

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА 899 РУБ.
ВЫХОДИТ РАЗ В 2 НЕДЕЛИ



ГРУЗОВИКИ

№ 38

ЗИС-151



С КОЛЕСНОЙ ФОРМУЛОЙ 6×6 ☆ В ДВУХ ВАРИАНТАХ ☆ ОТ ДЕРЕВА К МЕТАЛЛУ

DeAGOSTINI



«Автолегенды СССР»
Выходит раз в две недели
Специальный выпуск №38, 2018

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, импортер в Россию:

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. А. Жукова

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

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 Дистрибушен Сервисиз»

Свидетельство о регистрации СМИ в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ПИ № ФС 77-65501 от 04.05.2016

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор 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»

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. 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: 10 000 экз.

Иллюстрации предоставлены:

стр. 1, 2, 7 (низ), 8–9: ООО «Тайга Групп»; стр. 16: ООО «Идея Центр»; фоновые иллюстрации на стр. 1, 2, 7 (низ), 8–9: ООО «Тайга Групп»; стр. 3–6, 7 (верх), 10–14: частная коллекция Максима Шелепенкова

© 2016–2018 Редакция и учредитель ООО «Идея Центр»

© 2008–2018 Издатель ООО «Де Агостини»

ISSN 2071-095X

Текст — Николай Марков

Редакция благодарит за помощь в подготовке выпуска Александра Павленко и Максима Шелепенкова

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». Издание 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 и Вадим Садыков

Дата печати (производства): 31.10.2018

Дата выхода в России 15.11.2018

Разработка и осуществление проекта:

TAIGA GROUP

DeAGOSTINI ПРЕДСТАВЛЯЕТ

СОБЕРИТЕ УНИКАЛЬНУЮ КОЛЛЕКЦИЮ ВОЕННЫХ ВЕРТОЛЁТОВ



МИ-24В
(РОССИЯ)

DeAGOSTINI

В ПРОДАЖЕ С 22 НОЯБРЯ

В ПЕРВОМ НОМЕРЕ Ми-24В
(РОССИЯ)

НОВИНКА



ОРИГИНАЛЬНАЯ
ОКРАСКА



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРПУС
И ДЕТАЛИ ИЗ ЛИТОЙ
ПЛАСТМАССЫ



КАЖДАЯ МОДЕЛЬ В КОМПЛЕКТЕ
СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДЕРЖАТЕЛЕМ



ТОЧНАЯ ДЕТАЛИРОВКА
ОРИГИНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

МАСШТАБ 1:72



Спрашивайте в киосках или оформите подписку на www.deagostini.ru



Этот грузовик — одна из самых неоднозначных моделей в истории Московского автомобильного завода имени Сталина. ЗИС-151 в том виде, в котором он был поставлен на конвейер, оказался сырым, с множеством конструктивных и производственных дефектов. Однако именно он послужил основой для создания в будущем действительно легендарного вездехода ЗИЛ-157.

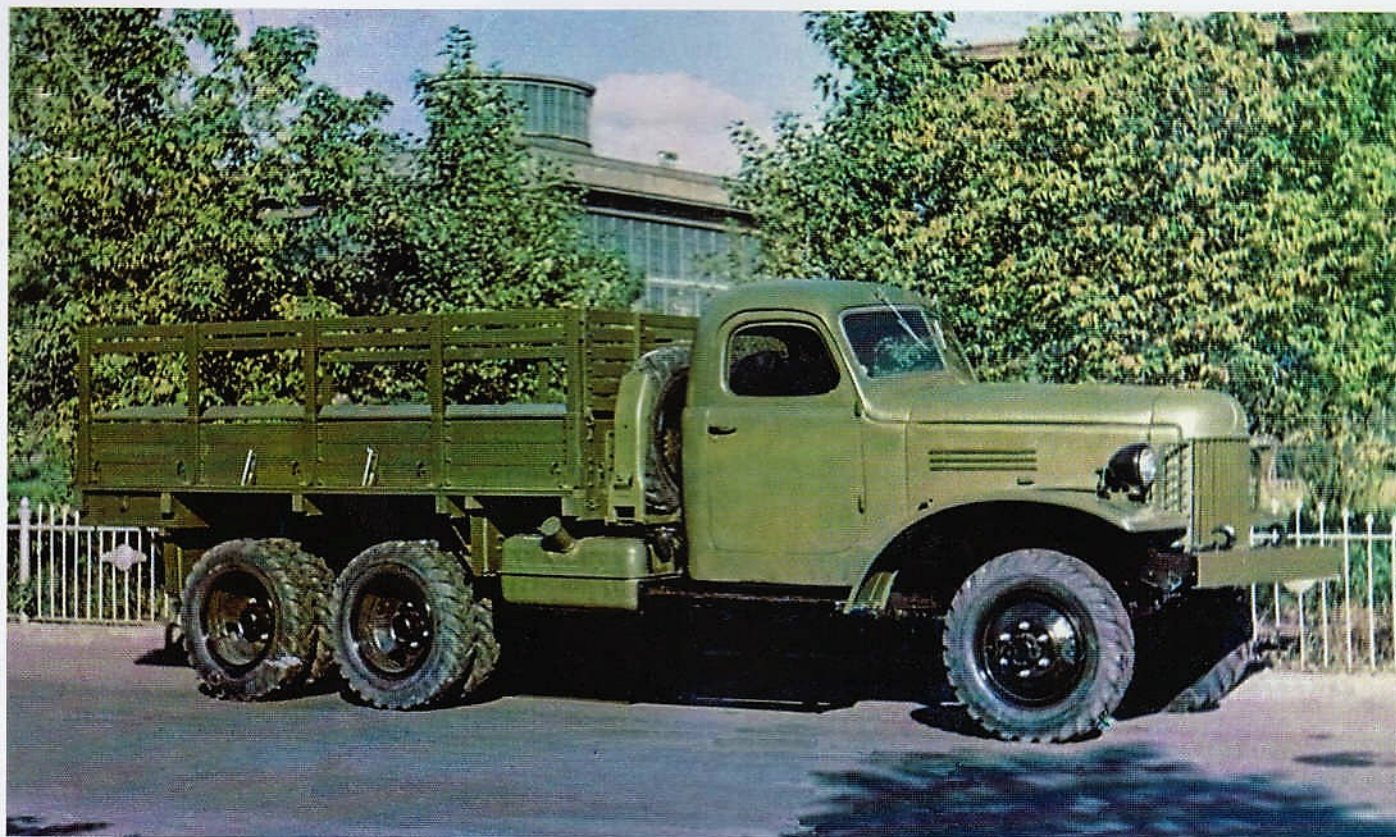
Безусловные фавориты

Над грузовым автомобилем с колесной формулой 6х6 на Московском автомобильном заводе имени Сталина (МосЗИС) начали работать еще в 1940 году — это была модель ЗИС-36, которая представляла собой серийную «трехоску» ЗИС-6 (6х4), но с передним ведущим мостом и раздаточной коробкой от ЗИС-32 (4х4). Всего было построено два опытных образца таких грузовиков: один с серийным карбюраторным мотором ЗИС-5 (73 л.с.), другой с опытным дизелем Д7 (97 л.с.). С большой долей вероятности можно полагать, что уже в 1942 или 1943 году эта машина пошла бы в серийное производство, однако в планы вмешалась война. Время было упущено. Таким образом, единственным автомобилем повышенной проходимости, который фактически выпускался на МосЗИСе в военные годы, оказался полугусеничный грузовик ЗИС-42. Наглядную оценку этой

машине дали на пленарном заседании Автомобильно-технического комитета Главного автомобильного управления Красной армии, состоявшемся 8 мая 1945 года в Москве. Отмечалось, что ЗИС-42 имеет неплохую проходимость на грязных и заснеженных дорогах. Однако на этом список его достоинств заканчивался. Он обладал плохой маневренностью, из-за недостаточной мощности был тихоходным и крайне неэкономичным. Двигатель, постоянно работавший на форсированных режимах, слишком быстро изнашивался. И вдобавок ко всему за ЗИС-42 постоянно тянулся целый шлейф проблем, связанных с недостаточной прочностью ходовой части. Уместно будет процитировать слова одного из докладчиков — инженер-майора В.Колосова: «В целом можно сказать, что автомобиль ЗИС-42 оказался непригодным для армии. *Studebaker* значительно более пригоден, так как он является универсаль-

ным, обладает неплохой проходимостью по грязи и у него нет такого перерасхода топлива».

Упоминание американского грузовика возникло в докладе не случайно. Четыре военных года позволили нашим специалистам накопить богатый опыт эксплуатации импортных полноприводников — как трофейных, так и ленд-лизовских. Причем эксплуатации в самых жестких условиях: без должного регулярного обслуживания, на неподходящем топливе, с жесточайшими перегрузками, зачастую в предельно форсированных режимах. Безусловными фаворитами у наших военных водителей стали американские грузовики *Chevrolet G7107* и *Studebaker US6*. Поэтому немудрено, что конструкторы МосЗИСа именно их приняли за своеобразный эталон, когда приступили к проектированию собственных, принципиально новых грузовиков того же класса — ЗИС-150А (4х4) и ЗИС-151 (6х6).



Серийный грузовой автомобиль ЗИС-151 с цельнометаллической кабиной

Опытный образец ЗИС-151-1 (1946 год)

Представители основного заказчика, отталкиваясь от характеристик и эксплуатационных качеств серийного грузовика ЗИС-5, поставили перед заводом задачу в армейских машинах нового поколения увеличить грузоподъемность и размеры платформы, поднять средние скорости движения, повысить экономичность и обеспечить более комфортные условия для водителя, внедрив герметичную кабину. При этом требовалось сохранить неприхотливость двигателя и простоту обслуживания машины в целом.

Интересно, что чуть раньше собственный вариант трехосного полноприводного грузовика близкой размерности разработали в Горьком на базе перспективной модели ГАЗ-63: он получил индекс ГАЗ-33. Однако двигатель типа ГАЗ-11 оказался для такой «трехоски» чересчур маломощным, а потому все наработки по ГАЗ-33 по распоряжению министерства в итоге передали на МосЗИС, которому и предстояло дальше заниматься темой грузовика 6х6.

По примеру «Студебекера»

Ведущим конструктором по ЗИС-151 назначили Г. А. Сонкина, за плечами которого уже была работа по созданию полугусеничных грузовиков повышенной проходимости. Пост главного конструктора МосЗИСа на тот момент занимал Б. М. Фиттерман — человек крайне разносторонний, обладавший богатым опытом в области создания разнообразной автомобильной техники, вплоть до троллейбусов. В соответствии с пожеланиями основного заказчика компоновать ЗИС-151 московские конструкторы начали по образу и подобию американских аналогов — *Studebaker US6* и *International M-5-6*. При этом грузоподъемность машины директивно установили равной 4,5 т по шоссе и 2,5 т по грунтовым дорогам. Разумеется, новинку постарались унифицировать с моделью ЗИС-150 — народнохозяйственным грузовиком 4х2, создававшимся параллельно с некоторым опережением по срокам. Но количество общих узлов у этих машин оказалось довольно ограниченным, так что назвать «сто пятьдесят первый» модификацией «сто пятидесятого» никак нельзя.

Прежде всего, удалось унифицировать трехместные кабины и силовые агрегаты. На оба семейства грузовиков предполагалось ставить карбюраторные моторы типа ЗИС-120. Этот двигатель сохранил



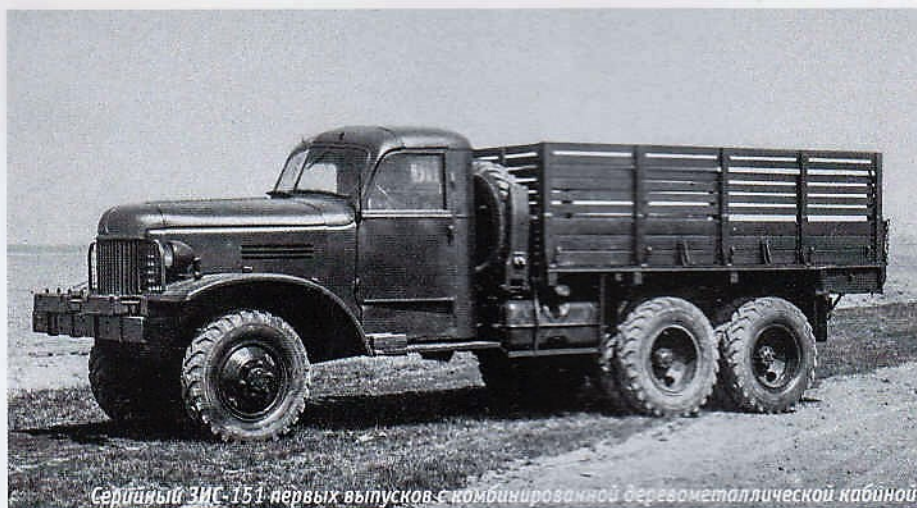
всю геометрию довоенного мотора ЗИС-5 (рабочий объем 5,55 л), но стал существенно мощнее: в разных модификациях он мог выдавать от 92 л.с. (экономичная регулировка) до 112 л.с. (мощностная регулировка) с перспективой дальнейшего повышения мощности до 120 л.с. В технологическом плане двигатель ЗИС-120, по сравнению с ЗИС-5, был даже упрощен, в то же время получив все новшества, внедренные в последние годы на американских моторах того же класса: тонкостенные вкладыши с баббитовой заливкой, коленчатый вал с противовесами, подвод смазки к поршневым пальцам, двойную фильтрацию масла, термостат и т.д. Кроме того, повышение напряжения бортовой сети с 6 до 12 В позволило увеличить мощность искры и несколько облегчить холодный пуск нового двигателя. В его системе зажигания применили распределитель с октан-корректором и двумя регуляторами — центробежным и вакуумным: это существенно улучшило приспособляемость

мотора к изменению нагрузки и облегчило работу на разных сортах бензина. Для обеспечения достаточного запаса хода на «трехоску» поставили два стандартных топливных бака от ЗИС-150 вместимостью по 150 л каждый, симметрично закрепив их по обе стороны рамы.

Другим общим узлом стала новая коробка передач, которая получила пятую повышающую передачу для повышения динамики и улучшения экономичности. Правда, для ЗИС-150 она шла в комплекте с механизмом стояночного тормоза, пристыкованным к выходному валу, а на ЗИС-151 этот же тормоз перенесли на раздаточную коробку. Кинематическую схему трансмиссии зисовцы полностью скопировали с американских грузовиков — на привод каждого моста у ЗИС-151 работал свой карданный вал. А всего карданов получилось пять: коротенький вал между КП и РК, по одному валу от РК до переднего и среднего моста и еще два вала с промежуточной опорой от РК до заднего моста. Упомянутый стоя-



Опытный образец ЗИС-151-2 (1946 год)



Серийный ЗИС-151 первых выпусков с комбинированной берёзометаллической кабиной

ночный тормоз крепился на выходной вал к третьему мосту, но, учитывая отсутствие межосевого дифференциала в «раздатке», блокировал он сразу оба моста задней тележки. Само собой, в раздаточной коробке предусмотрели две передачи, причем обе — понижающие, как у «американцев», а привод на передние колеса сделали отключаемым.

Тормозную систему и для ЗИС-150, и для ЗИС-151 решили сделать пневматической, поэтому не пришлось внедрять усилитель, который неминуемо нужно было бы ставить в гидравлический привод. К тому же снимался вопрос с подключением тормозов прицепа и приводом стеклоочистителя, отпадала необходимость в установке отдельного компрессора для накачки шин, как это было сделано на ЗИС-5. А вот ведущие мосты на ЗИС-151 унифицировали не с собственной моделью ЗИС-150, а с мостами грузовиков ГАЗ-51 и ГАЗ-63, имевшими разъемные картеры — благо, на Горьковском автозаводе имени В. М. Молотова уже

смогли создать работоспособные шарниры равных угловых скоростей для привода передних колес.

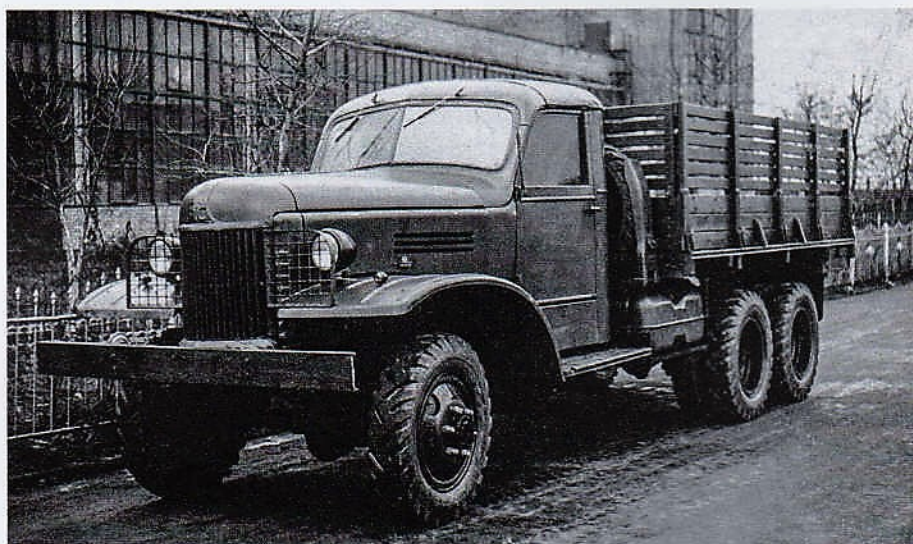
Венчала конструкцию ЗИС-151 полностью оригинальная деревянная платформа с металлической оковкой и высокими решетчатыми надставными бортами. Внутри она комплектовалась откидными скамейками для перевозки личного состава, под полом в заднем свесе имела два инструментальных ящика, а открывающимся у нее был только задний борт. По внутренней заводской индексации этот кузов получил собственное обозначение ЗИС-182.

Односкатный или двухскатный?

Первый опытный образец ЗИС-151 предстояло собрать к 1 сентября 1945 года. Но фактически этот срок был сорван. Чертежи «трехоски» были закончены лишь к 1946 году, и только тогда удалось начать изготовление прототипов в экспериментальном цехе.

При разработке ЗИС-151 с самого начала встал вопрос о выборе ошиновки колес задней тележки — односкатная, как у ГАЗ-63 и ГАЗ-33, или двухскатная, как у американского «Студебекера»? И у той, и у другой схемы были приверженцы как среди конструкторов, так и в военном ведомстве. В результате первую же пару опытных «сто пятьдесят первых» в мае 1946 года изготовили в разных вариантах: так называемый ЗИС-151-1 получил односкатные колеса с шинами размерности 10,5–20, а ЗИС-151-2 — двухскатные с шинами 7,50–20. При этом односкатному варианту потребовалось на 12 см увеличить расстояние между мостами в задней тележке, чтобы обеспечить достаточный зазор между колесами большей размерности. В свою очередь это потребовало изменения размеров карданных валов, реактивных штанг и задних рессор. Многие узлы тех двух опытных ЗИСов были целиком или частично позаимствованы у американских грузовиков. Например, донором кабин стал *International M-5-6-318*. Правда, на МосЗИСе «интеровские» кабины увеличили по ширине, чтобы сделать их трехместными. При этом ЗИС-151-2 получил переднее оперение по образцу американских машин, а вот для ЗИС-151-1 изготовили оперение по типу ЗИС-150. Соответственно, под этими разными оперениями скрывались и разные радиаторы: в первом случае был использован американский с немного переделанным кожухом, во втором — советский. От грузовиков *Studebaker US6* без каких-либо переделок взяли глушители, механизмы стояночного тормоза, буксирные приборы, передние буксирные крюки и колеса под двухскатную ошиновку. Раздаточную коробку модели *Timken T-79* тоже позаимствовали у «студера», но для ЗИС-151-1 ее доработали на МосЗИСе, изготовив новый комплект шестерен для высшей передачи и увеличив тем самым передаточное число с 1,155 до 1,246. Это потребовалось для того, чтобы динамика и тяговые качества односкатной модификации не отличались от аналогичных показателей двухскатной с колесами меньшего диаметра. Правда, передаточное число низшей ступени демультипликатора оставили одинаковым — 2,602. Другие «студеровские» узлы на МосЗИСе тоже переделали. У карданных валов фирмы *Cleveland* поменяли длину. К переднему

В отличие от ЗИС-150, полноповоротный ЗИС-151 получил оригинальные крылья и облицовку радиатора

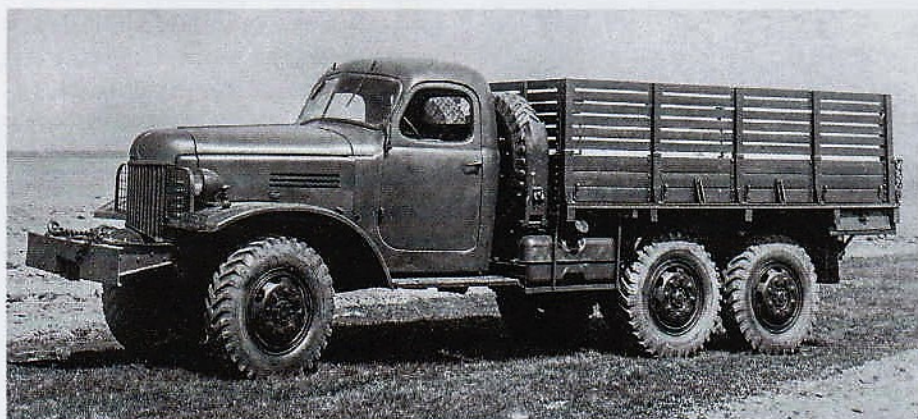




Серийный ЗИС-151 на государственных испытаниях (1949 год).
Для повышения проходимости на передние колеса пробовали ставить вторые скаты, однако зачастую от этого становилось только хуже



С сентября 1949 года на ЗИС-151 начали устанавливать цельнометаллическую кабину



Опытный ЗИС-151-1 образца 1949 года

ведущему мосту фирмы *Timken* изготовили новые шаровые опоры и полуоси. В задней тележке фирмы *Timken* удлинители реактивные штанги, заменили отечественными деталями кожухи полуосей, сами полуоси, рессоры и тормозные барабаны. А в тормозной аппаратуре фирмы *Westinghouse* модифицировали корпуса пневмокамер. Полностью отечественными в опытных ЗИСах были рамы, грузовые платформы, коробки передач, сцепления и двигатели, изначально настроенные на отдачу в 95–99 л.с. (правда, карбюраторы для них тоже взяли американские — *Zenith*, от *International M-11*). Но даже при таком сравнительно небольшом проценте оригинальных деталей советские грузовики оказались почти на тонну тяжелее «Студебекера». Отчасти это было обусловлено более длинной рамой, наличием второй «запаски» и дополнительного топливного бака у ЗИСов, но в большей степени — низкой весовой культурой советских узлов и агрегатов.

В 1946 году оба опытных грузовика прошли предварительные заводские испытания на соответствие техническим условиям. В 1947 году, после замены изначально установленных экспериментальных двигателей на новые серийные и устранения выявленных ранее дефектов, ЗИС-151-1 и ЗИС-151-2 были переданы НАМИ для проведения летнего этапа междуведомственных испытаний, к которым в каче-



На конвейере грузовики ЗИС-151 окрашивались в защитный темно-зеленый цвет

стве «точки отсчета» заодно привлекли и *Studebaker US6*. А в конце осени вновь отремонтированные автомобили доставили в Бронницы, на Научно-исследовательский испытательный автополигон (НИИАП), находившийся в ведении Автомобильного управления Министерства Вооруженных Сил СССР. Здесь подопытные автомобили испытывались до осени 1948 года, с месячным перерывом в апреле на ревизию и ремонтно-восстановительные работы в заводских цехах.

Сравнительные испытания на проходимость, проведенные во всех погодных условиях, показали однозначное превосходство односкатной модификации почти на всех типах покрытий, за исключением единственного случая с мягкими грунтами,

когда из-за более высокого удельного давления от колес тележки ЗИС-151-1 раньше садился на мосты. Во всех остальных условиях бездорожья — в густой грязи, песке и снежной целине — наличие вторых скатов у ЗИС-151-2 заметно увеличивало потери мощности на прокладывание колеи. Дополнительное сопротивление движению оказывала липкая грязь и глина, охотно забивавшаяся в пространство между наружными и внутренними колесами тележки. Наконец, за счет более высокого профиля шин ЗИС-151-1 обладал более высоким дорожным просветом (на 65 мм), что было весьма кстати при движении по колеям и глубокому снегу. Также в отчетах по испытаниям отмечалось, что лишь ЗИС-151-1 способен работать с прицепом на снежной

целине, сопоставимой по глубине с дорожным просветом машины. Вот только с грузом в 4,5 т нагрузка на шины односкатной тележки немного превышала допустимую величину.

Интересно, что на ЗИС-151-2 и *Studebaker* во время испытаний пробовали устанавливать вторые скаты на передний мост, чтобы понизить удельное давление на грунт, однако в условиях снежной целины или густой грязи становилось только хуже, поскольку из-за несовпадения колеи передних и задних колес сопротивление движению возрастало еще сильнее. Преимущества грузовика ЗИС-151-2 проявлялись в других режимах: например, он оказался более экономичным на шоссейных дорогах, хотя моментально терял пальму первенства при съезде в грязь или снег.

В итоге все же было принято решение ставить на конвейер двухскатную версию ЗИС-151-2, причем произошло это задолго до завершения сравнительных полигонных испытаний. Такому исходу дела немало способствовал лично И. А. Лихачев, воспринимавший «односкатку» в штыки. Его поддержали и высокопоставленные военные чины — что поделать, чересчур сильны были косность мышления и привычка копировать американские решения. На ломку этих стереотипов уйдет еще не один год!



ЗИС-151 1950 года выпуска с новой облицовкой радиатора и шестиоконными колесными дисками, внедренными на части машин взамен двухоконных

Продолжение на стр. 10





Первые серийные

До конца 1947 года конструкторским отделом завода были выданы на подготовку производства чертежи на 614 оригинальных деталей автомобиля ЗИС-151 в двухскатной версии. В январе 1948 года в экспериментальном цехе собрали опытные образцы №3 и №4 — теперь уже целиком из советских деталей. В апреле–мае на временной оснастке по обходным технологиям собрали опытно-промышленную партию автомобилей ЗИС-151 в количестве 114 единиц. А с октября развернули уже полноценное серийное производство. В отдельные экземпляры машин из опытной партии по результатам эксплуатационных испытаний пробовали вносить множество доработок, особенно по части кабины и ее оперения: изменяли заднее крепление, усиливали полы, боковины капота, панель приборов и брызговики, добавляли резиновые прокладки между решетками ограждения фар и крылом. Из-за частых поломок пришлось усиливать раму, дорабатывать стояночный тормоз, ось балансира и промежуточную опору карданного вала. Из прочих изменений можно назвать удлинение кронштейнов тормозных камер на колесах тележки, перенос воздушных ресиверов ближе к лонжеронам рамы и тормозного крана ближе к педали

сцепления, смещение назад кронштейнов крепления бензобаков. После проверки эффективности большинство таких изменений принимались к внедрению на конвейере.

Особого разговора заслуживает кабина. В 1946 году, когда готовилось правительственное постановление относительно выпуска грузовиков ЗИС-150, в стране еще существовал острый дефицит тонколистового металлопроката, что означало невозможность изготовления МосЗИСом цельнометаллических кабин в необходимых ему количествах. Поэтому в постановление включили фразу о том, что автомобиль будет осваиваться с деревянной кабиной. Отсутствие в тексте всего одного слова — «временное» — сыграло с заводчанами злую шутку. В 1947 году, когда подготовка производства ЗИС-150 была практически завершена, завод уже получил фонды на необходимый металл, а потому располагал технической возможностью сразу поставить на конвейер грузовик с цельнометаллической кабиной. Однако в дело вмешался Л. З. Мехлис, министр государственного контроля СССР: упирая на дословный текст того самого постановления годичной давности, утвержденного лично Сталиным, он потребовал выпускать грузовики именно с деревянной кабиной.

Переубедить Мехлиса у заводчан не получилось, но при дальнейшем рассмотрении вопроса с участием Л. П. Берии удалось достичь компромиссного решения — ставить на производство комбинированную кабину, у которой передний щит, рамка ветрового стекла и пол будут металлическими, а крыша, двери, задняя стенка и подножки — деревянными. Цельнометаллическую кабину И. В. Сталин все же утвердил, но много позже, поэтому вплоть до сентября 1949 года грузовики ЗИС-150 и ЗИС-151 выпускались с недолговечной деревометаллической «временкой». И все бы ничего, но вскоре по заводу прокатилась очередная волна репрессий, в ходе которой были арестованы 48 сотрудников-евреев, включая главного конструктора Фиттермана и ведущего конструктора по 151-й модели Сонкина. Так вот, одним из пунктов обвинений в адрес конструкторов была вредительская деятельность, которая заключалась, в том числе, в разработке деревометаллической кабины, быстро разрушавшейся в эксплуатации...

Но вернемся в осень 1948 года, когда с главного конвейера завода начали ритмично сходить грузовики ЗИС-151. Три экземпляра из ноябрьского выпуска «трехсосок» основной заказчик отобрал для проведения гарантийных испытаний в объеме 20 тыс. км



С 1951 года некоторые автомобили ЗИС-151 комплектовались лебедкой, что никак не отражалось на их индексе. Экземпляр на фото выпущен в феврале 1951 года



пробега. И эти испытания были с треском провалены. Повышенная в сравнении с американскими грузовиками металлоемкость не пошла ЗИСам на пользу: множественные поломки самых разных узлов и агрегатов начинались уже с первых тысяч километров пробега, а к финалу испытаний «сто пятьдесят первые» подошли с лопнувшими рамами, разрушившимися комбинированными кабинами и сильно изношенными двигателями. Конечно, 90-сильные агрегаты ЗИС-120 были откровенно слабы для грузовиков повышенной проходимости полной массой более 10 т, а потому водители были вынуждены часто пользоваться пониженными передачами, подолгу «гоняя» моторы на высоких оборотах, что, конечно, не продлевало их ресурс.

Практически параллельно, 8 декабря того же 1948 года, Совмин СССР назначил проведение совместных государственных испытаний новых моделей полноприводных грузовиков ГАЗ-63 и ЗИС-151 в объеме 10 тыс. км пробега. Для этого мероприятия из программы выпуска января 1949 года ГАЗ и МосЗИС также выделили еще по три серийных автомобиля. Четвертый экземпляр ЗИС-151 с кузовом-фургоном, а также внедорожники ГАЗ-67Б и ГАЗ-69 участвовали в этих испытаниях вне зачета в качестве машин сопровождения. С 17 февраля

по 26 апреля испытательная колонна по дорогам и бездорожью совершила пробег из Москвы до Тбилиси через Ставрополь, Туапсе и Батуми, а потом вернулась обратно через Краснодар, Ростов и Харьков. Затем до середины июля подопытные грузовики ГАЗ-63 и ЗИС-151 проходили лабораторно-дорожные испытания в НАМИ и специальные испытания у основного заказчика на предмет приспособленности к буксировке артиллерийских систем. По окончании государственных испытаний комиссией были отмечены те же самые

недостатки, что всплыли и на полигонных испытаниях у основного заказчика. Поэтому ЗИС-151, в отличие от ГАЗ-63, в целом не получил положительной оценки: на завод отправилось предписание о срочном устранении недостатков конструкции из 20 пунктов. Однако негатив в итоговом отчете был частично завуалирован фразами о соответствии конструкции машины современным зарубежным аналогам, о достаточно хорошей экономичности и пользе глубокой унификации вездехода с гражданской моделью ЗИС-150.



Опытный образец ЗИС-Э121Г (ЗИС-151А), 1953 год



Опытный образец ЗИС-3121В (1953 год)



Опытный образец ЗИС-3128А (1954 год)

Битва за качество

С этого момента вокруг «сто пятьдесят первого» развернулась «битва за качество», продлившаяся до конца его конвейерной жизни и на время даже отодвинувшая на второй план исследовательские работы по односкатным модификациям. По настоянию основного заказчика каждый год заводчане внедряли десятки мероприятий из утвержденных перечней по текущей модернизации ЗИС-151. Однако некоторые мероприятия не приносили ожидаемого эффекта вовсе, другие влекли за собой появление новых проблем в смежных узлах. За первые четыре года успели внедрить улучшенный двигатель ЗИС-121 (92 л.с.) и раздаточную коробку с измененным передаточным отношением, цельнометаллическую кабину, масляный

радиатор в системе смазки, новый радиатор и жалюзи в системе охлаждения, шины большей размерности (8,25–20 вместо 7,50–20). Усилению были подвергнуты сцепление, коробка передач, карданная передача, рулевое управление. Лонжероны и поперечины рам стали делать из более толстой стали, снабжая локальными усилителями. Но ситуацию это изменило мало — в отчетах по гарантийным испытаниям год от года мелькали одни и те же фразы: «Шасси не обладает должной прочностью и надежностью... Мощность и износостойкость двигателя недостаточны... Динамика и экономичность нуждаются в улучшении». При этом и без того чрезмерный вес грузовиков к 1951 году за счет усиления отдельных узлов вырос еще на 145 кг.

Не терял актуальности и вопрос относительно односкатной модификации ЗИС-151, тем более что итоговый отчет о государственных испытаниях содержал вполне конкретный тезис о необходимости создания такой машины — уж слишком очевидным оказалось превосходство односкатных автомобилей ГАЗ-63 в проходимости над двухскатными ЗИС-151. Так что уже в середине 1949 года на заводе построили новый опытный образец односкатного грузовика ЗИС-151-1. Его сразу же отправили на сравнительные полигонные испытания с серийным ЗИС-151 в условиях жаркого климата и песчано-пустынной местности, затем на государственные испытания, а потом последовательно передали на специальные испытания Главному артиллерийскому управлению и другим заинтересованным организациям. Наконец, с апреля по ноябрь 1950 года эта пара грузовиков проходила сравнительные испытания на проходимость на базе НИИАП в Бронницах.

На односкатном грузовике были смонтированы еще не запущенная на тот момент в серию цельнометаллическая кабина, опытная механическая лебедка (будет внедрена в производство с 1951 года), а также колеса с дисками от ЗИС-150 и вездеходными шинами размерности 9,00–20. На двухскатном образце стояли комбинированная кабина, серийные колесные диски типа ГАЗ-51 и новые шины размерности 8,25–20, принятые к производству взамен прежних 7,50–20. Разница в дорожном просвете машин составила 20 мм в пользу односкатного образца. В такой комплектации удельное давление на грунт со стороны передних колес односкатной машины было на 14% меньше, чем двухскатной. Но у колес задней тележки этот показатель, напротив, был на 22% выше. И при номинальной нагрузке в 4,5 т шины односкатной тележки оказывались перегруженными на 17% относительно предельно допустимой величины. На сей раз в ходе дорожных испытаний односкатный грузовик продемонстрировал уменьшение среднего расхода топлива на 5–7% при сохранении примерно тех же динамических и тяговых качеств. А прочие результаты, особенно касающиеся проходимости, в точности совпали с результатами, полученными ранее во время испытаний самых первых опытных образцов ЗИС-151-1 и ЗИС-151-2. Так что в итоговом отчете специалисты НИИАП высказались о целесообразности параллельного выпуска грузовиков ЗИС-151



Опытный образец ЗИС-3128 (1954 год)

и шинами 9,75–18 от ГАЗ-63. Во внутренних документах ОГК ЗИС эти односкатные грузовики сначала фигурировали как ЗИС-3121Г, а в мае 1954 года на испытания военным специалистам их передали уже как ЗИС-151А.

Что интересно, в это же самое время, согласно ранее утвержденному гостехплану, на заводе разрабатывали совершенно новый односкатный грузовик 6×6 модели ЗИС-3121В с возможностью преодоления глубоких бродов. По большому числу узлов он был унифицирован с опытным грузовиком ЗИС-150М. До конца 1953 года его разрабатывали в трех экземплярах (в тяговой и транспортной модификациях), один из которых получил кабину с мягким верхом. Эти машины отличались от ЗИС-151

Вокруг «сто пятьдесят первого» развернулась «битва за качество», продлившаяся до конца его конвейерной жизни

как с односкатной, так и с двухскатной ошиновкой. Но переубедить сторонников двухскатной ошиновки было непросто: зачастую к подобным испытательным отчетам они относились с откровенным недоверием. А потому совершенно однотипные испытания односкатных грузовиков ЗИС-151 приходилось проводить опять и опять — хотя, казалось бы, что нового можно из них почерпнуть? Результаты известны наперед! Тем не менее, в 1951 году на заводе построили и испытали уже третий опытный образец односкатного грузовика, на сей раз получившего колеса типа ЗИС-150 с шинами размерности 10,5–20 (он был переоборудован из грузовика 1950 года постройки, прошедшего ранее цикл контрольных испытаний). Выводы из сравнения этого образца с новеньким серийным ЗИС-151 как под копирку повторяли тезисы из отчетов по испытаниям односкатной машины 1949 года.

Вопросы относительно автомобиля ЗИС-151 неоднократно поднимались на самом высоком уровне. В результате 30 июня 1953 года вышел приказ министра машиностроения СССР за № 419, предписывавший МосЗИСу разработать программу глубокой модернизации «трехоски». В том же году завод изготовил шесть опытных грузовиков с форсированными до 110–120 л.с. двигателями моделей ЗИС-121Г и ЗИС-123 и измененной компоновкой, разработан-

ной известным газовец А. А. Липгартом. За счет отказа от вертикального держателя для двух запасных колес за кабиной платформа у них была сдвинута на 240 мм вперед, а задний свес рамы, соответственно, укорочен. Единственная «запаска» теперь крепилась горизонтально под кузовом с правой стороны, что потребовало отказа от установки на правом лонжероне рамы дополнительного 150-литрового бензобака (второй бак, только уже 60-литровый, перенесли под сиденье водителя). Как минимум две машины из их числа были сначала изготовлены и испытаны в двухскатном варианте, а затем переоборудованы путем установки односкатных мостов с колесами

форсированным до 100 л.с. двигателем, кабиной ЗИС-120М с оригинальным оперением, повышенной с 2,5 до 3,5 т грузоподъемностью на грунтовых дорогах, пневмогидравлическими тормозами, коробкой передач с прямой V-передачей. Тяговая модификация также выделялась укороченной колесной базой и наличием системы централизованной подкачки шин с внешним подводом воздуха (использовались модифицированные мосты типа ЗИС-485 с расширенной до 1720 мм колеи и колеса с шинами размерности 11,00-18).

В дальнейшем два названных проекта модернизированных грузовиков 6×6 — ЗИС-3121В и ЗИС-3121Г — некоторое время



Опытный образец ЗИС-3121Е (он же ЗИС-151Г и ЗИС-157), 1955 год



Грузовики ЗИЛ-151 самых последних выпусков получили оперение кабины от ЗИЛ-157

развивались параллельно. В частности, уже в 1954 году на основе пересмотренного проекта ЗИС-Э121В было построено по два новых опытных образца односкатных автомобилей ЗИС-Э128 (транспортная модификация) и ЗИС-Э128А (тяговая модификация). Эти машины получили новую трансмиссию с проходным средним мостом и соответствующим образом измененную раздаточную коробку, блокируемые межколесные дифференциалы. В разное время на них пробовали монтировать рядные двигатели ЗИС-485 и ЗИС-123ВК, а также один из первых опытных V-образных моторов. Тяговая модификация сохранила короткую базу и внешнюю систему подкачки шин. Конструкция ЗИС-Э121Г в 1955 году трансформировалась в доработанную односкатную модель ЗИС-Э121Е с шинами 12,00–18 и внешней системой подкачки. Распоряжением главного конструктора № 18 от 27 января 1955 года ее переименовали в ЗИС-151Г, а еще через три месяца распоряжением № 116 повторно переименовали в ЗИС-157. Таких грузовиков построили два экземпляра. В том же 1955 году на заводе изготовили еще два образца модернизированных двухскатных грузовиков (шины 8,25–20), последовательно сменивших обозначение с ЗИС-Э121Д на ЗИС-151В и ЗИС-157А, а также один образец односкатного грузовика без подкачки ЗИС-157Б (шины 11,00–18). Все эти версии «сто пятьдесят седьмых» получили

двигатели мощностью 107 л.с. (вместо 92 л.с. у серийных ЗИС-151), усиленные рамы и агрегаты трансмиссии, новые передние рессоры, отопители, предпусковые подогреватели, сиденья новой конструкции. Отдельным изменениям подверглись задняя подвеска, тормоза, рулевое управление. Рамы односкатных автомобилей были укорочены на 250 мм, а дополнительный топливный бак на 55 л установлен под пассажирским сиденьем. Наконец, на них внедрили новые малогабаритные лебедки модели ЗИС-123, которые больше не мешали заводить двигатель «кривым стартером». По сравнению с ЗИС-151, грузовики ЗИС-157 «похудели» почти на полторы сотни килограмм, а ЗИС-157Б — на все три сотни. С марта по август 1955 года все эти машины прошли заводские испытания, показавшие заметное улучшение динамических качеств. Наилучшую экономичность и проходимость продемонстрировали образцы ЗИС-157 с подкачкой, они же ожидаемо развивали наибольшее тяговое усилие на бездорожье (на отдельных видах покрытий разница с ЗИС-151 достигала двукратной величины). После этого от дальнейшей доработки двухскатной модификации отказались, и в декабре 1955 года на междоузовные испытания отправились уже только грузовики ЗИС-157 и ЗИС-157Б. В марте 1956 года, по заключению комиссии, базовый автомобиль ЗИС-157, как

имеющий значительные преимущества перед ЗИС-151, был рекомендован к постановке на производство. Конечно, новый грузовик тоже собрал целый букет замечаний (особенно в отношении деталей серийного производства, позаимствованных у «сто пятьдесят первого»), однако такие принципиальные проблемы, как прочность рамы и износостойкость цилиндро-поршневой группы, у него уже были решены. Отдельным пунктом значилась чрезмерная восприимчивость рулевого управления к неровностям дороги: на ямах у водителя часто выбивало руль из рук. В этой связи комиссия указала на целесообразность установки усилителя, однако на заводе в этом вопросе решили обойтись малой кровью и внедрили укороченную сошку рулевого редуктора. Она снизила передаваемые на руль удары, но не сделала рулевое управление более легким. Очень жаль, что, имея в тот момент карт-бланш, заводские конструкторы не пошли на внедрение гидроусилителя: тугой руль так и остался неизменным спутником «сто пятьдесят седьмых» на протяжении всего периода их выпуска. Зато с уязвимой наружной системой подкачки шин разобрались еще до постановки на конвейер: уже в апреле 1956 года вышло распоряжение главного инженера завода о прекращении подготовки ее производства в пользу более совершенной внутренней системы подкачки.

Летом 1956 года МосЗИС сменил название на МосЗИЛ, став заводом «имени Лихачева» вместо прежнего «имени Сталина». Соответствующим образом — с ЗИС на ЗИЛ — изменилась и марка выпускаемых им автомобилей. С этого же времени в конструкцию

сходящих с конвейера грузовиков «сто пятьдесят первого» семейства стали постепенно вводиться отдельные узлы и детали от перспективной модели ЗИЛ-157: укороченная рулевая сошка, двухкамерный карбюратор, радиатор и его жалюзи, оперение

кабины и т.д. Производство ЗИЛ-151 и трех его модификаций — грузовика ЗИЛ-151Д с экранированным электрооборудованием, седельного тягача ЗИЛ-121Б и седельного тягача ЗИЛ-121Д с форсированным двигателем — завершилось в сентябре 1958 года.

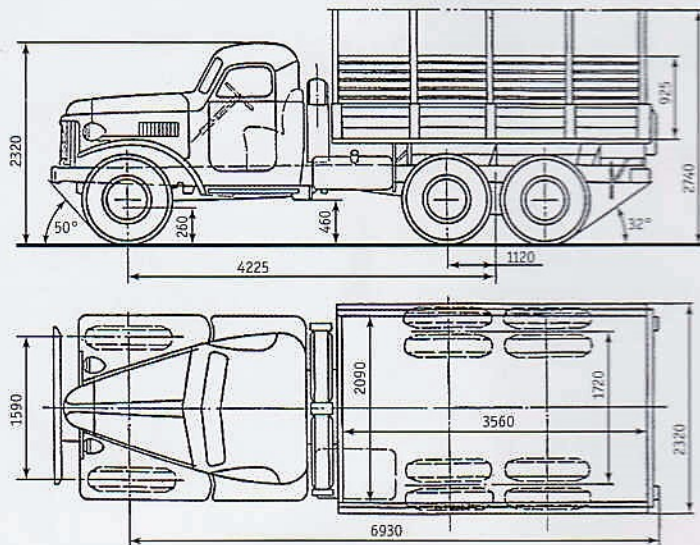


Схема ЗИС-151

Технические характеристики ЗИС-151	
Число мест	3
Грузоподъемность	4500 кг (по грунту — 2500)
Максимальная скорость	60 км/ч
Контрольный расход топлива	42 л/100 км
Электрооборудование	12 В
Аккумуляторная батарея	3-СТ-84 (2 шт.)
Генератор	Г-15
Регулятор напряжения	РР-15
Стартер	СТ-15
Размер шин	8,25-20
Масса, кг	
снаряженная	5580
полная, в том числе:	10 280
на переднюю ось	2420
на заднюю тележку	7860
Наименьший радиус поворота, м	11,2
Дорожный просвет, мм	265
Рулевой механизм	
глобоидальный червяк с роликом, передаточное число — 23,5	
Подвеска передняя	
на двух продольных полуэллиптических рессорах с рычажными амортизаторами	

Подвеска задняя

балансирная, на двух продольных полуэллиптических рессорах

Тормоза

рабочие — барабанные на всех колесах, с пневматическим приводом

стояночный — дисковый, на трансмиссию, с механическим приводом

Сцепление

двухдисковое, сухое

Коробка передач

механическая, пятиступенчатая, несинхронизированная

Передаточные числа

I — 6,24; II — 3,32; III — 1,90; IV — 1,00; V — 0,81; задний ход — 6,7

Раздаточная коробка

двухступенчатая, с отключаемым приводом переднего моста

Передаточные числа

I — 1,24; II — 2,44

Главная передача

коническая, со спиральными зубьями, передаточное число — 6,67

Двигатель

ЗИС-121, рядный, 6-цилиндровый, карбюраторный, четырехтактный, нижнеклапанный, водяного охлаждения

Диаметр цилиндра, мм	101,6
Ход поршня, мм	114,3
Рабочий объем, л	5,55
Степень сжатия	6,0
Карбюратор	МКЗ-16А

Максимальная мощность

92 л.с. при 2600 об/мин

Максимальный крутящий момент

31 кгс·м при 1200 об/мин

ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Теперь начать подписку можно **в любой момент***!
Узнайте больше на subscribe.deagostini.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА ПОДПИСКИ:

ГАРАНТИЯ
ЦЕНЫ

ПОЛНЫЙ
КОМПЛЕКТ

УДОБНАЯ
ОПЛАТА

ДОСТАВКА
ПО РОССИИ



* Подробнее об условиях на сайте deagostini.ru и по телефону горячей линии 8 (495) 660-02-03

НЕ ПРОПУСТИТЕ!

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК № 5

УРАЛ-43206

Специальное издание в кioskах или закажите
на сайте www.deagostini.ru

