**АСМ-41-02 (27057) 4х4 4-дверная аварийно-спасательная машина МЧС РФ, боевой расчет 5/7, пострадавший 1, полезная нагрузка 1.4 тн, полный вес 3.5 тн, УМЗ-4216/Cummins ISF 107/120 лс, 120/110 км/час, ЗАО «Средства спасения» Москва с 1997/2003 г.**



 **Аварийно-спасательные машины (ACM)** – это комплекс универсальных и многофункциональных наземных аварийно-спасательных транспортных средств, предназначенных для сокращения сроков прибытия спасателей в зоны [чрезвычайных ситуаций](https://fireman.club/inseklodepia/chrezvychajnaya-situaciya/), обеспечения их работы различными средствами: медицинскими, противопожарными, аварийно-спасательными, средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, средствами спасания на воде и т. п.

**Классификация аварийно-спасательных машин**

***По грузоподъемности все аварийно-спасательные машины, используемые в МЧС России, подразделяют на пять основных классов:***

Сверхлегкие – до 1 т.

Легкие – т 1,1 до 3 т.

Средние – от 3,1 до 6 т.

Тяжелые – от 6,1 до 10 т.

Сверхтяжелые – более 10 т.

***Классификация в зависимости от назначения:*** основные, специальные и вспомогательные.

#### Аварийно-спасательные машины легкого класса

Аварийно-спасательные машины легкого класса предназначены для оперативной доставки группы спасателей со специальным оборудованием и снаряжением к месту возникновения чрезвычайной ситуации для проведения аварийно-спасательных работ. Они могут использоваться для доставки пострадавших в медицинские учреждения, обеспечения связи и оповещения, проведения радиационного и химического контроля окружающей среды и т. д. Эти аварийно-спасательные машины применяются в городах для ликвидации небольших по масштабам чрезвычайных ситуаций, а также в составе первого эшелона группировки сил и средств формирований МЧС России для ведения рекогносцировки зон чрезвычайных ситуаций, их общей разведки, обеспечения поисковых, спасательных и вспомогательных работ.

**К аварийно-спасательным машинам легкого класса относятся:**

* **АСМ-41-02** (базовое шасси ГАЗ-27057);
* АСМ-41-022 (базовое шасси УАЗ-3909);
* АСМ-41-024 (базовое шасси Land Rover Defender – 110), экипаж – 5-7 спасателей.

Аварийно-спасательная машина типа **АСМ-41-02** в грузопассажирском исполнении имеют кабину водителя, салон для экипажа и технический отсек, оборудованный стеллажами, выдвижными поддонами, специальным багажником и оснащенный комплектом аварийно-спасательного оборудования, средствами защиты экипажа, средствами связи, осветительным оборудованием, медицинскими средствами, противопожарным оборудованием, средствами жизнеобеспечения, специальным оборудованием и приборами, специальной световой сигнализацией. Машины данного класса составляют основу автомобильного парка аварийно-спасательных машин поисково-спасательных формирований МЧС России. Цветографическое оформление согласно ГОСТ 50574–2002 года.

Изготовитель: ЗАО «Средства спасения». Юридический адрес: 121357, г. Москва, проезд Загорского, дом 5. info@spasenie-mchs.ru, www.spasenie-mchs.ru.

**МОДИФИКАЦИИ:**
**АСМ-41-02-2М2 - на базе ГАЗ-27057** Предназначена для оперативной доставки спасателей и специального оборудования к месту возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, мероприятий по поиску и оказанию медицинской помощи пострадавшим, ликвидации локальных очагов пожаров, ведения радиационной и химической разведки, связи и оповещения в ходе ликвидации ЧС.
**АСМ-41-02МЭЛ-РХ - на базе ГАЗ-27057** Предназначена для доставки и обеспечения действий специалистов при проведении мониторинга объектов окружающей среды в условиях ЧС, связанных с выбросом радиоактивных и опасных химических веществ, а также проведения бактериологической разведки.

## Возможности и выполняемые задачи

* Оперативная  доставка  расчета  из  7  человек  и  специального оборудования к местам возникновения ЧС и дорожно-транспортных происшествий по дорогам всех категорий со скоростью до 110 км;
* Оповещение населения о ЧС, передача специальных световых и звуковых сигналов, речевых команд и сообщений в радиусе до 500 м;
* Организация    радиосвязи   в   УКВ   диапазоне  с  использованием мобильной радиостанции на дальность до 20 км и носимых радиостанций на дальность 2-3 км;
* Эвакуация пострадавших из очагов разрушений, в т.ч. с объектов высотой до 50 м;
* Оказание  первой  медицинской  помощи  пострадавшим  (до  50  человек)  с использованием медицинской укладки;
* Подъем  железобетонных  и  стальных конструкций, техники, емкостей и др. грузов массой до 10000 кг с помощью пневматических домкратов на высоту до 260 мм;
* Остановка течей в трубопроводах с помощью пневмопластырей;
* Деформация, перемещение и разрушение силовых элементов   конструкций,  перекусывание   металлических  стержней  диаметром  до 32 мм;
* Резка стальных листов и полос толщиной до 10 мм;
* Расширение узких проемов в завалах и конструкциях до 790 мм;
* Ведение   радиационной   и   химической   разведки  (измерение мощности экспозиционной дозы, экспрессная оценка химических загрязнений воздуха, воды, сыпучих материалов и почвы, овощей, фруктов, определение наличия взрывоопасных газов);
* Тушение локальных очагов пожаров;
* Ограждение опасных участков и мест проведения аварийно-спасательных работ;
* Освещение мест проведения аварийно-спасательных работ.

## Особенности

* Время развертывания с применением гидравлического аварийно-спасательного инструмента сокращено до 2 минут за счет установки его на выдвижных стеллажах и соединения в единую цепь без выноса насосной станции из машины. Аналогично размещена электростанция для освещения и работы электроинструмента;
* Наличие свободного пространства в техническом отсеке дает возможность укладывать в машину дополнительное крупногабаритное оборудование, а также оборудовать автомобиль для эксплуатации в северных районах с установкой автономного отопителя;
* Размещение дыхательных аппаратов, медицинского оборудования и ряда приборов в пассажирском отсеке позволяет повысить их готовность к применению;
* Особенно эффективна при выполнении задач по деблокированию пострадавших в ДТП;
* Существенно увеличена комплектация машины специальным оборудованием
* Высокая комфортабельность для экипажа в сочетании с надежностью базового шасси;
* Хорошая маневренность и проходимость в различных дорожных условиях;
* Быстрое приведение оборудования в готовность к применению за счет использования быстросъемных креплений, кронштейнов и ложементов, обеспечения доступа через заднюю и боковую (сдвижную) двери;
* Возможность существенно менять комплектацию машины по требованию Заказчика без существенного изменения конструкции стеллажей и ложементов;
* Применение переднего силового ограждения с электрической лебедкой существенно увеличивает проходимость в трудных дорожных условиях и защиту машины при ДТП;
* Боковая подножка обеспечивает удобный доступ экипажа в пассажирский отсек, а также защищает сдвижную дверь от деформации и заклинивания в случае наезда на препятствие и при ДТП.

# Конструктивные доработки

* Установлен «кенгуринг» с площадкой для монтажа электрической лебедки;
* Усилен пол в местах установки стеллажей;
* В техническом отсеке установлены выдвижные и стационарный стеллажи с полками и отсеками из сетки для размещения оборудования;
* На полу технического отсека устроен настил;
* Для эксплуатации машины в северных районах производится утепление и отделка пассажирского и технического отсеков и устанавливается отопитель автомобильный автономный;
* По правому борту установлена подножка, жестко прикрепленная к кузову и раме автомобиля, для облегчения доступа в пассажирский отсек;
* Установлены съемные пластиковые ящики под сиденьями пассажирского отсека для размещения мелкого оборудования и водительского инструмента;
* На крыше по правому борту установлен кронштейн-опрокидыватель для сдвижной трехколенной лестницы ;
* Установлена рабочая площадка на крыше, которая позволяет перевозить дополнительный груз весом до 150 кг, а также увеличивает возможности при работе на высоте;
* Смещена со штатного места перегородка технического отсека, доработаны сдвоенные сиденья в пассажирском отсеке с целью размещения дыхательных аппаратов, приборов разведки и медицинского оборудования;
* Сзади на раме автомобиля установлен кронштейн для буксировки.

## Специальное оборудование

* Комплект аварийно-спасательного гидравлического инструмента "Спрут";
* Комплект пневмоинструмента;
* Комплект пневмопластырей;
* Комплект энергоснабжения и осветительного оборудования;
* Мобильная и носимые радиостанции;
* Сигнально-громкоговорящая установка;
* Медицинское оборудование;
* Индивидуальные средства защиты органов   дыхания и кожи;
* Средства пожаротушения, в т.ч. установка «Игла»;
* Приборы радиационной и химической разведки и газового контроля;
* Раздвижная 3-х коленная лестница (до 7,5 м);
* Электроинструмент;
* Альпинистское снаряжение;
* Электролебедка автомобильная, ручная лебедка;
* Набор слесарного и шанцевого инструмента;
* Мотоинструмент.

**Технические характеристики АСМ-41-02**

Базовое шасси ГАЗ-27057 "Газель", Колесная формула 4х4

Масса полная, кг 3500

Мах. скорость км/час 110

Габаритные размеры, мм 5400 х 2095 х 2100

Полезная нагрузка, кг 1400

Боевой расчет, чел 5

Количество посадочных мест для пострадавших, чел 1

Запас хода по топливу, км 500

**Характеристики ГАЗ 27057**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики | Модели |
| ГАЗ 2705 | ГАЗ 27057 | ГАЗ 3302 |
| Общее описание транспортного средства | Автомобиль-фургон с двухдверным металлическим кузовом для перевозки багажа со сдвижной боковой и задними распашными дверями. | Автомобиль-фургон изотермический или промтоварный. |
| Колесная формула | 4×2 | 4×4 | 4×2 |
| Объем грузового пространства, м3 |   |   |   |
| Общее число мест | 3 | 3 | 3 |
| Полная масса автомобиля, кг | 3500 | 3500 | 3500 |
| Минимальный радиус поворота, м | 5.5 | 7.5 | 5.5 |
| Шины | 175 R 16, 185/175 R 16 | 175 R 16, 185/175 R 16 | 175 R 16, 185/175 R 16 |
| Сцепление | Однодисковое, сухое, с гидравлическим приводом |
| Коробка передач | Механическая, пятиступенчатая. |
| Раздаточная коробка (для автомобилей типа 4×4) |   | Механическая, двухступенчатая, с понижающей передачей, с межосевым дифференциалом с принудительной блокировкой. Постоянный полный привод. |   |
| Главная передача | Коническая, гипоидная. |
| Подвеска | Передняя | Зависимая, рессорная с телескопическими амортизаторами |
| Задняя | Зависимая, рессорная, с телескопическими амортизаторами, со стабилизатором поперечной устойчивости или без него |
| Рулевое управление | С гидроусилителем | Рулевой механизм типа «винт-шариковая гайка» с встроенным гидроусилителем. Рулевая колонка с двухшарнирным рулевым валом и компенсатором, с механизмом регулировки рулевого колеса |
| Без гидроусилителя | Рулевой механизм типа «винт-шариковая гайка». |
| Тормозная система | Рабочая | Передние тормозные механизмы — дисковые, задние — барабанные. Привод гидравлический, двухконтурный, с вакуумным усилителем и регулятором давления в заднем контуре. |
| Запасная | Каждый контур рабочей тормозной системы |
| Стояночная | Тросовый, с приводом на тормозные механизмы задних колёс |

·         Двигатели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Двигатель (марка, тип) | УМЗ-4216 | Cummins ISF 2.8 |
| с искровым зажиганием, микропроцессорным управлением | четырехтактный дизель, с турбонаддувом и системой впрыска топлива Common Rail |
| - количество и расположение цилиндров | 4, рядное | 4, рядное |
| - рабочий объем, см3 | 2890 | 2781 |
| - степень сжатия | 8,8 | 16,5 |
| Максимальная мощность, кВт/л.с. (мин-1) | 78.5/106.8 (4000) | 88.3/120 (3200) |
| Максимальный крутящий момент, Нм (мин-1) | 220.5 (2500) | 297 (1600…2700) |
| Топливо | бензин с октановым числом не менее 91 | дизельное |
| Система питания | впрыск топлива с электронным управлением | впрыск топлива под давлением |
| ТНВД (марка, тип) |   | Bosch CR/CP 1H3/L85/10-789S |
| Форсунки (марка, тип) |   | Bosch 0 445 |
| Турбокомпрессор (марка, тип) |   | Holset HE211W |
| Воздушный фильтр (марка, тип) | АК31105-1109010, АК2217-1109010 или 3110-1109010-10 с сухим бумажным элементом | АК2705-1109010 с сухим бумажным элементом |
| Система выпуска и нейтрализации отработавших газов Основной глушитель (марка, тип) |   | один глушитель, система нейтрализации отработавших газов отсутствует 3221-1201008-50 с набивкой, резонаторно-расширительного типа |