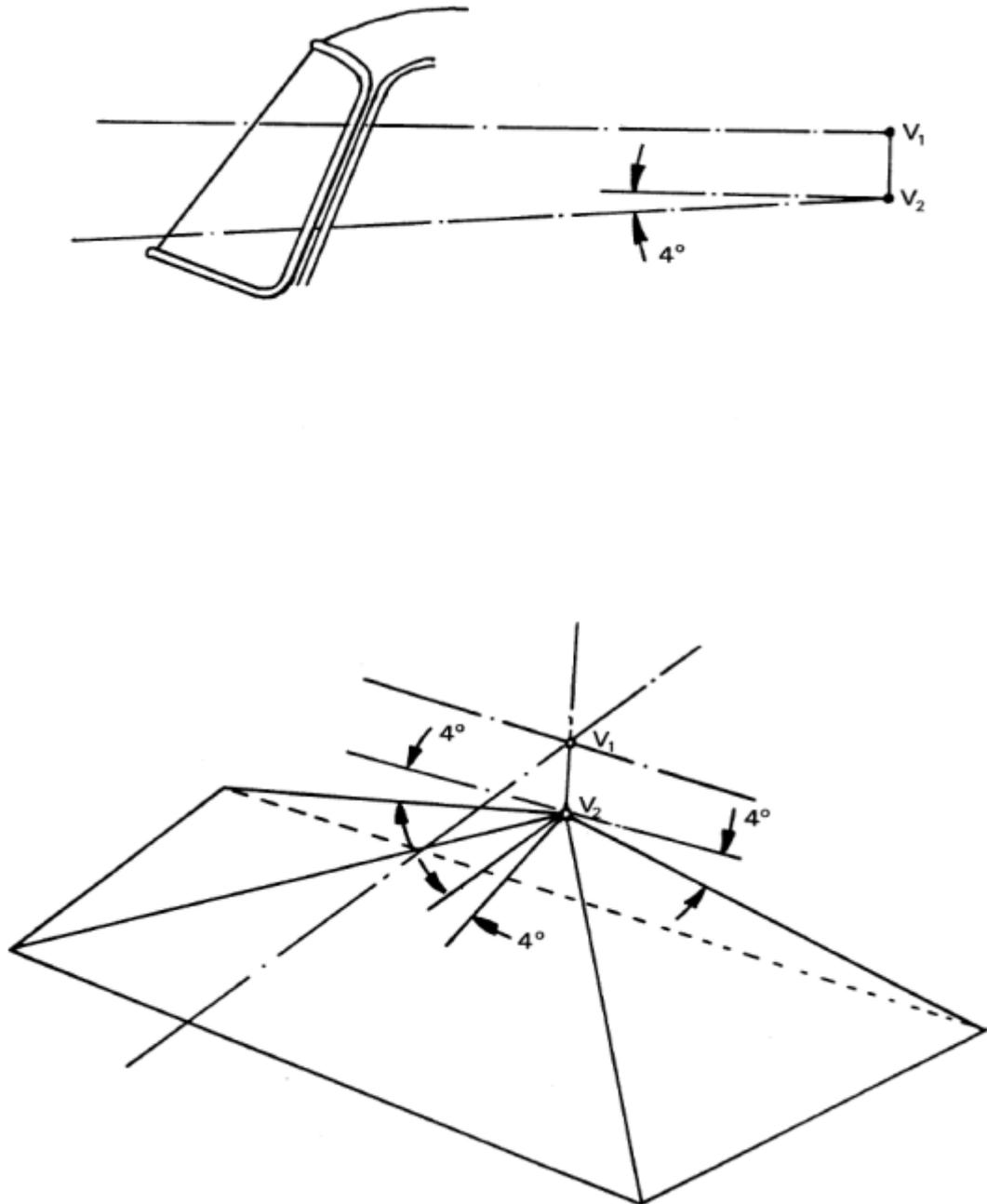


Рис. 5
Схема взаимного расположения точек E и точек P

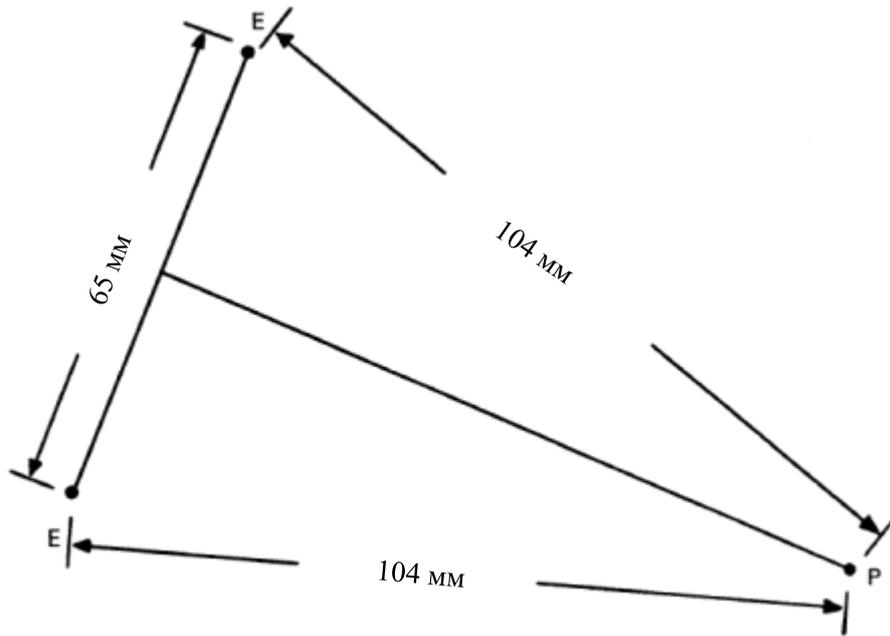


Рис. 6
Контрольная площадка

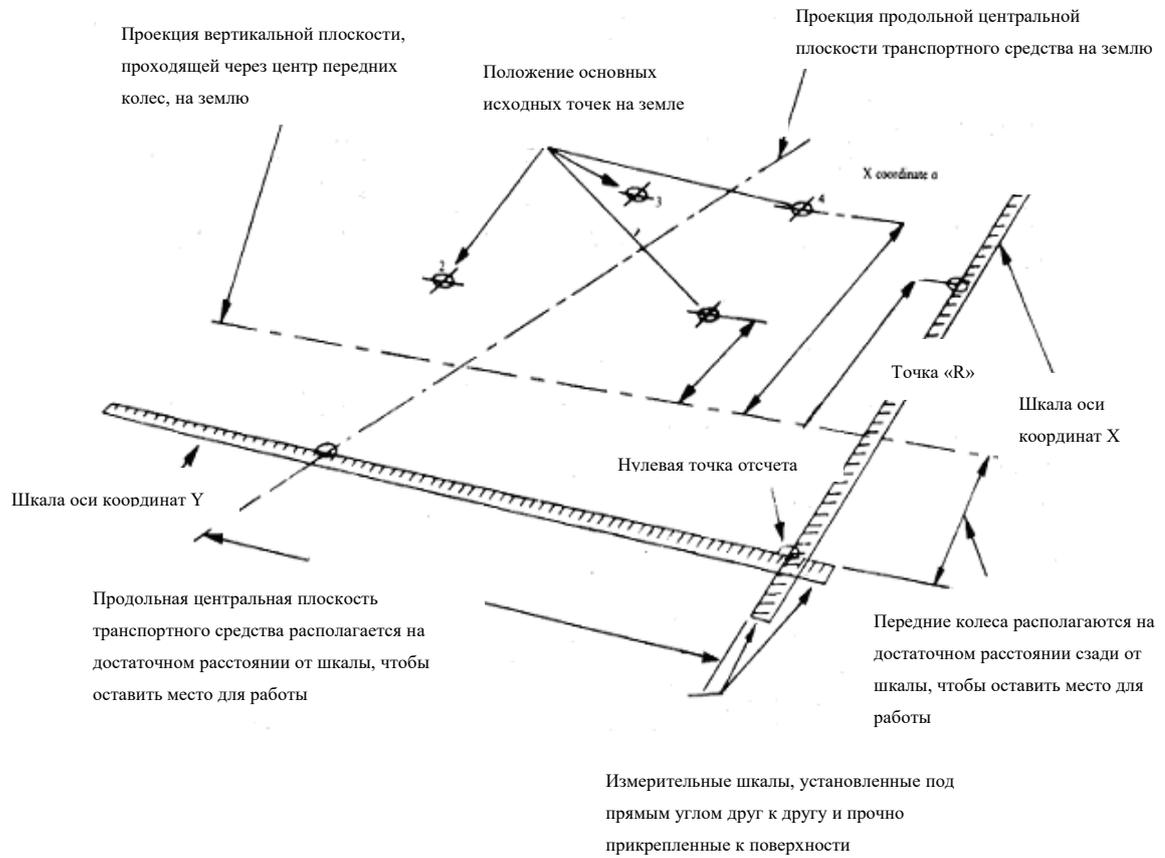
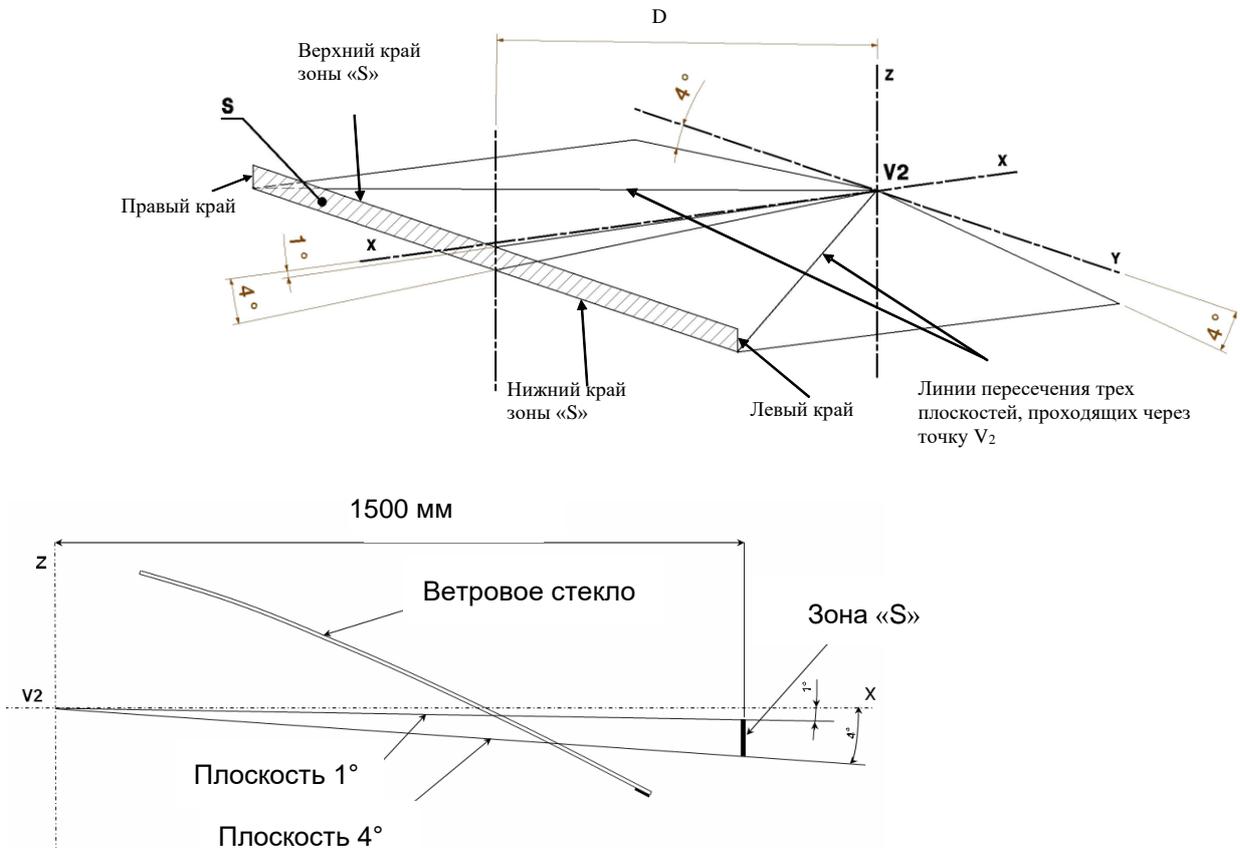


Рис. 7
Определение зоны «S»
(см. пункт 5.1.3.2 настоящих Правил)



Приложение 5

Виртуальный ассистент по полю обзора

Примеры предупреждений/указаний/информационных сообщений, указанных в пункте 5.3.5.1:

	<i>Примеры</i>
Предупреждения/указания, касающиеся опасной ситуации на дороге	Ситуации с резким торможением Встречный транспорт в ходе маневров поворота Затор в движении на встречной полосе/ поломка транспортного средства на встречной полосе Транспортные средства, покидающие полосу движения или въезжающие на собственную полосу
Предупреждения/указания, касающиеся присутствия уязвимых участников дорожного движения или других участников дорожного движения, которых можно не заметить	Пешеходы Велосипедисты Участники дорожного движения, пересекающие дорогу Участники дорожного движения в мертвой зоне или участники дорожного движения, заслоненные другими объектами Животные
Информация, необходимая для сохранения дистанции до окружающих участников дорожного движения и инфраструктуры	Расстояние до идущего впереди транспортного средства Вспомогательная функция, помогающая придерживаться своей полосы движения, изменять полосу движения, учитывать изменения ограничений скорости движения
Информация, помогающая определять правильную проезжую часть и придерживаться ее, а также соблюдать указания в отношении движения по дороге	Навигационная информация, символы и стрелки при автоматической смене полосы движения (направления, оставшееся расстояние до цели, пересечение границ) Указание стоп-линий и пешеходных переходов