**07-283 Автопоезд-трубоплетевоз грузоподъемностью 20 т из тягача ЗиЛ-135ЛБ 8х8х4 весом 10.8 т с 2-осным прицепом-роспуском, мест 4, снаряжённый вес 14 т, ЗиЛ-375Я 2х180 лс, 65 км/час, переделан в трубовоз 1 экз. из 4 сделанных в 1962 г., СКБ ЗиЛ г. Москва 1964 г.**



*Видео: https://www.youtube.com/watch?v=v2d8DbChWmA*

*Из книги «Преодоление бездорожья: разработки СКБ ЗиЛ» / Р.Г. Данилов, Е.И. Прочко, П.П. Ермаков, А.И. Косолапов, А.В. Соловьев. Под ред. В.П. Соловьева. - Смоленск: Свиток. 2011.*

 Специальное шасси ЗиЛ-135Л построено 4 апреля 1961 года в соответствии с Постановлением СМ СССР № 1283-550 от 17.12.1960 года и распоряжением Московского городского Совнархоза № 00544 от 29.12.196f> года. Шасси ЗиЛ-135Л (ведущий конструктор А.Н. Нарбут) является модификацией шасси ЗиЛ-135Е. на котором введена торсионная подвеска управляемых колес. Для размещения подвески изменено рулевое управление и сужена рама на 186 мм. Введение в конструкцию подвески сказалось на прочности рамы. После усиления рамы приварными раскосами и ко сынками продолжились ходовые испытания. Благодаря торсионной подвеске значительно повысилась плавность хода. Исчез режим «галопирования», сохранилась высокая сила тяги, что позволяло на испытаниях преодолевать подъемь. на твердом грунте до 47°.

Шасси ЗиЛ-135Л испытывалось в качестве базы под пусковую установку 9П113 ракетного комплекса 9К52 «Луна-М» и транспортно-заряжающую машину 9Т29.

 Осенью 1962 года по доработанным чертежам построили еще четыре шасси ЗиЛ-135Л для проведения государственных испытаний, которые проходили в Бронницах на полигоне НИМИ 21. Машины ЗиЛ-135Л успешно прошли испытания, выдержав конкуренцию со стороны вездеходов БАЗ-930 Брянского автозавода и седельного тягача И-210 с активным полуприцепом, разработанного в НИИИ-21. ЗиЛ-135Л оказался лучше по проходимости, надежности и снаряженной массе, несколько уступая конкурентам по экономичности. По результатам испытаний принято решение о передаче производства ЗиЛ-135Л на Брянский автозавод.

 В 1965 году ЗиЛ-135Л проходил эксплуатационные испытания в качестве тягача-трубовоза при строительстве нефтепровода Шаим - Тюмень на севере Тюменской области и газопровода Бухара-Урал в Среднй Азии.

*Виноват, имена авторов и источники не сохранил.*

 **ЗиЛ-135Е**-(1960 – 62 г.) являлся первой переходной моделью от амфибии ЗиЛ-135 к обширной сухопутной серии 135 с принципиально новой компоновкой. Он был выполнен по требованиям Главного артиллерийского управления (ГАУ) Министерства обороны СССР и вобрал в себя большинство идей и конструктивных решений своих предшественников, став родоначальником всех последующих типов машин. Два опытных образца ЗиЛ-135Е были собраны 4 и 21 апреля 1960 года и 23 июня одновременно с машиной ЗиЛ-135К представлены председателю Совета Министров СССР Н. С. Хрущеву. По механическим узлам они имели максимальную унификацию с плавающими машинами ЗиЛ-135, но вместо бортового кузова на них осталась только открытая рама, а расстояние между средними и крайними осями возросло до 2400 мм. Новые шасси также оборудовали двумя силовыми агрегатами и автоматической бортовой трансмиссией, а главными новинками стали бензиновый двигатель ЗиЛ-375Я и бескаркасная стеклопластиковая кабина.

   Проектирование автомобиля ЗиЛ-135Е проводилось в СКБ с июля 1959 года, когда плавающее шасси ЗиЛ-135 с пусковой установкой потерпело полный провал. Сухопутный ЗиЛ-135E получил усиленную сварную раму с двумя стальными лонжеронами швеллерного профиля, четырьмя поперечинами, диагональными двутавровыми раскосами и ребрами жесткости. При отсутствии какого-либо корпуса, водометов и увеличении колесной базы машина имела открытую по всей длине раму с монтажной высотой около 1 м, а упразднение подвески способствовало повышению боковой устойчивости. На этом автомобиле впервые начали устанавливать смещенную вперед 3-местную стеклопластиковую кабину характерной и хорошо известной обтекаемой формы без металлического каркаса, склеенную эпоксидной смолой из 11 пластиковых панелей и имевшую внутри ряд стальных крепежных деталей. Необходимую жесткость и повышенные звуко– и термоизоляционные качества обеспечивали пенополиуретановые уплотнители в полостях между панелями. На ее передней внешней стенке имелись три неглубокие выштамповки для размещения световых приборов и имитации решетки радиатора, под ними располагался полукруглый бампер, а для предохранения окон на коротком полукапоте и на крыше крепили специальные щиты. Из пластика собирали также вмонтированные в заднюю часть кабины два топливных бака вместимостью по 340 л, облицовку моторного отсека с боковыми вентиляционными окнами и надколесные крылья. В целом все вместе синтетические элементы обеспечивали некоторое сокращение массы автомобиля, однако стеклопластиковая кабина все-таки весила на 90 кг больше, чем цельнометаллическая 4-местная от уже выпускавшегося тягача МАЗ-537.

 Единственной новинкой в механической части ЗиЛ-135Е стали два опытных 180-сильных двигателя ЗиЛ-375Я с расположенными с обеих сторон моторного отсека радиаторами охлаждения по образцу амфибий ЗиЛ-485 и автоматическим управлением положения жалюзи. По сравнению с ЗиЛ-135 общая конструкция трансмиссии осталась без изменений, только понижающий двухступенчатой планетарный демультипликатор с измененными передаточными отношениями был переставлен за коробку передач и обеспечивал повышенные тягово-динамические свойства автомобиля. Кроме того, раздаточные коробки получили систему пневматического управления и лишились отборов мощности. Все остальные агрегаты ходовой части также были сохранены, но несущественно доработаны. Колесная база автомобиля возросла до 6300 мм (2400+1500+2400 мм), колея всех колес увеличилась до 2342 мм. Габаритные размеры – 9270x2800x2530 мм, дорожный просвет под рамой – 580 мм, под мостами – 475 мм. Радиус поворота – 12,5 м. Снаряженная масса шасси – 8,9 т, полная допустимая – 18 т. Эксплуатационный расход топлива – 134 л на 100 км.

 Проведённые в Бронницах испытания выявили ряд существенных недостатков. Главными из которых являлись отсутствие подвески, снижавшее скоростные качества и вызывавшее галопирование, сложность двухмоторной схемы, недостаточная надежность агрегатов, трудоемкость обслуживания, повышенная на 920 кг масса, малая грузоподъемность, высокий расход топлива, в 2 – 3 раза превышавший этот показатель серийных армейских грузовиков, и заниженная скорость движения на шоссе, не достигавшая военных требований о максимуме в 75 – 80 км/ч. Из-за заложенных в конструкцию автомобиля существенных недостатков эта модель ЗиЛ-135Е была подвергнута глубокой модернизации.

**ЗиЛ-135Л**- (1961 – 64 г.)

 После завершения летних испытаний ЗиЛ-135Е начальник лаборатории испытаний СКБ В.Б. Лаврентьев предложил установить индивидуальную торсионную подвеску с гидроамортизаторами на крайние поворотные колеса, сохранив жесткой подвеску средних колес. В.А. Грачев обратился за помощью в КБ подвески ОГК ЗиЛ. Уже в августе 1960 г. конструкторы Б.М. Дышман, В.П. Егоров и В.М. Александров начали прорабатывать варианты подвески для ЗиЛ-135Е. В феврале 1961 г. в ВПК с участием главного конструктора НИИИ-1 Н.П. Мазурова (разработчика ракеты «Луна») и представителей ГРАУ состоялось совещание, на котором обсуждались вопросы совершенствования автомобиля ЗиЛ-135Е и постройки нового образца, получившего обозначение ЗиЛ-135Л. 17 марта пришло заключение ЦАВТУ по проекту ЗиЛ-135Л, а 22 марта на техсовете ГКОТ с участием генерала Харциева (ЦАВТУ), профессора Г.В. Зимилева (Академия БТВ) и Н.А. Астрова (ММЗ) утвердили решение о постройке автомобиля. Сборка ЗиЛ-135Л началась 30 марта на стапеле в помещении СКБ, а 4 апреля машина уже была построена.

В работе над ЗиЛ-135Е принимали участие: конструкторы В.А. Грачев, А.Н. Нарбут (ведущий конструктор), А.Г. Кузнецов, В.Б. Певцов, Н.В. Абрамов, М.П. Морозов, Б.П. Борисов, С.Ф. Румянцев, Ю.И. Соболев, Н.А. Егоров, Л.П. Лысенко (ведущий конструктор с июня 1963 г.), Г.И. Хованский, В.В. Шестопалов, А.И. Филиппов, А.А. Шандыбо, В.В. Пискунов, Ю.В. Балашов, Б.М. Дышман, В.П. Егоров, В.М. Александров, С.Г. Вольский, Ю.А. Комаров, В. Кошелев, А. Лосалов, И.С. Патиюк, Е.И. Прочко, В.Д. Комаров, О.Б. Ховов, Д. Голомаздин (ведущий конструктор на БАЗе); испытатели В.Б. Лаврентьев, А.П. Рачко, Н.Н. Яковлев, П.С. Скиба, Г.А. Семенов, В.М. Андреев, К.Ф. Шурлапов, В.А. Анохин, А.И. Алексеев; водители-испытатели А.Я. Эзерин, Э.А. Лежнев, В.О. Хабаров, А.В. Аниховский, Б.И. Григорьев, В.В. Поляков, А.В. Борисов, Г.Е. Дунюшин; представители военной приемки Ю.В. Исполатов, В.А. Андреев, А.Г. Мунтян, О.Г. Лазарев.

   По сравнению с моделью 135Е все конструктивные изменения шасси ЗиЛ-135Л были связаны с новой подвеской, потребовавшей доработать систему рулевого управления. Кроме того, для установки ее элементов была сужена рама шасси (на 186 мм), в ее передней части установили защитный алюминиевый лист, второй мост получил защитные полукрылья (вместо двух крыльев на обоих средних мостах), а бампер сделали съемным. При этом вся силовая схема сохранилась практически безо всяких изменений, включая два двигателя ЗиЛ-375Я, автоматические коробки передач от модели 135Е и бортовую трансмиссию. Только в раздаточных коробках было уменьшено передаточное отношение, позволившее увеличить максимальную скорость до 65 км/ч. Без изменений остались также жесткая установка средних колес и стеклопластиковая кабина, хотя в ней установили расширенное пассажирское сиденье на трех человек, и она стала 4-местной. Для проведения испытаний на первых вариантах шасси ЗиЛ-135Л была смонтирована временная бортовая платформа для размещения нагрузочного балласта. Впоследствии этот пробный вариант послужил прототипом грузовых народнохозяйственных версий. Снаряженная масса ЗиЛ-135Л возросла до 10,8 т, полная допустимая – до 19,7 т. Эксплуатационный расход бензина на асфальтобетонном покрытии составлял 137 л, на грунтовой дороге – 187 л и на бездорожье достигал 232 л на 100 км. Остальные размерные и весовые параметры не изменились.

 Обкатка, заводские доводочные и военные испытания шасси 135Л начались 6 апреля 1961 года и затем проводились на шоссе, местности и на полигоне в Бронницах. Одновременно с ним в ОКБ завода «Баррикады» был собран макетный прототип пусковой установки Бр-231 модернизированного ракетного комплекса «Луна-М», который в мае в опытном порядке смонтировали на шасси ЗиЛ-135Л. 14 июля новая машина вместе с автомобилями ЗиЛ-135Е, ЗиЛ-135К, БАЗ-930, дизельными НАМИ-058 и И-210 была продемонстрирована заместителю министра обороны СССР маршалу В. И. Чуйкову с целью выбора шасси для серийного производства в Брянске. В ходе дальнейших испытаний все системы ЗиЛ-135Л в целом работали надежно. За счет независимой мягкой подвески удалось частично справиться с подпрыгиваниями и галопированием, но при этом возросли нагрузки на раму, которую пришлось на ходу усиливать привариванием косынок. Автомобиль преодолевал подъемы крутизной до 47?, доступные только гусеничным машинам. 19 октября ЗиЛ-135Л совместно с машинами БАЗ-930, И-210 и НАМИ-058 участвовал в сравнительных отборочных заездах на полигоне 21 НИИИ и показал лучшие качества по проходимости, надежности и величине снаряженной массы, хотя уступал в экономичности. Официальное заключение о преимуществе ЗиЛ-135Л было принято на научно-техническом совещании 9 марта 1962 года с участием представителей военного заказчика, основных СКБ и институтов. 20 и 21 марта последовательно появились решения местных властей о начале серийного изготовления этой машины и организации его на Брянском автозаводе. Начало работ по подготовке к сборке автомобилей было утверждено Постановлением Совмина от 27 апреля 1963 года. В августе и октябре 1962-го в Москве собрали еще четыре шасси ЗиЛ-135Л для монтажа пусковых установок 9П113 ТРК 9К52 «Луна-М» и транспортно-заряжающей машины 9Т29. Три из них успели отправить на комплектацию в Волгоград на завод «Баррикады». Впоследствии, в марте 1964 года, одна установка прошла сравнительные полигонные испытания под Ленинградом. Одновременно была построена заряжающая машина 9Т29 для перевозки трех ракет комплекса «Луна-М».

 Выпуск машин планировалось развернуть на Брянском автозаводе, но тот неожиданно отказался от изготовления сложных автоматических трансмиссий и потребовал заменить их на обычную «механику». В марте 1963 года появился бортовой автомобиль ЗиЛ-135ЛМ с механической пятиступенчатой коробкой со сложным дистанционным приводом переключения передач. Военные констатировали снижение его эксплуатационных качеств, надежности, плавности хода и усложнение процесса работы водителя. Несмотря на это, осенью ЗиЛ-135ЛМ получил рекомендацию по развертыванию его выпуска в Брянске.

 Между тем в Москве так и не смогли смириться с внедрением в их конструкцию чужеродного элемента и с августа 1964 года по март 1965-го провели сравнительные испытания машин ЗиЛ-135Л в варианте трубовоза и ЗиЛ-135ЛМ с бортовой платформой. В трубовоз была переоборудована машина из 4 выпущенных в октябре 1962-го. Испытания проходили на строительстве газопровода "Бухара-Урал" в Средней Азии, а также нефтепровода «Шаим-Тюмень» зимой на севере Тюменской области и доказали ухудшение проходимости, а также тягово-динамических качеств второго образца. Но при продолжительных работах в суровых условиях начались поломки шарниров «Рцеппа». На заводе провели анализ и выяснили причину столь частых неисправностей: резиновые защитные чехлы шарниров быстро изнашивались и приходили в негодность, попадание воды и грязи приводило к вымыванию смазки и быстрому выходу шарниров из строя. В СКБ ЗиЛ в 1965 г. прошла испытания конструкция, обеспечивающая смазывание шарниров типа «Рцеппа» жидкой смазкой ТС-10. Поломки шарниров прекратились, тем не менее, высокая стоимость машины (в 2-3 раза превышающая стоимость автомобилей Урал-375 и КрАЗ-214) привела к тому, что дальнейших заказов от Министерства газовой промышленности не последовало…

 Тем временем инициатива дальнейшей модернизации машины окончательно перешла к Брянскому автозаводу: серийный выпуск автомобиля ЗиЛ-135ЛМ был развернут в декабре 1964 года. Так московские шасси 135-й серии обрели второе дыхание и стали одними из самых востребованных средств несения мощного вооружения.

 Положительные результаты применения шасси «135ЛМ» в народном хозяйстве дали основание Брянскому автозаводу выпустить в 1966 году промышленную партию «гражданских» машин БАЗ-135Л4 грузоподъемностью 9 т. Автомобиль экспонировался летом 1968 года на ВДНХ в Москве, однако условий для правильного использования БАЗ-135Л4 создано не было, все машины быстро вышли из строя и больше не выпускались.

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические параметры** | ЗиЛ-135Л |
| Колесная формула | 8x8 |
| Экипаж, чел.  | 4 |
| База автомобиля, мм | 2400+1500+2400 |
| Колея колес, мм | 2300 |
| Длина шасси, мм | 9270 |
| Ширина, мм | 2800 |
| Высота по кабине, мм | 2530 |
| Высота по тенту кузова, мм | 3000 |
| Монтажная высота по верхней полке лонжерона, мм | 1000±15 |
| Дорожный просвет по раме, мм | 580 |
| Дорожный просвет по кронштейнам подвески, мм | 475 |
| Радиус поворота по переднему внешнему колесу, м | 12,5 |
| Глубина преодолеваемого брода, м | 1,2 |
| Угол свеса передний | 35° |
| Угол свеса задний | 40° |
| Грузоподъемность шасси, кг | 9000 |
| Снаряженная масса шасси под установку 9П113, кг | 10050 |
| Снаряженная масса шасси для ТЗМ 9Т29, кг | 9630 |
| Снаряженная масса бортового автомобиля, кг | 10800 |
| Распределение снаряженной массы: |
| на передние две оси, кг | 6570 |
| на задние две оси, кг | 4230 |
| Полная масса автомобиля, кг | 19700 |
| **Двигатель** | 2хЗиЛ-375Я |
| Тип двигателя | Бензиновый, карбюраторный |
| Номинальная мощность, л.с./кВт | 2x180/2x132 |
| Частота вращения при номинальной мощности, мин-1 | 3200 |
| Максимальный крутящий момент, кгс-м/Н•м | 47,5/446 |
| Частота вращения при макс, крутящем моменте, мин-1 | 1800 |
| Число и расположение цилиндров | 8, V-образное |
| Диаметр цилиндра, мм | 108 |
| Ход поршня, мм | 95 |
| Рабочий объем, л | 7,0 |
| Степень сжатия | 6,5 |
| **Трансмиссия** |  |
| Гидротрансформатор: комплексный, 4-колесный, коэффициент трансформации 2,6 |
| Коробка передач: автоматическая, планетарная, 3-ступ., передаточные числа: 1-я - 2,55; 2-я - 1,47; 3-я - 1,0; ЗХ-2,26. |
| Демультипликатор: планетарный, двухступенчатый, передаточные числа: 1-я - 2,73; 2-я - 1,0 |
| Раздаточная коробка: цилиндрическая одноступенчатая с КОМ, передаточное число i = 1,296 |
| Бортовая передача: коническая одноступенчатая, передаточное число i = 2,273 |
| Колесная передача: цилиндрическая прямозубая, одноступенчатая, i = 3,73 |
| **Шины** | 16.00-20 |
| **Эксплуатационные данные** |  |
| Объем топливного бака, л | 680 |
| Объем смазочной системы двигателя, л | 2x10,5 |
| Объем системы охлаждения, л | 2x32 |
| Эксплуатационный расход топлива, л/100 км: |
| на асфальтобетонном шоссе | 137 |
| на грунтовой дороге | 187 |
| на бездорожье | 232 |
| Максимальная скорость по шоссе, км/ч | 65 |

**Эксплуатационные испытания автомобилей ЗиЛ-135Л и ЗиЛ-135ЛМ**

1. Технический отчет о сравнительных испытаниях на болотистых грунтах изделия 135ЛМ и автомобиля ЗиЛ-157/ Лаврентьев В.Б., Шурлапов К.Ф. -М.:ЗиЛ, 1964. -9с.

2.Технический отчет по заводским испытаниям автомобиля ЗиЛ- 135Л (апрель-июль 1961 г.)/ Лаврентьев В.Б., Яковлев Н.Н. - М.: ОГКЗиЛ, 1961. - 38 с.

3. Эксплуатационные испытания автомобилей ЗиЛ-135 на строительстве нефтепровода Шаим — Тюмень: Технический отчет. Ч. 1. /Анохин В.А., Алексеев А.И. - Тюмень - М.: ЗиЛ, 1965. - 20 с.

4. Эксплуатационные испытания автомобилей ЗиЛ-135 на строительстве нефтепровода Шаим - Тюмень: Технический отчет. 4.2. /Анохин В.А., Алексеев А.И. - Тюмень - М.: ЗиЛ, 1965. - 35 с.

 Эксплуатационные испытания автомобилей ЗиЛ-135Л и ЗиЛ-135ЛМ проходили по заданию Министерства газовой промышленности СССР.

15 августа 1964 г. состоялись сравнительные испытания автомобилей ЗиЛ-135ЛМ и ЗиЛ-157 в районе Петрово-Дальнего на трассе строительства газопровода, проходящего через болото, на котором предполагалась укладка на трубопровод балластных бетонных блоков. Автомобиль ЗиЛ-135ЛМ, загруженный тремя блоками массой около 10 т, двигаясь по заданному маршруту, успешно преодолел укатанную дорогу с торфяной почвой, имеющей два крутых поворота, канаву глубиной 850 мм и застрял в болоте глубиной 600 мм. На этом же маршруте ЗиЛ-157 с трудом преодолел брод и застрял раньше ЗиЛ-135ЛМ при глубине болота 400 мм. Автомобилю ЗиЛ-135ЛМ удалось преодолеть болото на другом участке протяженностью 15-18 м и глубиной 400 мм при движении на 2-й передаче при давлении воздуха в шинах 0,3 кг/см2. С грузом 6-7 т автомобиль ЗиЛ-135ЛМ уверенно и несколько раз преодолел все участки болота, в том числе и тот, где раньше застрял с грузом в 10 т.

 Следующий этап испытаний был проведен в октябре 1964 г. в условиях песчано-барханной местности в районе трассы газопровода Бухара - Урал с участием автомобилей ЗиЛ-157К и КрАЗ-214. Основной задачей этого этапа являлось определение возможности применения бортовых автомобилей ЗиЛ-135Л и ЗиЛ-135ЛМ и тягача ЗиЛ-135ЛБ с прицепом-роспуском для транспортировки длинномерных грузов в условиях барханных песков.

 Зимний этап испытаний с 21 января по 21 марта 1965 г. проходил на строительстве нефтепровода Шаим — Тюмень для определения технических возможностей машин. Автомобили эксплуатировались с полной нагрузкой в условиях низких температур (от -40 до -20°С) в дневное и ночное время по маршрутам Урай - Сосьба, Урай - Куминский разъезд, Урай - Тюмень. Движение осуществлялось по временным трассам, проложенным по труднопроходимым даже в зимнее время болотам и таежным массивам. Около 10% трассы проходило по лесовозным дорогам - широким, накатанным и поддерживаемым в хорошем состоянии. Вездеходы ЗиЛ-135 эффективно использовались при ликвидации заторов на дорогах, когда они легко объезжали застрявшие автомобили по целине, преодолевая сугробы глубиной 600-800 мм, а также снежные заносы, возникавшие на открытых участках пути даже при слабом ветре.

 За период испытаний на тягаче ЗиЛ-135ЛБ (пробег 3618 км) было перевезено 60 т труб общей длиной 800 м; на ЗиЛ-135Л (пробег 4151 км) - 23 т труб общей длиной 540 м, 20 т битума и 20 т деталей для тракторов-трубоукладчиков; на ЗиЛ-135ЛМ (пробег 4155 км) - 20 т битума и 18000 л топлива. В испытаниях также участвовал автомобиль ЗиЛ-Э167, использовавшийся для сопровождения колонн и перевозки людей.

 Автомобиль ЗиЛ-135Л М в результате худших тягово-динамических качеств, чем у автомобилей ЗиЛ-135Л и ЗиЛ-135ЛБ, показал более низкие показатели проходимости. Например, в снегу с твердой плотной коркой у него случались остановки двигателей. После разрушения корки автомобиль прошел этот участок. ЗиЛ-135Л, оборудованные гидромеханической передачей, легко преодолевали участки дороги с повышенным дорожным сопротивлением и показывали на них более высокую максимальную скорость, чем ЗиЛ-135ЛМ. К положительным качествам ЗиЛ-135ЛМ относился меньший расход топлива. Применение механической трансмиссии усложнило работу водителя, что особенно сказывалось при движении по узким извилистым лестным дорогам.

 Успешное окончание эксплуатационных испытаний завершилось заказом и выпуском на Брянском автозаводе в 1966 г. партии бортовых автомобилей «135Л4», предназначенных для эксплуатации в строительных трестах Министерства газовой промышленности. К сожалению, отсутствие ремонтной базы, низкая надежность шарниров типа «Рцеппа», наличие большого количества точек смазки и недостаточная культура технического обслуживания в условиях строительства газопроводов в Западной Сибири негативно отразились на сроке службы машин, который оказался недолгим.

 Причина поломки шарниров «Рцеппа» была следующей. При эксплуатации в суровых условиях резиновые защитные чехлы шарниров быстро изнашивались и приходили в негодность. Попадание воды и грязи приводило к вымыванию смазки и быстрому выходу шарниров из строя. В СКБ ЗиЛ в 1965 г. прошла испытания конструкция, обеспечивающая смазывание шарниров типа «Рцеппа» жидкой смазкой ТС-10. Поломки шарниров прекратились, тем не менее, высокая стоимость машины (в 2—3 раза превышающая стоимость автомобилей Урал-375 и КрАЗ-214) привела к тому, что дальнейших заказов от Министерства газовой промышленности не последовало.

В конце 1960-х гг. на БАЗе предприняли попытку заменить два карбюраторных двигателя одним дизелем. Был разработан опытный образец БАЗ-135М1 с двигателем ЯМЗ-238Н мощностью 300 л.с. Машина подверглась испытаниям в жарко-пустынной местности в районе г. Самарканда и в холодной климатической зоне (г. Юрга Кемеровской области). Эти испытания шасси не выдержало по причине недостаточно надежной работы двигателя. Дальнейшие работы с этой машиной не проводились.