

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА 899 РУБ.
ВЫХОДИТ РАЗ В 2 НЕДЕЛИ



ГРУЗОВИКИ

№ 6

ЗИЛ-157



РОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ ☆ ОТ АМФИБИИ К ГРУЗОВИКУ ☆ ЭФФЕКТ «ПОДКАЧКИ»

DeAGOSTINI



«Автолегенды СССР»
Выходит раз в две недели
Специальный выпуск №6, 2017

РОССИЯ

Учредитель, редакция: ООО «Идея Центр»
Юридический адрес:
Россия, 105066, г. Москва,
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1
Письма читателей по данному адресу
не принимаются.
Генеральный директор: А. Е. Жаркова
Главный редактор: Д. О. Клинг
Старший редактор: Н. М. Зварич

Издатель: ООО «Де Агостини», Россия
Юридический адрес:
Россия, 105066, г. Москва,
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1
Письма читателей по данному адресу
не принимаются.

Генеральный директор: А. Б. Якутов
Финансовый директор: П. В. Быстрова
Операционный директор: Е. Н. Прудникова
Директор по маркетингу: М. В. Ткачук
Менеджер по продукту: Е. В. Миронович

Уважаемые читатели!

**Для вашего удобства рекомендуем
приобретать выпуски в одном и том же
киоске и заранее сообщать продавцу
о вашем желании покупать следующие
выпуски коллекции.**

Для заказа пропущенных номеров и по всем
вопросам о коллекции заходите на сайт
www.deagostini.ru
или обращайтесь по телефону
горячей линии в Москве:
8-495-660-02-02

Телефон бесплатной горячей линии
для читателей в России:
8-800-200-02-01

Адрес для писем читателей:
Россия, 150961, г. Ярославль, а/я 51,
«Де Агостини», «Автолегенды СССР»
Пожалуйста, указывайте в письмах свои
контактные данные для обратной связи
(телефон или e-mail).

Распространение:
ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервизиз»
Свидетельство о регистрации СМИ в Феде-
ральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)
ПИ № ФС 77-65501 от 04.05.2016

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибьютор в РБ:
ООО «Росчерк», 220037, г. Минск,
ул. Авангардная, 48а,
тел./факс: +375 17 331-94-27
Телефон «горячей линии» в РБ:
+ 375 17 279-87-87 (пн–пт, 9.00–21.00)

Адрес для писем читателей:
Республика Беларусь, 220040, г. Минск,
а/я 224, ООО «Росчерк», «Де Агостини»,
«Автолегенды СССР»

КАЗАХСТАН

Распространение:
ТОО «Казакско-Германское предприятие
БУРДА-АЛАТАУ ПРЕСС»,
Республика Казахстан, 050000, г. Алматы,
ул. Айтеке би, 88. Тел.: +7 727 311 12 86,
+7 727 311 12 41 (вн. 109)
факс: +7 727 311 12 65

Рекомендуемая розничная цена: 899 руб.

Издатель оставляет за собой право
увеличивать рекомендуемую цену
выпусков. Редакция оставляет за собой
право изменять последовательность
выпусков и их содержание, а также
приложения к выпускам

Неотъемлемой частью выпуска является
приложение — модель-копия автомобиля
в масштабе 1:43

Вложением к данному номеру является
модель ЗИЛ-157 в одном из четырех
возможных видов оформления.

Представленные изображения модели могут
отличаться от реального внешнего вида
в продаже.

Печать: ООО «Компания Юнивест Маркетинг»,
08500, Украина, Киевская область,
г. Фастов, ул. Полиграфическая, 10
Тираж: 8000 экз.

Иллюстрации предоставлены:
стр. 1, 2, 8–9, 14 (верх): ООО «Тайга Групп»;
стр. 15, 16: ООО «Идея Центр»;
стр. 3–7, 10 (низ), 11–14: частная коллекция
Максима Шелепенкова

© 2016–2017 Редакция и учредитель
ООО «Идея Центр»
© 2008–2017 Издатель ООО «Де Агостини»

ISSN 2071-095X

**Редакция благодарит за помощь
в подготовке выпуска
Александра Павленко, Максима
Шелепенкова и Юрия Воробьева**

16+ Данный знак информационной
продукции размещен
в соответствии с требованиями
Федерального закона от 29 декабря 2010 г.
№ 436-ФЗ «О защите детей от информации,
причиняющей вред их здоровью
и развитию». Коллекция для взрослых,
не подлежит обязательному подтверждению
соответствия единым требованиям
установленным Техническим регламентом
Таможенного союза «О безопасности
продукции, предназначенной для детей
и подростков» ТР ТС 007/2011
от 23 сентября 2011 г. № 797

**3D графика: Наиль Хуснутдинов,
Вадим Садыков**

Дата выхода в России 17.06.2017

Разработка и осуществление проекта:

TAIGA 





Полноприводной ЗИЛ-157 — из когорты легендарных советских автомобилей. Он стал первым транспортным грузовиком массового производства, который оснащался централизованной системой изменения давления в шинах.

Ракеты делу не помеха

Вопросы повышения проходимости волновали конструкторов, наверное, с момента появления первого автомобиля. Но радикально улучшить проходимость удалось только после создания полного привода — когда все колеса, вне зависимости от их количества, стали ведущими.

Вторым шагом на пути разработки идеального колесного вездехода стал переход на односкатную ошиновку колес задних мостов грузовиков: при единой колее спереди и сзади уменьшалось сопротивление движению — автомобилю приходилось прокладывать всего одну колею передними колесами, а задние уже шли за ними след в след. И, наконец, третьим важным шагом было внедрение централизованной системы изменения давления в шинах — так называемой «подкачки».

Многолетняя практика доказала правильность выбранного курса. Но 60–70 лет назад единого мнения на этот счет не было, поэтому приходилось строить опытные образцы, проводить испытания, анализировать полученные результаты. И порой только

случай или стечение обстоятельств позволяли вывести работу на абсолютно новый уровень, настолько велико было сопротивление конструкторов, отстаивавших старые методы создания автомобилей повышенной проходимости. Яркий пример — история разработки полноприводного грузового автомобиля ЗИЛ-157, пестрящая неожиданными поворотами.

В самом конце Великой Отечественной войны в Днепропетровске решили построить новый автомобильный завод, который должен был стать дублером Горьковского автозавода. Здесь планировали выпускать созданные в Горьком грузовики ГАЗ-51 и ГАЗ-63, поэтому заместителем главного конструктора нового предприятия назначили Виталия Андреевича Грачева — он много лет работал конструктором на ГАЗе и хорошо знал горьковские автомобили. Но вскоре профиль Днепропетровского автомобильного завода (ДАЗ) поменялся: предприятию предстояло наладить производство совсем другого грузовика — ЗИС-150. Кроме того, среди новых заданий фигурировала армейская трехосная амфи-

бия, прототипом которой являлась американская амфибия GMC DUKW-353. Поскольку В. А. Грачев специализировался на создании автомобилей повышенной проходимости, его назначили главным конструктором Днепропетровского автозавода.

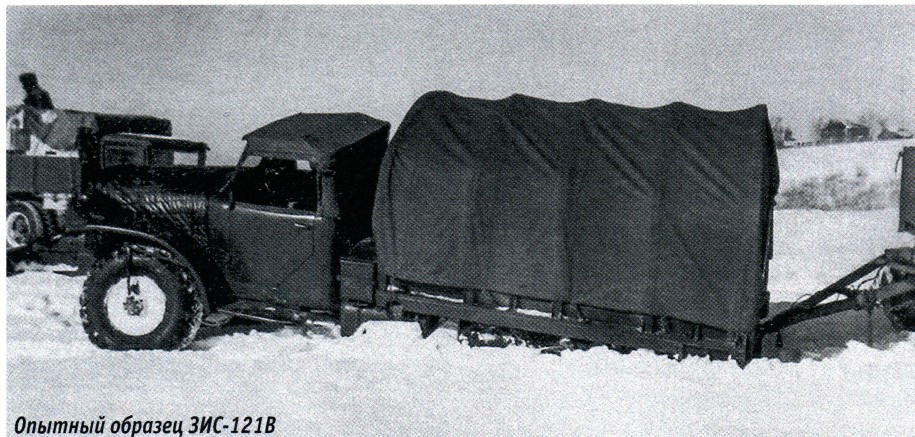
Взятая за основу американская амфибия имела централизованную систему изменения давления в шинах, задача которой — облегчить выход амфибии из воды на берег и движение по вязкому грунту побережья. При снижении давления в шинах до 0,7 атмосфер колеса «оседают» и их опорная поверхность становится шире. После преодоления сложных участков давление в шинах можно было вновь быстро вернуть до нормальных 2,8 атмосфер прямо на ходу. Чтобы амфибия могла двигаться некоторое время на «спущенных колесах», на нее устанавливали специальные колеса с «мягкими» покрышками увеличенного размера. Естественно, об этой особенности выбранного прототипа в Днепропетровске были хорошо осведомлены. Специалистам завода предстояло воспроизвести всю эту систему на отечественной амфибии, иначе тяжелой

Грузовой автомобиль ЗИЛ-157К на выставке, посвященной 50-летию выпуска первого советского автомобиля АМО Ф-15 (Москва, Автозаводская улица)





машине не выбраться из воды на размытый берег. Система считалась очень специфической и пригодной лишь для определенных условий движения самой амфибии, поэтому вопрос ее использования на обычных грузовиках тогда даже не рассматривался. К тому же у нее было много недостатков. Взять, к примеру, трубки внешней подводки воздуха к ступицам колес. Они легко отрывались при движении автомобиля по мелкоколесью. Даже обычные кусты, которые амфибия легко преодолевала, для тонких трубок представляли серьезную опасность.



Опытный образец ЗИС-121В



Опытный образец ЗИС-121Г

Отечественный аналог американской амфибии был создан в кратчайшие сроки, прошел все положенные испытания и уже готовился к серийному производству на Днепропетровском автомобильном заводе. Но в 1951 году профиль завода вновь неожиданно поменяли: теперь здесь решили выпускать ракетные двигатели.

Стране срочно нужны были заводы, способные быстро освоить выпуск ракет и ракетных двигателей. Но строить их заново просто не было времени, поэтому подходящие предприятия изымались у других министерств и передавались Министерству вооружения СССР. На Днепропетровском автозаводе к этому времени успели построить все цеха, создать необходимую инфраструктуру, но еще не смонтировали до конца предназначенное для выпуска автомобилей оборудование — идеальный вариант для перепрофилирования. Вскоре ДАЗ стал Днепропетровским машиностроительным заводом (сегодня это Южный машиностроительный завод, или «Южмаш»), а Грачева вместе со всеми его наработками по амфибии

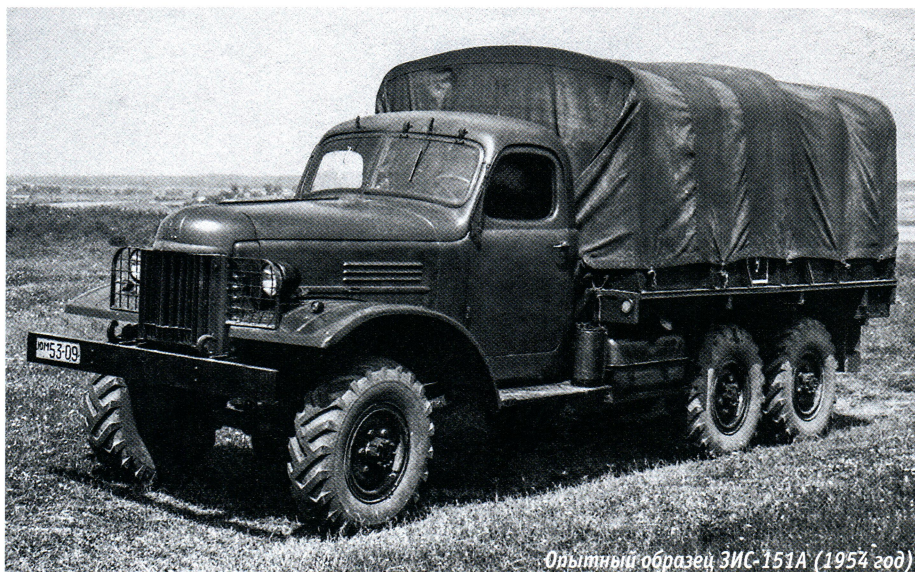
и «подкачке» перевели на ЗИС на должность заместителя главного конструктора. Теперь производством амфибии должен был заниматься Московский автозавод имени И. В. Сталина. Вряд ли это решение было с энтузиазмом воспринято на ЗИСе — на тот

момент важных производственных заданий у завода хватало и без амфибии. Тем не менее, это сложное и во многом вынужденное решение для автозавода станет судьбоносным.

Слово маршала

Для проведения целого комплекса исследовательских работ по амфибии ЗИС-485 в экспериментальном цехе ЗИСа была создана специальная лаборатория. Летом 1952 года в эту лабораторию перешел работать молодой инженер Владимир Лаврентьев.

Так получилось, что в ноябре 1952 года Лаврентьев отправился в составе небольшой группы под Зарайск за картошкой для цеха (после войны время было голодное). Поехали на двух трехосках ЗИС-151 и одной амфибии ЗИС-485. Амфибию взяли только с одной целью — не поморозить картошку в пути, ведь объемный корпус лодки был наподобие термоса. В дороге группа попала в снежные заносы, и Лаврентьев заметил, что амфибия довольно легко преодолевает снег, в то время как ЗИС-151 в снегу вязнет.



Опытный образец ЗИС-151А (1954 год)



Опытный образец ЗИЛ-157А с двускатной ошиновкой задних мостов (1957 год)

Этот эффект давала «подкачка» и односкатная ошиновка колес.

По возвращении на завод Лаврентьев и его товарищ Павел Левин, спросив разрешения у В. А. Грачева, в инициативном порядке зимой 1952–1953 года переставили ведущие мосты и колеса с амфибии ЗИС-485 на стандартный грузовик ЗИС-151. Испытания трехоски с «подкачкой» на снегу Пироговского водохранилища показали, что сила тяги у нее в 1,5–2 раза превышает силу тяги ЗИС-151. Это открытие дало толчок идее установки «подкачки» на обычный грузовик. Инициаторами внедрения «подкачки» на серийных грузовиках выступили В. А. Грачев,

заместитель начальника экспериментального цеха завода Г. А. Матеров, начальники лабораторий — испытаний трехосок Л. П. Дажин и испытаний бронетранспортеров Н. Е. Каледин. Против установки «подкачки» на грузовики возражали заместитель главного конструктора Г. Г. Михайлов, начальники конструкторского бюро М. В. Кашлаков, Г. А. Феста и ряд других специалистов. Они приводили серьезный довод: зачем ставить на машину тяжелое устройство (в условиях массового производства это десятки тонн дополнительно израсходованного металла), если за многие тысячи километров пробега оно может быть использовано считанные разы?

На одном из технических советов этот аргумент был высказан М. В. Кашлаковым. Ему тут же возразил Л. П. Дажин: «Михаил Васильевич! Ты на днях попросил машину для переезда на дачу. До дачи сорок километров по асфальту и пятьсот метров по проселку. Однако ты попросил трехоску с подкачкой!» Мысль была понятной: несмотря на дополнительные расходы, новая система значительно повышала возможности автомобиля, причем в условиях, когда другие технические решения не давали подобных ощутимых результатов или были еще сложнее.

В 1953 году построили три экспериментальных грузовика ЗИС-121В (машины имеют цифровой индекс шасси, так как для их постройки было использовано только шасси ЗИС-121, а не комплектный грузовик ЗИС-151) с увеличенной до 3500 кг (по грунту) грузоподъемностью, оборудованных «подкачкой». Естественно, все ЗИС-121В были оснащены новыми шинами, выдерживающими движение с минимальным давлением. При этом на образце №2 (единственном с «мягкой» брезентовой кабиной, установленной по просьбе военных) стояли шины увеличенного, по сравнению с другими образцами, размера.

О возможностях этих опытных автомобилей с «подкачкой» по инициативе Г. А. Матерова сняли рекламный кинофильм. Своей киностудии на заводе тогда еще не было, и Лаврентьев обратился за помощью на студию научно-популярных фильмов. По его



Первый опытный образец ЗИС-157 с внешней подводкой системы подкачки шин (1955 год)



ЗИЛ-157 с внешней «подкачкой» на ВДНХ СССР (1956 год)

сценарию оператор Александр Вениаминович Зильбернак снял не только испытания автомобилей, но и их «рабочие будни» в Рыбинском районе Ярославской области, причем как зимой, так и в весеннюю распутицу.

Фильм показывали в технических управлениях Минавтопрома, Госплане СССР, у военных и даже в Совмине УССР. Однако одобрительного решения не последовало. И тогда В. А. Грачев и Г. А. Матеров добились невероятного — показа грузовика ЗИС-121В и бронетранспортера ЗИС-152В с системами централизованного изменения давления в шинах высшим чинам Минавтопрома и Минобороны СССР. В этом показе довелось участвовать водителю-испытателю Ю. Н. Мросту. Он вспоминает:

«Где-то в начале июня 1954 года, едва придя на работу, я был вызван к Г. А. Матерову. Он объяснил, что будет показ высокому начальству способности автомобилей, оснащенных «подкачкой», двигаться по заболоченному грунту. На показе будет маршал Георгий Константинович Жуков — зам. министра обороны СССР.

Участок, где был организован показ, находился от 41-го километра Минского шоссе метрах в трехстах. Шел мелкий противный дождик. В показе участвовали: стандартные ЗИС-151 и ГАЗ-63, трехоска ЗИС-121Г с односкатными колесами и форсированным двигателем, созданная по инициативе А. А. Липгарта (в то время главного конструктора НАМИ по автомобильной тематике), ЗИС-121В с «подкачкой» (прото-

тип будущего ЗИЛ-157) и бронетранспортер ЗИС-152В, также с «подкачкой». Начали показ с мягкой луговины. Первым по ней пошел ЗИС-151. Он продвинулся метра на четыре-пять, нагреб вал грунта перед передним мостом, забуксовал и сел. Вторым пустили прославленный ГАЗ-63. Пройдя метра на три-четыре дальше, он тоже нагреб вал грунта, забуксовал и сел. На лицах военных — изумление и растерянность. Полковник П. И. Зарецкий из НИИ-21 попросил повторить заезд ГАЗ-63. Повторили — результат тот же. Затем пошла «липгартовская» трехоска. Она прошла метров на 10–12 дальше и села при повороте. Прототипы ЗИС-121В и ЗИС-152В на этом участке показа двигались вперед, назад и разворачивались, т.е. луговина никак не ограничивала их возможности движения.

Далее показ продолжился на втором участке, грунт которого, покрытый травой, продавливался под ногами, и где слегка проступала вода. На этом участке сел при повороте прототип ЗИС-121В, а ЗИС-152В двигался и маневрировал уверенно. Третий участок — с высокой растительностью и водой чуть выше щиколотки. Бронетранспортер ЗИС-152В медленно двигался вперед. Подмятая корпусом трава открывала глазу водную гладь. Едва-едва начиналась пробуксовка колес, опытный водитель Николай Царев останавливал машину, сдавал осторожно назад и затем снова двигался вперед. При этом я, стоявший рядом почти по колено в воде, чув-



Опытный образец ЗИЛ-157 с внутренним подводом воздуха через ступицы колес (1956 год)



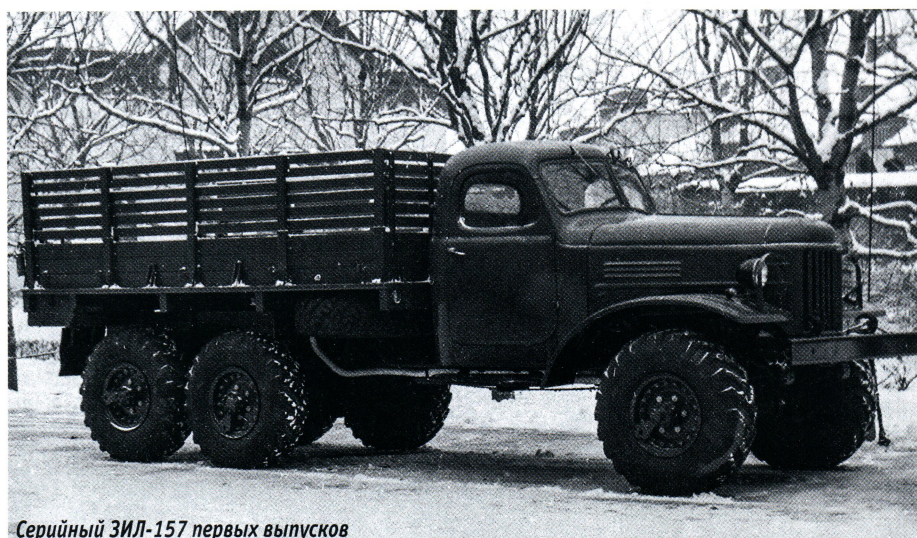
ствовал, как «дышит» подо мною грунт. Так, «утюжа» болото, бронетранспортер скрылся за кустарником.

Все были потрясены. Г. К. Жуков тут же предложил заводскому начальству к осенним армейским маневрам в Белоруссии сделать 25 таких бронетранспортеров. Что тут поднялось среди гражданского начальства, пытавшегося доказать, что это невозможно! Маршал отрезал: «...Или я сниму с ЗИСа весь заказ Министерства обороны!» Все смолкли. К осени 1954 года завод выпустил 20 бронетранспортеров ЗИС-152В с подкачкой. Так веское слово не специалиста, а зоркого и умного человека, мгновенно оценившего революционную значимость подкачки, решило ее судьбу».

Трехоска Липгарта

Стоит рассказать и об опытном автомобиле ЗИС-121Г (ЗИС-151Г), который тоже сыграл заметную роль в истории создания ЗИЛ-157. К середине 50-х годов уже никто не сомневался, что выпускаемые на ЗИСе трехосные ЗИС-151 нуждаются в серьезной модернизации. Пока в недрах экспериментального цеха шло обсуждение достоинств и недостатков «подкачки», установленной на стандартный грузовик, в конструкторском бюро завода продолжалась работа по текущей модернизации трехоски.

По предложению А. А. Липгарта тогда провели серьезную модернизацию. На автомобиль поставили форсированный до 113–114 л.с. двигатель с алюминиевой головкой блока цилиндров и увеличенной степенью сжатия,



Серийный ЗИЛ-157 первых выпусков

а бортовую платформу придвинули вплотную к кабине. При неизменных размерах кузова задний свес стал заметно короче: это положительно сказалось на геометрической проходимости машины и перераспределило в лучшую сторону нагрузку по осям. Кроме того, автомобили оснастили односкатными колесами задних мостов (пока без «подкачки»), что позволило сократить количество не только рабочих колес, но и запасных (с двух до одного). При этом держатель единственного запасного колеса перенесли под кузов, где ранее размещался правый топливный бак. Вместо него в кабине водителя, под сиденьем, установили дополнительный топливный бак на 60 л. Некоторое сокращение объема перевозимого топлива было оправдано тем, что у мо-

дернизированных автомобилей ЗИС-121Г заметно улучшилась экономичность, в том числе и за счет существенного снижения собственной массы (на 460 кг по сравнению с ЗИС-151).

Все эти нововведения (форсированный двигатель с алюминиевой головкой цилиндров, придвинутый вплотную к кабине кузов и односкатные колеса) вскоре станут атрибутами грузовика ЗИЛ-157. А пока из недостатков ЗИС-121Г был отмечен перегруз шин, что вызывало их преждевременный выход из строя. Было рекомендовано для модернизированного автомобиля разработать специальные шины с повышенной грузоподъемностью и ходимостью, размером не менее 12,00-18.

Продолжение на стр. 10



Модернизированный автомобиль ЗИЛ-157К





ЗИЛ-157





Новые имена

В 1955 году на Московском автозаводе построили пять опытных образцов модернизированных трехосных грузовиков в разном исполнении для сравнительных испытаний. Один из них был в двускатном варианте (прямой наследник ЗИС-151), а четыре — в односкатном. Причем два из них были с шинами 11,00-18 без регулируемого давления (наследники ЗИС-121Г), а еще два — с шинами 12,00-18 переменного давления и с централизованной системой регулирования давления в шинах с внешним подводом (наследники ЗИС-121В).

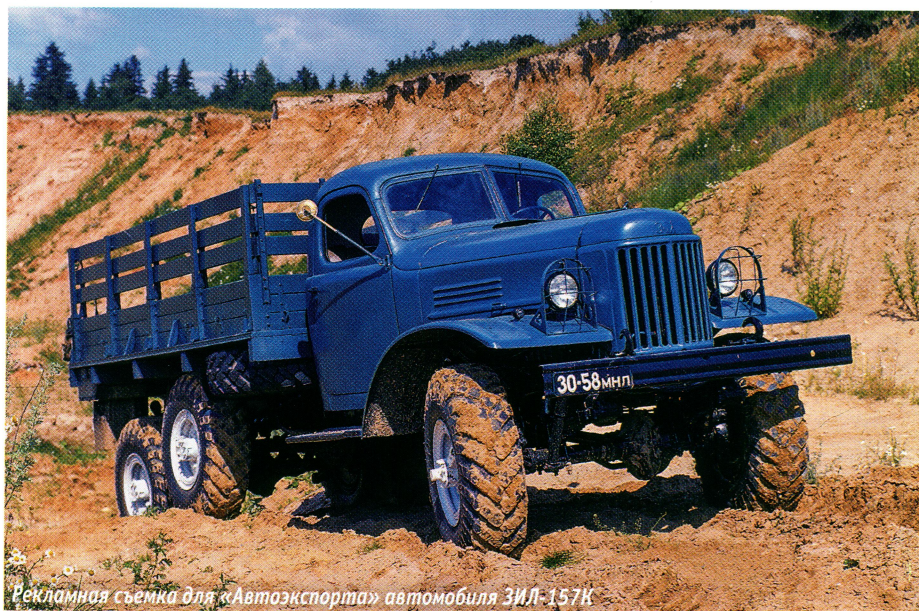
Модернизация ЗИС-151 подразумевала применение форсированного двигателя с алюминиевой головкой блока цилиндров со степенью сжатия 6,5 (мощность 107 л.с. при 2600 об/мин, крутящий момент 34 кгм при 1100–1300 об/мин). Небольшие изменения произошли в трансмиссии автомобиля — взятая за основу раздаточная коробка от ЗИС-151 приобрела износостойкие шестерни, новые сальники, а кожухи полуосей ведущих мостов были в значительной мере усилены.

В целом объем изменений, по сравнению с базовым грузовиком, оказался настолько

большим, что модернизированным автомобилям решили дать новый цифровой индекс «157». А в связи с переименованием ЗИСа в 1956 году в Автозавод имени И. А. Лихачева всем разработкам присвоили новые обозначения: автомобиль с односкатной ошиновкой и «подкачкой» стали рассматривать в качестве основного — ЗИЛ-157, автомобиль с двускатной ошиновкой стал называться ЗИЛ-157А, а с односкатной ошиновкой и без централизованной системы «подкачки» — ЗИС-157Б.

Чуть позже, в 1957 году, конструкторы ЗИЛа Г. И. Праль и В. И. Машатин разработали схему подвода воздуха к шине не снаружи через штангу, а изнутри через цапфу ступицы, и надобность в наружных шлангах отпала. Таким образом, был разрешен самый большой недостаток «подкачки» — внешний подвод воздушных магистралей. Теперь больше не оставалось сомнений в возможности массового применения «подкачки» на стандартных грузовиках. Этой системой решено было оснащать все выпускаемые грузовики: соответственно, единой базовой моделью становился ЗИЛ-157, а в остальных модификациях необходимость отпала сама собой.

Серийное производство ЗИЛ-157 организовали в 1958 году. Грузовики могли комплектоваться лебедками самовытаскивания в качестве дополнительного оборудования, но такие машины отдельным индексом не выделялись.



Рекламная съемка для «Автоэкспорта» автомобиля ЗИЛ-157К



Демонстрация возможностей проходимости автомобиля ЗИЛ-157К

После постановки на производство грузовика ЗИЛ-157 с «подкачкой», ее стали применять на многих серийных грузовиках, как отечественных, так и зарубежных. Заслуга Московского автозавода состоит именно в массовом применении системы централизованного изменения давления в шинах на стандартных грузовиках, а не в изобретении самой «подкачки». Хотя на ЗИЛе заметно доработали и улучшили придуманную американцами систему.

Бесконечные доработки

В 1958 году на Московском автозаводе создали переходный вариант грузовика повышенной проходимости ЗИЛ-157К, оборудованного однодисковым сцеплением и синхронизированной коробкой передач (синхронизаторы на второй, третьей, четвертой и пятой передачах). Одновременно провели модернизацию раздаточной коробки, в которой были изменены передаточные числа: первой передачи — с 2,44 на 2,27, второй — с 1,395 на 1,16. В связи с установкой новой коробки передач переделке подверглась карданная передача и конструкция ручного тормоза с приводом на трансмиссию. В серийное производство модернизированная таким образом машина пошла в 1961 году.

С мая 1964 года грузовики комплектовали вторым зеркалом заднего вида с правой стороны, а в декабре 1971 года отказались от открывающейся секции ветрового

стекла кабины перед водителем. В начале 1972 года изменили конструкцию бампера на машинах без лебедки. С середины 70-х годов надставные борта платформы стали изготавливать из трех досок вместо шести. С июля 1977 года все автомобили оборудовались новыми колесами с неразъемным диском.

В 1976 году на заводе подготовили специальную модернизированную сельскохозяйственную версию ЗИЛ-4311 с двигателем ЗИЛ-157КД с повышенной с 6,2 до 6,5 степенью сжатия. Поршневая группа этого мотора (гильзы цилиндров, поршни,

комплект компрессионных колец, шатунные пальцы) была полностью унифицирована с двигателем ЗИЛ-130. В 1978 году решили запустить «переходный» вариант грузовика ЗИЛ-157КД с унифицированным двигателем, но имеющего стандартную внешность. Грузовики ЗИЛ-157К и ЗИЛ-157КД выпускались на Московском автомобильном заводе имени И. А. Лихачева до апреля 1982 года, после чего их производство вместе с модификациями перевели на Уральский автомобильный завод. Всего в Москве выпущено 797 934 экземпляра автомобилей ЗИЛ-157 всех вариантов.



Преодоление песчаного подъема на автомобиле ЗИЛ-157К



Как любой автомобиль, выпуск которого продолжался несколько десятилетий, ЗИЛ-157 оброс многочисленными модификациями и исполнениями.

Разобраться в индексах серийных автомобилей поможет знание особенностей комплектаций, которые скрывались за буквенными обозначениями:

В	седельный тягач
Г	двигатель с экранированным электрооборудованием
Д	двигатель ЗИЛ-157КД с поршневой группой, унифицированной с ЗИЛ-130
Е	шасси для специализированных автомобилей с двумя топливными баками
К	модернизация 1961 года
Т	шасси (седельный тягач) в экспортном исполнении для тропического климата
Ю	базовые бортовые грузовики в экспортном исполнении для тропического климата

Например, «многобуквенный» индекс ЗИЛ-157КДЕГ означает следующее: модернизированное шасси, предназначенное для комплектации специализированных автомобилей, с двигателем ЗИЛ-157КД и экранированным электрооборудованием, дополнительно оснащенное топливным баком на 150 л. Еще пример: ЗИЛ-157ЕГЭ — шасси в экспортном исполнении для специализированных автомобилей, с двигателем с экранированным электро-

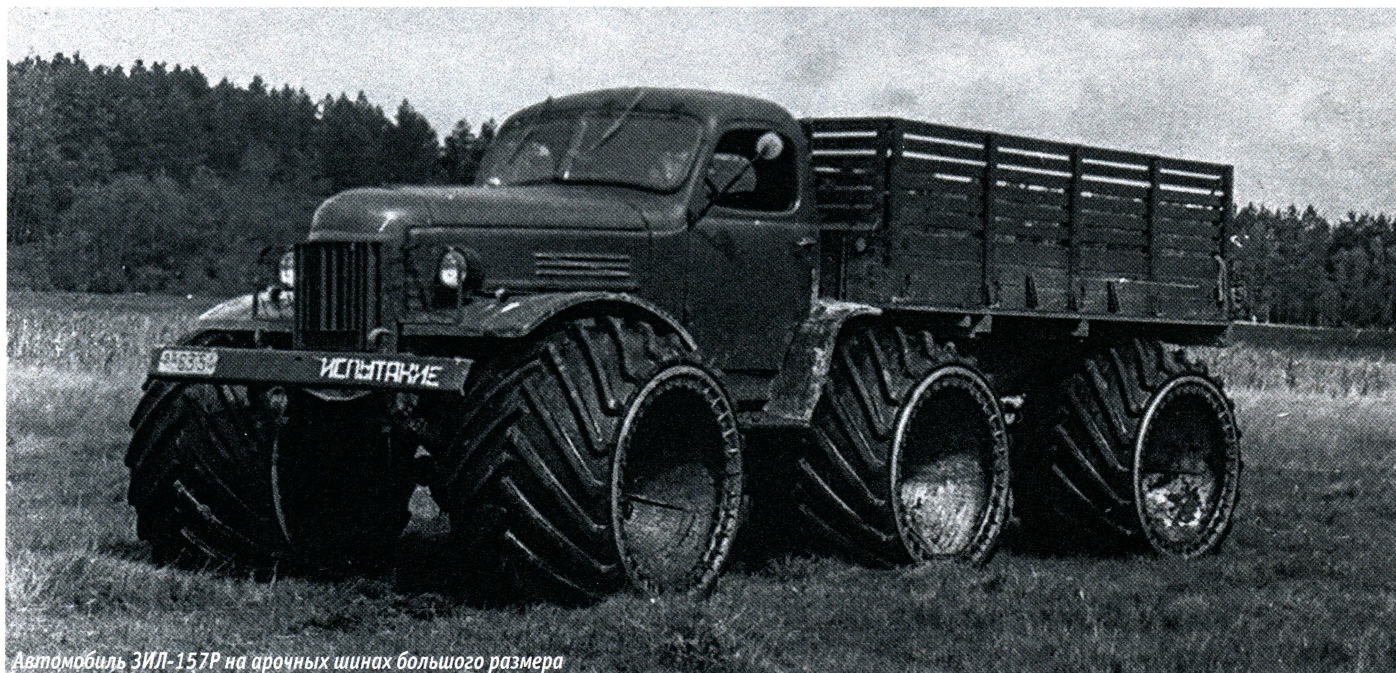


Экспериментальный автомобиль ЗИЛ-157Р

оборудованием, дополнительно оснащенное топливным баком на 150 л. Дополнительно цифрами могли обозначаться потребительские комплектации тех или иных модификаций: например, ЗИЛ-157Е1Т — вариант шасси для специализированных автомобилей в экспортном тропическом исполнении, а ЗИЛ-157Е1Э — вариант шасси для специализированных автомобилей в экспортном исполнении.

ЗИЛ-157Р

Летом 1957 года в СКБ ЗИЛ был построен трехосный экспериментальный ЗИЛ-157Р с равнорасположенными по длине автомобиля мостами и управляемыми передней и задней парами колес. На нем проверялась следующая гипотеза: расположенные таким образом мосты не только более равномерно распределяют нагрузку, но и способствуют улучшению показателей проходимости автомобиля.



Автомобиль ЗИЛ-157Р на арочных шинах большого размера



Опытный образец ЗИЛ-4311

На опытном образце ЗИЛ-157Р был установлен стандартный рядный шестицилиндровый двигатель ЗИЛ-157 мощностью 104 л.с. и механическая трансмиссия от автомобиля ЗИЛ-157, чтобы была возможность корректно сравнивать эти машины между собой. Но так как передний и задний ведущие мосты на ЗИЛ-157Р сделаны управляемыми, стандартным в трансмиссии оставался только средний ведущий мост, а остальные подверглись необходимой реконструкции. Как и серийные машины, ЗИЛ-157Р был оборудован централизованной системой регулировки давления в шинах с подводом воздуха через ступицы колес.

На испытаниях опытный ЗИЛ-157Р продемонстрировал отличную маневренность и хорошую проходимость во многом за счет уменьшения сопротивления движению при маневрировании на слабых грунтах, ведь на этой машине колеса каждого борта шли практически по одной колее, даже в повороте. Параллельно на этом образце отрабатывались вопросы устойчивости и управляемости автомобилей новой схемы (с равнонастроенными мостами), уточнялась геометрия установки управляемых колес, конструкция систем привода рулевого управления со встроенным гидроусилителем.

Изначально машина снабжалась широкопрофильными шинами размером 16,00-20, позже арочными шинами большого размера 1500-840 для определения пределов возможностей проходимости колесных транспортных средств.

Испытания доказали, что важнейшим фактором повышения проходимости является оптимальное сочетание удельного давления на грунт, весовых и размерных параметров автомобиля, конструкции подвески, диаметра и профиля шин.

ЗИЛ-4311

К середине 70-х годов автомобили ЗИЛ-157 по многим параметрам считались уже устаревшими. Тем не менее, они имели отличную проходимость и простую, отработанную конструкцию. И самое главное — их выпуск никак не ограничивал производство более современных автомобилей. Полноприводной ЗИЛ-157 был широко унифицирован с грузовиками ЗИЛ-164, уже давно снятыми с производства. А под выпуск ЗИЛ-130 и ЗИЛ-131 на заводе были созданы новые производственные мощности, никак не пересекающиеся со старыми.

В сложившейся обстановке выпуск грузовиков ЗИЛ-157 был заводу только в плюс, и снимать их с производства никто не спешил. К тому же они имели хороший экс-

портный потенциал — эти простые машины охотно приобретали армии дружественных нам стран.

Правда, Советская армия постепенно снижала закупки ЗИЛ-157, и у руководства отрасли возникла идея приспособить эту машину для сельского хозяйства, ведь она обладала всеми необходимыми для этого качествами, включая полный привод, позволяющий использовать ее на грунтовых дорогах и в период распутицы, а также для работы в полевых условиях без дорог, по пашне и стерне, при обслуживании сельскохозяйственных уборочных машин.

Поэтому в июле 1976 года в единственном экземпляре подготовили специальную модернизированную сельскохозяйственную версию ЗИЛ-4311 с доработанным двигателем ЗИЛ-157КД — он имел унифицированную с двигателями ЗИЛ-130 поршневую группу и контактно-транзисторную систему зажигания. Попробовали слегка обновить внешность автомобиля за счет новых крыльев со встроенными фарами и решетки радиатора. На машину установили бортовую платформу увеличенного объема с боковыми открывающимися бортами. Такая платформа была лучше приспособлена для перевозки сельскохозяйственных грузов. ЗИЛ-4311 предполагалось использовать и в составе автопоездов с бортовыми прицепами.

Двигатель ЗИЛ-157КД с 1978 года устанавливался на одноименный «переходный» грузовик, а ЗИЛ-4311 так и остался опытным образцом, тем более что его новое оперение плохо показало себя на испытаниях.



У ЗИЛ-4311 попытались несколько освежить оперение кабины



ЗИЛ-157КДМ с оперением от автомобиля ЗИЛ-130



ЗИЛ-157КДМ с оперением от автомобиля ЗИЛ-131

ЗИЛ-157КДМ

Хотя выпуск грузовиков ЗИЛ-157КД в 1982 году передали на Уральский автомобильный завод (УАМЗ) — филиал ЗИЛа в Новоуральске, модернизация не потеряла своей актуальности. Основные претензии потребители предъявляли к кабине грузовика, созданной еще в 40-х годах, сразу после войны. Спустя сорок лет она уже не отвечала современным требованиям по эргономике и удобству пользования. В 1985 году было построено три опытных образца модернизированных автомобилей ЗИЛ-157КДМ с разными кабинами (от грузовиков ЗИЛ-131 и ЗИЛ-130), чтобы найти наилучший вариант замены. Напомним, что к этому времени Советская армия уже практически отказалась от закупок автомобилей этой модели, и их выпускали в основном на экспорт и для сельского хозяйства. У одной из модернизированных машин с оперением ЗИЛ-131 были изменены пере-

даточные числа в коробке передач (вторая машина с таким же оперением оснащалась серийными агрегатами), а на автомобиле с оперением от ЗИЛ-130 стояла раздаточная

коробка с измененными передаточными числами. Разное сочетание агрегатов позволяло быстро проводить сравнительные испытания в одних и тех же условиях. Несмотря на положительные в целом результаты испытаний, эти наработки так и остались неиспользованными, так как во второй половине 80-х годов уже заговорили о том, что машины ЗИЛ-157КД вскоре будут окончательно сняты с производства, поэтому проводить очередную модернизацию в этих условиях не имеет смысла.

ЗИЛ-157КДВ

На базе бортового автомобиля ЗИЛ-157 еще в 1958 году начали выпускать седельные тягачи ЗИЛ-157В, предназначенные для буксировки полуприцепов полной массой 11 150 кг. В отличие от бортовых машин, седельные тягачи в обязательном порядке оснащались лебедками самовытаскивания. В 1962 году седельный тягач, как и базовый грузовик, подвергся текущей модернизации — такая машина обозначалась ЗИЛ-157КВ. В 1978 году, после установки двигателя ЗИЛ-157КД, седельный тягач стал именоваться ЗИЛ-157КДВ.

Так как седельные тягачи ЗИЛ-157 в основном использовались для буксировки транспортно-заряжающего полуприцепа из состава зенитно-ракетных комплексов С-75, в то время активно поставлявшихся на экспорт, значительная часть машин собрана в экспортном и экспортном тропическом исполнении (иногда до трети годового выпуска). Средний годовой тираж седельных тягачей ЗИЛ-157КВ и ЗИЛ-157КДВ составлял порядка трех сотен машин. Их выпуск был прекращен в 1984 году (в 1985 году собрана лишь одна машина — видимо, из задела деталей).



Седельный тягач ЗИЛ-157КДВ

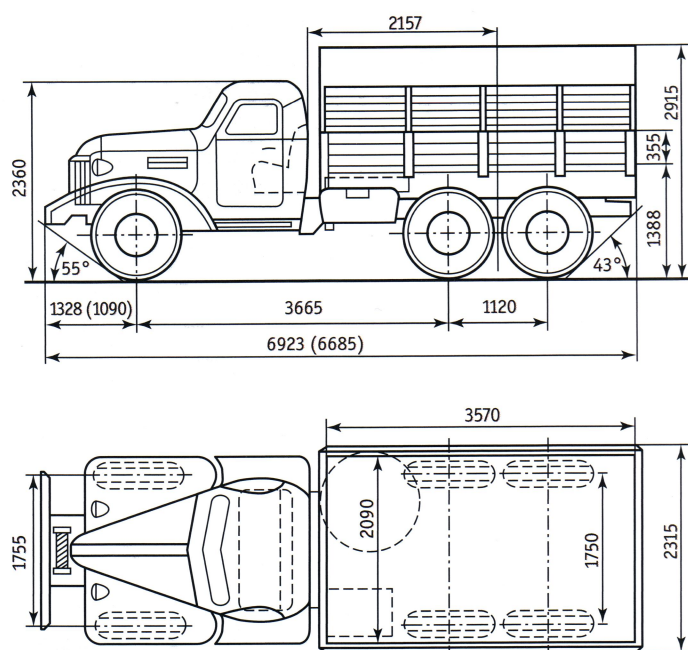


Схема автомобиля ЗИЛ-157К
(в скобках даны размеры автомобиля без лебедки)

Технические характеристики ЗИЛ-157К

Число мест	3
Грузоподъемность	4500 кг
Максимальная скорость	65 км/ч
Расход топлива при скорости 30-40 км/ч	42 л
Электрооборудование	12 V
Аккумуляторная батарея	3-СТ-84
Генератор	Г-108В
Реле-регулятор	РР-24Г
Стартер	СТ-15Б
Свечи зажигания	СН-55Б
Размер шин	12,00-18
Масса, кг	
снаряженная	5800
полная, в том числе:	10 450
на переднюю ось	3050
на заднюю тележку	7400
Наименьший радиус поворота, м	
по колею внешнего переднего колеса	11,2
Рулевой механизм	
глобоидальный червяк с трехгребневым роликом, передаточное число — 23,5	

Подвеска передняя

зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах; амортизаторы гидравлические, двустороннего действия

Подвеска задняя

зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах

Тормоза

ножной — колодочный, с пневматическим приводом, действует на все колеса

ручной — колодочный, на трансмиссию с механическим приводом

Сцепление

однодисковое, сухое

Коробка передач

механическая, пятиступенчатая

Передаточные числа

I — 7,44 ; II — 4,10 ; III — 2,29; IV — 1,47; V — 1,00; задний ход — 7,09

Главная передача

передаточное число — 6,67

Двигатель

ЗИЛ-157К, рядный, карбюраторный, четырехтактный, шестицилиндровый, водяного охлаждения

Диаметр цилиндра, мм	101,6
Ход поршня, мм	114,3
Рабочий объем, л	5,55
Степень сжатия	6,5
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4

Карбюратор

К-84М

Максимальная мощность

110 л.с. при 2800 об/мин

Максимальный крутящий момент

34,5 кгс.м при 1100–1400 об/мин

УНИКАЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ СОВЕТСКИХ ГРУЗОВИКОВ В МАСШТАБЕ 1:43



КРАЗ 256Б1

История этого самосвала связана со многими масштабными советскими стройками.



**ЗИС-151
С УСТАНОВКОЙ «КАТУША»**

Легендарная боевая машина ракетной артиллерии.



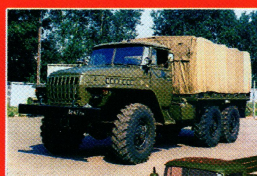
**ЗИЛ-130
ПОЖАРНАЯ АВТОЦИСТЕРНА**

Самая выпускаемая пожарная автоцистерна на шасси ЗИЛ-130.



**ГАЗ-51А
ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК**

Считается рекордсменом в СССР по времени выпуска и количеству изготовленных экземпляров.



«УРАЛ-4320» БОРТОВОЙ

Непревзойденный по проходимости, надежности и простоте конструкции советский армейский автомобиль.



ПОЖАРНАЯ МАШИНА АЦ-3053

Пожарная автоцистерна созданная на шасси самого массового грузовика в СССР.



ЗИЛ-130 БОРТОВОЙ

Лучший и самый массовый грузовик Московского автомобильного завода им. Лихачева.

СПРАШИВАЙТЕ В КИОСКАХ ЧЕРЕЗ ТРИ НЕДЕЛИ



УРАЛ-4320

DeAGOSTINI

Представленные изображения могут отличаться от реального внешнего вида моделей, прилагаемых к выпуску

16+



ISSN 2071-095X