**ЗиС-155**
 **ПРОИЗВОДСТВО**
Производитель: Московский автомобильный завод имени И.В. Сталина/ Московский автомобильный завод имени И.А.Лихачёва.
Годы производства: 1949-1957. Всего выпущено 21736 автобусов. Первая установочная партия сошла с конвейера в 1949 году, массовое серийное производство началось в 1950-м, закончилось 30 сентября 1957 года.
 **КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**
Городской автобус вагонного типа колёсной формулы 4х2.
Число мест – 50, в том числе для сиденья – 28.
Двигатель – ЗиС-124, 6-цилиндровый, карбюраторный, четырёхтактный, рядный, нижнеклапанный, мощностью 95 л.с. при 2800 об/мин, максимальным крутящим моментом 31 кГм при 1200-1300 об/мин, степенью сжатия 6,0 и рабочим объёмом 5555 см3. Устанавливался в моторном отсеке в правой передней части автобуса.
Система питания – принудительная, с подачей бензина топливным насосом Б-6 диафрагменного типа. Магистральный фильтр-отстойник – щелевого типа, с фильтрующим элементом из набора тонких латунных пластин. Бензобак ёмкостью 150 л с сетчатым фильтром в заливной горловине располагался слева под полом в задней части автобуса. Топливо – бензин А-66.
Карбюратор – МКЗ-К-81, с падающим потоком, с балансированной поплавковой камерой и диффузором переменного сечения, без регулятора числа оборотов коленчатого вала.
Воздушный фильтр – ВМ-9, сетчатый, инерционно-масляный, с двухступенчатой очисткой воздуха и фильтрующим элементом из металлической сетки.
Система смазки – комбинированная: под давлением и разбрызгиванием, с фильтрами грубой и тонкой очистки масла, расположенными в одном корпусе. Фильтр грубой очистки – щелевого типа, с фильтрующим элементом из набора тонких стальных пластин; фильтр тонкой очистки – пластинчатый, с картонным фильтрующим элементом АСФО-1 (автомобильный суперфильтр-отстойник №1) по ГОСТ-4012-48. Масляный насос – шестерёнчатый, двухсекционный, с неподвижным маслоприёмником. Масляный радиатор – пластинчатый, воздушного охлаждения.
Система вентиляции картера – принудительная (закрытого типа), бесклапанная, с отсосом газов во впускной газопровод.
Система охлаждения – жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости, осуществлявшейся с помощью водяного насоса центробежного типа. Радиатор – трубчатый, четырёхрядный. Также в систему входили четырёхлопастный вентилятор и термостат жидкостного типа.
Система отопления – водяная, от системы охлаждения двигателя, включала в себя три отопителя радиаторного типа, подсоединённые параллельно радиатору двигателя и последовательно между собой. Отопители монтировались под пассажирскими сиденьями с левой стороны кузова: два в средней части салона под двухместными сиденьями и один в задней части под пятиместным. Циркуляция тёплого воздуха выполнялась при помощи четырёхлопастных вентиляторов с индивидуальными электромоторами. Тепловой режим регулировался клапаном с дроссельной заслонкой, изменявшим количество горячей воды, поступавшей в систему.
Сцепление – двухдисковое, сухое, с механическим приводом.
Коробка передач – трёхходовая, пятиступенчатая (пять передач вперёд, одна назад, четвёртая передача – прямая, пятая – повышающая), с дистанционным переключением передач. Пятая передача была предназначена для поездок порожнего или не полностью загруженного автобуса по дорогам с усовершенствованным покрытием.
Карданная передача – открытого типа с двумя карданными валами (промежуточным и основным), с промежуточной трубчатой опорой (валом) между ними и четырьмя шарнирами на игольчатых подшипниках. Скользящие шлицевые соединения располагались на обеих валах.
Главная передача – двойная, с парой конических шестерён и парой цилиндрических шестерён со спиральными зубьями. Передаточное отношение – 9,28. На автобусе применялся угловой картер заднего моста, устанавливавшийся в плоскости разъёмов крепления редуктора под наклоном в 45°. Карданный вал и редуктор с главной передачей располагались горизонтально, вследствие чего были смещены к кузову.
Дифференциал – конический, с четырьмя сателлитами. Полуоси – полностью разгруженные.
Передний мост – усиленная кованая балка двутаврового сечения.
Передняя и задняя подвеска зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах с качающимися задними серьгами, с гидравлическими рычажными амортизаторами на обеих осях.
Рулевой механизм – глобоидальный червяк с трёхгребневым роликом.
Тормозная система:
– ножной тормоз колодочный, барабанного типа, на все колёса с пневматическим приводом;
– ручной тормоз дискового типа с механическим приводом на трансмиссию (вал промежуточной опоры).
Компрессор – одноступенчатый, двухцилиндровый, с разгрузочной камерой, водяного охлаждения.
Воздушный баллон (ресивер) – один, ёмкостью 35 л.
Также в пневматическую систему входили фильтр-отстойник (влагомаслоотделитель) с фильтрующим элементом из мягкой хлопчатобумажной нити, регулятор давления, предохранительный клапан, два механизма управления дверями автобуса и вентили управления стеклоочистителями.
Колёса дисковые с ободом размера 20х8 (6,00-20), с восемью окнами, с бортовым и разрезным замочным кольцами, крепились на 8 шпильках. Размер шин – 9,00-20". Запасное колесо располагалось вертикально в отсеке за задним пятиместным сиденьем.
Система электрооборудования – 12-вольтовая, постоянного тока, смешанная (по кузову – двухпроводная, в остальной части – однопроводная), с положительными выводами зажимов источников и потребителей электроэнергии на корпус.
Источники энергии: генератор Г52-А постоянного тока мощностью 1000 Вт и силой тока 80 А, работавший с реле-регулятором РР52, и аккумуляторная батарея из четырёх 6-вольтовых аккумуляторов 3-СТП-100 ёмкостью по 100 Ач (общая ёмкость 200 Ач), соединённых в две параллельные цепи, каждая из которых содержала два последовательно подключённых аккумулятора. Батарея устанавливалась в выдвижном гнезде в отдельном люке с левой стороны кузова.
Система зажигания двигателя – батарейная, распределитель зажигания – Р21, катушка зажигания – Б21-Б, свечи зажигания – НА-11-14 и НА-11-11 (летние), включатель зажигания ВК45.
Стартер – СТ15, мощностью 1,8 л.с., с электромагнитным приводом включения при помощи отдельной кнопки, располагавшейся на щитке водителя.
На щитке приборов располагались:
– спидометр СП20;
– указатель температуры охлаждающей жидкости ТДТ125;
– манометр системы смазки ММ5;
– манометр пневматической системы МД4;
– включатель «Сигнал кондуктора»;
– включатель «Габаритный» габаритных фонарей;
– включатель «Маршрут» маршрутного фонаря и указателя маршрута;
– три включателя потолочных плафонов салона (первые два включали по 4 плафона: по 2 с каждой стороны, третий – по одному с каждой стороны);
– включатель «Кабина» плафона кабины водителя;
– включатель плафона двигателя;
– включатель освещения приборов;
– контрольные лампы указателя поворотов;
– контрольная лампа зарядки аккумулятора «Нет зарядки»;
– контрольная лампа «Дверь открыта»;
– контрольная лампа включения зажигания (в манометре);
– контрольная лампа стоп-сигнала «Стоп»;
– контрольная лампа дальнего света фар (в спидометре).
Указатель уровня топлива УБ25 монтировался в специальном люке у горловины топливного бака.
Над ветровым окном в кабине водителя располагались электрические часы.
На автобус устанавливались следующие приборы наружного освещения и световой сигнализации (наименования ламп даны в соответствии с ГОСТ 2023-50):
– фары с разборными оптическими элементами ФГ1 и двухнитиевыми лампами А-28 на 50 св и 21 св (на дальний и ближний свет) с американским симметричным светораспределением ближнего света;
– четыре габаритных фонаря (два передних и два задних) с лампами А-25 на 6 св, располагавшиеся в верхней части кузова;
– четыре указателя поворота (два спереди и два сзади) с лампами А-26 на 21 св;
– маршрутный фонарь с восемью лампами А-25 на 6 св над ветровым окном;
– три фонаря указателя маршрута с лампами А-25 на 6 св в верхней передней части автобуса;
– два задних фонаря с двухнитиевыми лампами А-27 на 21 св (стоп-сигнал) и 6 св (обозначение габарита).
Внутри салона размещались 10 потолочных плафонов с лампами А-26 на 21 св.
Кузов – вагонного типа, цельнометаллический, несущий. Состоял из силового каркаса, наружной и внутренней облицовок, пола, окон, дверей, сидений и кабины водителя. Каркас – смешанного типа, в свою очередь подразделялся на основание, боковины, переднюю и задние части и крышу.
В автобусе имелось три двери: передняя, задняя и дверь кабины водителя. Передняя (выходная) и задняя (входная) двери открывались наружу, обе двери – четырёхстворчатые, из двух половинок, с четырьмя окошками (по два сверху каждой створки). Открытие и закрытие передней и задней дверей осуществлялось пневматическим дверным механизмом поршневого типа, с помощью крана управления золотникового типа из кабины водителя, а также аварийного крана, располагавшегося около места кондуктора.
В пассажирском салоне размещались:
– 9 двухместных пассажирских сидений, располагавшихся одно за другим поперёк салона по обеим бортам автобуса;
– 2 пятиместных пассажирских сиденья, ставившихся поперёк в передней и задней частях кузова;
– сиденье кондуктора, располагавшееся на подставке справа перед задней дверью, со спинкой, закреплённой на борту автобуса и подушкой, откидывавшейся к борту.
Сиденье водителя – с регулировкой по высоте, продольному положению и углу наклона спинки и подушки. Все сиденья обивались текстовинитом.
В кузове автобуса имелись следующие окна:
– ветровое, из двух стёкол;
– окно маршрутного указателя над ветровым окном;
– окно водителя, открывающееся, из двух сдвигающихся стёкол, располагалось на правой боковине кузова;
– окно двери кабины водителя, открывающееся, из двух сдвигающихся стёкол;
– 12 боковых открывающихся окон с подъёмными стёклами, 5 с правого борта и 7 с левого, с глухими иллюминаторами (окнами крыши) сверху;
– 2 глухих окна боковин в задней части кузова;
– окно заднего вида, из двух стёкол.
Машина оборудовалась двумя отдельными стеклоочистителями, по одному на каждое лобовое стекло, с пневматическим приводом от тормозной системы с двумя вентилями управления, располагавшимися на боковой панели кабины водителя.
В комплект автобуса входили три зеркала заднего вида: внутреннее, устанавливавшееся над ветровым окном в кабине водителя, и наружные, крепившееся с правого и левого бортов перед окнами водителя и кабины водителя.
Кабина водителя с моторным отделением представляла собой отдельный отсек, отгороженный от пассажирского салона перегородкой с тремя глухими окнами в верхней части и переговорным люком над левым окном.
Вентиляция салона осуществлялась при помощи шести потолочных вытяжных вентиляционных люков с подвижными заслонками и защитными колпаками, монтировавшихся по три с правой и левой сторон крыши (два размещались над кабиной водителя).
Автобус оборудовался передним и задним буферами рессорного типа.
Шасси **ЗиС-155** было присвоено заводское наименование ЗиС-124, а кузову – ЗиС-191.
**МОДИФИКАЦИИ**
С марта 1956 года завод приступил к производству экспортных модификаций автобуса – **ЗиС-155Э** и **ЗиС-155Ю**.
**ЗиС-155Э** предназначался для эксплуатации в условиях умеренного климата и отличался более качественной сборкой, регулировкой и приёмкой ОТК, усиленными узлами и деталями, улучшенными отделочными материалами, использовавшимися в его конструкции, а также более комфортабельными местами водителя и пассажиров.
**ЗиС-155Ю** был рассчитан для работы в условиях тропического климата, и, кроме экспортной оснастки, комплектовался усиленной системой охлаждения с радиатором с герметичной резьбовой пробкой без клапанов и конденсационным бачком с герметичной клапанной пробкой повышенного давления с выпускным (паровым) и впускным (воздушным) клапанами и медными пластинами охлаждения повышенной теплоотдачи вместо латунных и, к тому же, не оборудовался отопителем. В кабине водителя устанавливался вентилятор. Для изготовления тропического варианта автобуса шли материалы, стойкие к воздействию окружающей среды южных стран, как влажного, так и сухого тропического климата.

**ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИИ**
Со второго полугодия 1950 года вместо хлопчатобумажного фильтрующего элемента влагомаслоотделителя применялся элемент из металлической сетки.
С конца 1950-го по февраль 1951 года осуществлены следующие мероприятия:
– повышена прочность пружин впускных и выпускных клапанов двигателя;
– для исключения появления трещин введены два ребра жёсткости на верхней плоскости головки блока цилиндров и ребро жёсткости на клапанной коробке;
– для повышения износостойкости зубья венца маховика начали изготавливаться из стали 45 селект и закаливаться токами высокой частоты;
– в маховике внедрены прямая маслёнка 304814-П и канал для смазки переднего подшипника первичного вала коробки передач;
– стала применяться раздельная приклёпка накладок ведомых дисков сцепления;
– введено дополнительное ребро жёсткости картера коробки передач и увеличена толщина его стенок;
– повышена глубина цементации зубьев шестерён КПП.
В начале 1950-х гг. на правой передней боковине кузова появился вентиляционный люк для отсасывания воздуха из-под капота двигателя.
В 1951 году изменена схема вентиляции картера. До этого года отсос газов и воздуха, поступавшего в картер через маслоналивной патрубок, выполнялся через отверстие в передней крышке клапанов, соединённой с воздушным фильтром гибким металлическим шлангом. Воздух, проходивший через патрубок, очищался при помощи сетки в его крышке. С первой половины года удаление газов стало производиться через отверстие в блоке цилиндров, шланг был заменён на металлическую трубку, а передняя и задняя крышки клапанов унифицированы между собой. Воздух, поступавший в картер, очищался собственным воздушным фильтром инерционно-контактного типа с фильтрующим элементом из нескольких слоёв металлической сетки, расположенным отдельно на маслоналивном патрубке.
В первой половине 1951 года:
– для повышения надёжности соединения внедрены улучшенные болты крепления картера сцепления;
– для повышения долговечности деталей коробки передач осуществлено скругление зубьев на торцах всех переключаемых шестерён и муфт КПП (с 6 февраля);
– для улучшения работы системы смазки двигателя редукционный клапан отрегулирован на давление 3-4 кг/см2 вместо 2,5 кг/см2 (с 20 февраля);
– для уменьшения износа торцов толкателей распределительного механизма двигателя путём придания им вращательного движения внедрён конус на кулачке распределительного вала (с 1 марта);
– для улучшения условий ручного запуска мотора двухзубый храповик заменён на четырёхзубый (с 15 марта);
– введён водяной насос с увеличенным до 32 мм диаметром опорного торца под сальник крыльчатки, манжетой с лабиринтным уплотнением, водосбрасывателем сальника и новыми валиком, распорной втулкой подшипников, крыльчаткой, а также обоймой и упорной пружиной сальника (с 8 мая);
– для недопущения повреждений сливной краник воздушного баллона перенесён с нижней части ресивера на его переднее днище (с 25 мая).
С июля 1951 года картер заднего моста стал устанавливаться вертикально в плоскости разъёмов крепления редуктора (введена балка заднего моста с вертикальной привалочной поверхностью под картер редуктора), карданный вал с главной передачей сместились вниз. Объём картера уменьшился с 6 до 4,5 л.
С 1 августа для устранения подтекания масла из задней крышки коробки передач вместо шнека на крышке использовано шнековое уплотнение на фланце вторичного вала.
Также в 1951 году:
– взамен контактного фильтра с фильтрующим элементом с волосяной набивкой на компрессоре начал использоваться воздушный фильтр инерционно-контактного типа с фильтрующим элементом из нескольких слоёв металлической сетки;
– вместо смешанной системы электропроводки внедрена однопроводная;
– в системе зажигания наряду со свечами НА-11-14А начали ставиться НА-11-16;
– в соответствии с ГОСТ 959-51 «Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автомобилей и автобусов» аккумуляторная батарея 3-СТП-100 получила наименование 3-СТ-84-ПД.
До 21 января 1952 года фланцы полуосей заднего моста крепились к ступицам колёс 14 болтами. С указанного времени для лучшей центровки полуосей вместо болтов монтировались 14 шпилек с 8 коническими разжимными втулками.
В начале 1952 года отменена установка магистрального воздушного фильтра-отстойника (влагомаслоотделителя) тормозной системы, располагавшегося между компрессором и воздушным баллоном. Для слива конденсата стала использоваться влагоулавливающая трубка на выходном штуцере ресивера.
В двигателях выпуска до 1952 года для смазки верхней части валика масляного насоса сверлилось горизонтальное отверстие в верхней части корпуса насоса, куда масло поступало разбрызгиванием из картера. С указанного времени применялась смазка валика под давлением, для чего в корпусе насоса просверлен вертикальный канал, подводящий масло из камеры шестерён к верхней части валика.
В конце 1952 года модернизированы фары автобуса. Отличие новых световых приборов от прежних заключалось в том, что в них использовались полуразборный оптический элемент ФГ2, в котором отражатель и рассеиватель скреплялись вместе, образуя единый узел, и новая двухнитиевая лампа А-40 на 50 св и 21 св с цоколем 2ФД42, вставлявшаяся с обратной стороны отражателя, в то время как в их предшественниках применялся разборный элемент ФГ1 и лампа А-28 с цоколем 2ФД30, вставлявшаяся спереди.
Также в 1952 году:
– для подавления радиопомех провода высокого напряжения снабдили гасящими сопротивлениями типа СЭ-01 (провод от катушки зажигания к распределителю) и СЭ-02 (свечные провода);
– катушка зажигания Б21-Б перенесена с левой передней стороны головки блока цилиндров на её среднюю сторону и установлена над распределителем зажигания;
– начали применяться свечи зажигания НА-11-16В-У с изоляторами из уралита (изоляторы свечей НА-11-11, НА-11-14А и НА-11-16 изготавливались из глинозёма);
– изменена конструкция горловины топливного бака, вследствие чего отменены выштамповки на его верхней и нижней поверхностях;
– внедрены шины размера 10,00-20".
С 1953 года вместо прежних задних фонарей с двухнитиевыми лампами начали ставиться двухсекционные двухламповые фонари с лампами А-26 на 21 св (стоп-сигнал) и А-25 на 6 св (обозначение габаритов).
В том же году в газопроводе двигателя введена прокладка с усиленным пистоном и окантовочными кольцами вокруг крайних отверстий.
В 1953 году на карбюраторе МКЗ-К-81 поставлен винт регулировки состава смеси (размера диффузора) на холостом ходу.
С конца 1953 года взамен пластинчатого масляного радиатора перешли на установку трубчатого.
В мае 1954 года для обеспечения лучшей фиксации шкива вентилятора на валу водяного насоса внедрён шкив с разжимной конусной втулкой.
В июле сливной краник водяной рубашки двигателя заменён на краник улучшенной конструкции с трубкой для направленного слива воды.
В декабре введены изменённые шатуны двигателя без глубокого сверления для подвода смазки от нижней головки шатуна к поршневому пальцу. Смазка пальца стала осуществляться разбрызгиванием вместо ранее применявшейся смазки под давлением.
С 1954 года началась установка фосфатированных толкателей клапанов в распределительном механизме мотора.
С середины 1950-х гг. перешли на фильтры-отстойники сетчатого типа с фильтрующим элементом, свёрнутым из нескольких слоёв тонкой оцинкованной стальной сетки, надетой на центральный стержень корпуса.
С этого же периода внедрён усовершенствованный центральный переключатель света П7-А, отличавшийся от прежнего П7 зажимами изменённой конструкции и их расположением.
С марта 1955 года вместо распределительного вала с фиксацией с помощью сухаря, впрессованного в передний конец вала, и регулировочного винта с гайкой применялся вал с фланцевой фиксацией с использованием упорного фланца. В связи с этим поменялась конструкция крышки распределительных шестерён, а на переднем торце блока цилиндров появились два отверстия под болты крепления фланца. Одновременно введена установка зажигания с помощью установочного пальца, размещённого в новой крышке распределительных шестерён.
С середины года отменены сверления в сателлитах дифференциала для поступления смазки к трущимся поверхностям ввиду их малой эффективности.
В августе 1955 года упразднены противовесы на коленчатом валу двигателя. Тогда же стал ставиться ремень вентилятора повышенной прочности ребристой конструкции.
В сентябре вместо кожаного сальника переднего конца коленчатого вала установлен резиновый, каркасного типа.
В октябре вместо катушки зажигания Б21-Б внедрена Б1, в которой применялась стандартная крепёжная скоба, а добавочное сопротивление было перенесено с донышка катушки внутрь скобы, вследствие чего все три выводные клеммы стали располагаться на карболитовой крышке катушки. На катушке Б21-Б использовалась собственная крепёжная скоба, изготавливавшаяся на ЗиСе, клемма для присоединения к распределителю находилась на крышке, рядом с выводом высокого напряжения, а остальные две клеммы низкого напряжения помещались на донышке катушки. Одновременно были заменены провод высокого напряжения от катушки к распределителю, кронштейн и держатель проводов к свечам.
С 1955 года шестерня пятой передачи КПП, с впрессованной в неё тонкостенной бронзовой втулкой, стала работать по стальной распорной втулке, надетой на вторичный вал. До этого указанная шестерня устанавливалась на бронзовой втулке, неподвижно посаженной (напрессованной) на вал.
Также в 1955 году:
– в соответствии с ГОСТ 2043-54 введена новая маркировка свечей НА-11-16В-У, получивших наименование А16У;
– генератор постоянного тока Г52-А заменён на генератор переменного тока Г2 мощностью 750 Вт и силой тока 60 А с реле-регулятором РР2;
– в задних фонарях взамен лампы А-25 на 6 св внедрена А-24 на 3 св;
– тормозной кран начал оснащаться регулировочным болтом.
В том же году в целях облегчения посадки и высадки пассажиров уменьшили высоту расположения нижних ступенек подножек передней и задней дверей, в связи с чем опустились верхние края дверных проёмов. Высота самих дверей не изменилась.
С начала 1956 года вместо коренных и шатунных вкладышей и шайб упорного подшипника коленчатого вала из биметаллической сталебаббитовой ленты с применением антифрикционного сплава на оловянистой основе (сталь-баббит Б-89) начали использоваться вкладыши и шайбы из биметаллической ленты с использованием антифрикционного сплава на свинцовистой основе, обладающего повышенной усталостной прочностью (сталь-сплав СОС-6-6).
С марта 1956 года двигатель ЗиС-124 комплектовался карбюратором МКЗ-К-82 с падающим потоком, оборудованным диффузором постоянного сечения, с балансированной поплавковой камерой, экономайзером и ускорительным насосом с механическим приводом. На карбюратор ставились два клапана экономайзера – с механическим и пневматическим приводами. Одновременно в системе питания был введён воздушный фильтр ВМ-12.
Со II квартала 1956 года отсос картерных газов снова начал осуществляться через отверстие в передней крышке клапанов. В связи с этим изменилась конструкция крышки (появились центральное отверстие и внутренний отражатель) и установлена новая вентиляционная труба от крышки к воздушному фильтру.
Также в течение 1956 года на автобус стали монтироваться следующие новые узлы и детали:
– шестилопастный вентилятор вместо четырёхлопастного (март);
– распределитель зажигания Р21-А, отличавшийся от прежнего Р21 тем, что его октан-корректор был оснащён винтовым приспособлением для плавной регулировки угла опережения зажигания (сентябрь);
– стальные трубки системы питания с соединительной арматурой с помощью конусной муфты вместо томпаковых с соединительной арматурой под развальцовку (октябрь);
– передняя крышка клапанов с защитным козырьком и задняя крышка клапанов с защитным щитком от нагрева (ноябрь);
– капот изменённой конструкции в кабине водителя.
Со второй половины 1956 года для улучшения уплотнения масляного картера двигателя внедрено его дополнительное крепление двумя болтами диаметром 10 мм.
26 июня 1956 года Московский автомобильный завод имени И.В.Сталина переименован в Московский автомобильный завод имени И.А.Лихачёва, в связи с чем с августа поменялась аббревиатура автомобилей: ЗиЛ вместо ЗиС.
С начала 1957 года автобус оснащался задним мостом с новыми сателлитами дифференциала и шестернями полуосей с изменёнными формой и размерами зубьев, нарезанных методом кругового протягивания, а также утолщёнными стальными шайбами под сателлиты вместо бронзовых (1,8 мм против 1,1 мм). До этого использовались шестерни с эвольвентным профилем зубьев.
В январе 1957 года сливной краник радиатора заменён на краник улучшенной конструкции с трубкой для направленного слива воды, аналогичный кранику водяной рубашки двигателя.
С марта 1957 года были введены распределительный вал с изменёнными фазами газораспределения (с заострённой формой носика кулачков и смещённой на 7° по отношению к первому кулачку канавкой шпонки) и герметизированный топливный насос.
С апреля 1957 года на двигатель монтировалась алюминиевая головка блока цилиндров вместо чугунной, вследствие чего степень сжатия увеличилась до 6,2, мощность (с ограничителем) возросла до 97 л.с. при 2600 об/мин, максимальный крутящий момент – до 33 кГм при 1100-1400 об/мин.
С мая устанавливалось сцепление с усиленным креплением ведомых дисков к ступицам: были введены вторые ряды заклёпок крепления ступиц и увеличено их число с 6 до 12 штук на каждом диске. В связи с этим была изменена конструкция ступиц, в частности увеличен их диаметр. Во избежание задевания за заклёпки ступицы с 35 мм до 32 мм уменьшена длина болтов крепления маховика и с 16 мм до 11 мм высота их гаек. Тогда же внедрены новые фрикционные кольца повышенного качества из медно-асбестовой композиции.
В июле на двигатель ЗиС-124 начал монтироваться двухкамерный карбюратор МКЗ-К-84 – с падающим потоком, с балансированной поплавковой камерой, пневматическим и механическим приводами клапанов экономайзера и ускорительным насосом, в результате чего мощность мотора возросла до 104 л.с. при 2600 об/мин, а максимальный крутящий момент – до 34 кГм при 1100-1400 об/мин. Одновременно поменялись привод управления дроссельной заслонкой карбюратора и введён газопровод с изменённым расположением трубопроводов и 12 точками крепления вместо десяти, в комплекте с новой прокладкой.
Тогда же в целях совершенствования конструкции ручной тормоз начал комплектоваться укороченным рычагом стяжки колодок.
В августе 1957 года внедрено новое сальниковое уплотнение заднего конца коленчатого вала: в заднем коренном подшипнике были установлены сальник из графито-асбестовой набивки с верхней и нижней обоймами и резиновые уплотнители (правый и левый) по стыку крышки подшипника с блоком цилиндров, в связи с чем поменялась конструкция крышки. Наряду с этим в указанном подшипнике стали применяться вкладыши с дополнительной маслосъёмной канавкой и сливным отверстием, а на задней коренной шейке вала в зоне сальника введена маслоотгонная спиральная канавка (микро-шнек). Изменены размеры прокладки крышки заднего подшипника, а в блок цилиндров введена выточка для сальника. Одновременно была упразднена сливная трубка крышки подшипника.
В пневматической системе начали устанавливаться два воздушных баллона ёмкостью по 20 л взамен одного баллона объёмом 35 л.
В том же месяце в передней крышке картера компрессора введены маслоотгонные канавки.
Тогда же для улучшения возврата колодок ножного тормоза стали использоваться усиленные возвратные пружины тормозных камер и несколько ослабленные оттяжные пружины тормозных колодок с более пологой характеристикой.
Также в 1957 году:
– внедрён усовершенствованный генератор Г2-Б мощностью 750 Вт и силой тока 60 А с реле-регулятором РР5;
– началась установка вентилятора в кабине водителя;
– введена ниша под номерной знак на двери люка запасного колеса в задней части кузова и фонарь типа ФП13 с лампами А-26 на 21 св (стоп-сигнал) и А-24 на 3 св (освещение знака) над ней;
– упразднены отдельные указатели поворотов в задней части кузова, оставлены два фонаря с лампами А-26 на 21 св (указатели поворотов) и А-24 на 3 св (обозначение габаритов).
 **СЕРИЙНЫЕ МОДЕЛИ И МОДИФИКАЦИИ**
**·** **ЗиС-155** (1949-1957) – городской автобус вместимостью 50 пассажиров с двигателем ЗиС-124 мощностью 95 л.с.
**·** **ЗиС-155Э** (1956-1957) – городской автобус вместимостью 50 пассажиров, экспортный вариант для стран с умеренным климатом.
**·** **ЗиС-155Ю** (1956-1957) – городской автобус вместимостью 50 пассажиров, экспортный вариант для стран с тропическим климатом.
 **ОПЫТНЫЕ МОДИФИКАЦИИ
ЗиС-155с** (1952, 1954) – армейский санитарный автобус вместимостью 39 сидячих раненых на складных полумягких сиденьях или 21 лежачих на носилках, с полумягкой боковой скамейкой для 2 работников сопровождающего медицинского персонала, заглушенной входной и задней распашной дверями, выдвижной лестницей в задней части и окнами со светомаскировочными шторами. Запасное колесо переместилось в нишу, располагавшуюся в левой передней части основания кузова.  **ЗиС-155Б** (1955) – модернизированный, с доработанным передком, форсированным двигателем, дверью в задней стенке кузова и другими усовершенствованиями. **ИСТОЧНИКИ**
1. Краткий автомобильный справочник НИИАТ. – М. Транспорт, 1958.
2. Боровский Б., Попов М., Пронштейн М. Справочная книга автомобилиста. – Л. Лениздат, 1967, 1973.
3. Ю.А.Долматовский, И.И.Трепененков. Тракторы и автомобили. – М. Сельхозгиз, 1954, 1957.
4. В.И.Анохин. Советские автомобили. – М. Машгиз, 1955.
5. Автобус ЗиС-155 (Краткая инструкция) – М. Московский автомобильный завод им. Сталина, 1951.
6. Автобус ЗиС-155 (Описание инструкции и руководство по эксплуатации) – М. Машгиз, 1952.
7. Автомобили ЗиЛ. Взаимозаменяемость агрегатов, узлов и деталей автобусов ЗиЛ-158 и ЗиЛ-155. – М. ЦИНТИМАШ, 1960.
8. В.Н.Можаев. Электрооборудование тракторов и автомобилей. – М., Л. Сельхозгиз, 1954.
9. RC-Forum – Форум коллекционеров масштабных моделей. ЗиС-155. <http://www.rcforum.ru/showthread.php?t=19513>
(Особые благодарности М.Шелепенкову, тмн, tankist, AD70 и остальным участникам форума).