**03-385 ВАЗ-21213 или ВАЗ-21214 «Нива» 4х4 3-дверный автомобиль повышенной проходимости, мест 4-5, прицеп до 1.49 тн, вес: снаряженный 1.21 тн, полный 1.61 тн, ВАЗ 80 лс, 135 км/час, ВАЗ г. Тольятти, с 1994 и с 2001 г.**



*Из статьи С. Ионеса, Н. Алеева, А. Павленко и М. Шелепенкова.*

Работы над модернизированной «Нивой» с условным индексом ВАЗ-2121М стартовали еще в 1982 году. Руководить проектом было поручено В. И. Доманскому, опытному конструктору автомобилей повышенной проходимости. Ведущим конструктором модернизированной «Нивы» Доманский назначил Ю. А. Акимова. Со стороны художников-конструкторов за экстерьер отвечал В. П. Семушкин.

Комплекс работ включал повышение мощности и крутящего момента двигателя, снижение вибраций в трансмиссии и обновление внешней формы. Была перерассчитана силовая структура задней части кузова, что позволило убрать высокую заднюю панель, опустить нижний край двери до бампера и тем самым решить проблему погрузки тяжелых вещей. Масса двери возрастала, и, чтобы ее открыть, требовались более мощные амортизаторы. Для защиты от несанкционированного проникновения в автомобиль было предложено сделать невозможным

отпирание двери снаружи. У такого решения нашлись противники среди конструкторов, но именно его впоследствии внедрили в производство. Торцевая дверь модернизированной «Нивы» открывается обычной «жигулевской» внутренней ручкой, установленной на обивке боковины возле левого заднего пассажира. Для подъема двери вверх на ней снаружи установлена обычная

скоба без каких-либо личинок и замков. Такое решение поддержали специалисты по пассивной безопасности — в случае аварии заднюю дверь легко открыть изнутри, чтобы выбраться из машины.

Проект 80-х годов предусматривал также рестайлинг передка. Фонари, включающие в себя подфарник и габаритный огонь, Семушкин предложил больше не устанавливать над фарами, а увеличить в размерах и поставить по краям передней решетки. Существовали эскизы установки на «Ниву» фар от ВАЗ-2105 или ВАЗ-2108. Но конструкторы и технологи забраковали подобное

решение, поскольку оно потребовало бы переработать силовой набор передка. В итоге передняя часть модернизированного автомобиля осталась такой же, как у «Нивы» образца 1977 года.

Модернизация интерьера предусматривала унификацию передних сидений и контрольных приборов с автомобилями ВАЗ-2108/2109. Механизм откидывания спинки передних кресел вперед для доступа на заднее сиденье был отработан уже на ВАЗ-2108, но у новой «Нивы» сиденья сделали оригинальными с перемещением подушки вперед. Первый вариант новой

приборной панели, предложенный художниками, сочли неудачным, такая панель сужала спереди проем двери, мешая посадке водителя и пассажира. Приемлемый вариант придумали испытатели В. Котляров и В. Карабанов. Приборы были унифицированы с высокой панелью «Самары» (кроме ламп и бортовой системы контроля). Ушли в прошлое круглые решетки подачи воздуха,

оставшиеся еще от FIAT-124 и первых моделей «Жигулей». Новые вентиляционные решетки установили на середине панели, возле ее краев и под ветровым стеклом. Попытка ввести раздельное заднее сиденье, повышающее универсальность при перевозке грузов, успеха не имела.

**Сначала «Нива», потом «Жигули»**

К 1986 году автомобиль получил постоянный индекс ВАЗ-21213, а вариант с правым рулем — ВАЗ-21216. В 70-х годах считалось невозможным сделать диаметр цилиндра более 79 мм, и рабочий объем двигателя 1,6 л, как у ВАЗ-2106, объявлялся предельным. Сохранив основные конструктивные особенности мотора «Жигулей», в УГК ВАЗа к 1986 году сконструировали фактически новый двигатель с диаметром цилиндра 82 мм и ходом поршня 80 мм рабочим объемом 1,7 л (1690 см3). Он отличался новыми блоком, головкой цилиндров, коленчатым

валом, кривошипно-шатунным механизмом — изменились размерности всех указанных узлов. Поршневой палец получил свободный ход не в поршне, а в шатуне, как у мотора мод. 21083. Изначально 1,7-литровый двигатель планировался для внедрения на экспортных модификациях «Жигулей», например ВАЗ-21073. Его предполагалось комплектовать карбюратором типа Solex

(как у ВАЗ-2108) и бесконтактной электронной системой зажигания. В массовом производстве двигатель появился вместе с обновленной «Нивой» ВАЗ-21213. Следующим шагом стал 1,8-литровый двигатель с увеличенной высотой блока, измененным ходом коленчатого вала и, опять же, с измененной головкой. Он применялся на минивэне «Надежда» ВАЗ-2120, модификациях

удлиненной 5-дверной «Нивы» ВАЗ-2131.

Еще одна новинка — 5-ступенчатая коробка передач для «Жигулей» и «Нивы». Ее изготавливали малыми партиями в 80-х годах под индексом «2112», в ней первоначально использовались комплектующие французской фирмы Soma. К моменту освоения обновленной «Нивы» коробку удалось полностью «локализовать», изготовив из отечественных деталей. На «Жигули» 4- и 5-ступенчатые коробки долгое время устанавливали параллельно, но «Ниву» ВАЗ-21213 оснащали только коробкой с пятью передачами.

Также в 1993-94 годах был разработан гидроусилитель руля (ГУР) для «Жигулей» и «Нивы». Но внедрять его сочли целесообразным только на «Ниве». В 90-х годах он появился на небольшой части автомобилей, а в XXI веке его установили на все полноприводные машины. Чтобы уменьшить вибрации в трансмиссии «Нивы», предлагалось карданный шарнир промежуточного

вала между коробкой передач и раздаточной коробкой заменить ШРУСом от «Оки».

Много жалоб при езде на «Ниве» по дорогам с твердым покрытием вызывали диагональные шины ВлИ-5 с развитым внедорожным протектором. Они издавали сильный шум, а устойчивость автомобиля на высокой скорости не считалась идеальной. Ради повышения акустического комфорта и улучшения управляемости специалисты ВАЗа сочли возможным пойти на компромисс. Для «Нивы» создали радиальные шины ВлИ-10 с дорожным рисунком протектора. Они снижали проходимость в тяжелых условиях, но на шоссе и в городе меньше шумели. Причем на некоторые экспортные рынки «Ниву» продолжали поставлять на ВлИ-5, ведь в европейских странах ее порой использовали как сельскохозяйственный или коммунальный трактор.

Полный цикл испытаний, включая длительные дорожные, лабораторно-дорожные, стендовые, климатические, а также краштесты, автомобили семейства ВАЗ-21213 прошли еще при Советском Союзе. Тогда же удалось отработать эргономику, электрооборудование и акустику. Развал СССР и неурядицы начала 90-х задержали освоение обновленной «Нивы», но к исходу 1993 года все проблемы удалось решить. Короткое время с конвейера сходил переходный ВАЗ-21219 с новыми двигателем, салоном и старым задком. А весной 1994 года место на конвейере занял окончательный вариант с новыми задней дверью и фонарями. Он стал первой постсоветской моделью ВАЗа.

**Важные перемены**

До конца XX века на «Ниве» появились два небольших нововведения, видимых снаружи. В 1997 году установили новое рулевое колесо, более безопасное при столкновении. Его примета — новая заводская эмблема с овальной ладьей посередине клавиши сигнала. Такими же рулями с индексом «21213» начали комплектовать и часть «Жигулей», прежде всего ВАЗ-21074 тольяттинской сборки. Второй приметой обновления «Нивы» 2000 года можно считать стекла дверей без форточек. Сначала на части машин, а позднее на всех «Нивах» ввели электрические стеклоподъемники с клавишами управления на центральной консоли, позволявшими опустить стекло как сидящим спереди, так и пассажирам заднего сиденья.

Но самые важные перемены происходили под капотом. Автомобили с впрыском топлива постепенно приходили на смену карбюраторным. Они получили новый индекс базовой модели ВАЗ-21214. С 1996 года «Ниву» оснащали системой центрального впрыска топлива, которая отличалась четкостью работы и простотой регулировок. Но в 2002 году появился распределенный

впрыск (модель ВАЗ-21214-10), а потом двигатель приспосабливали к ужесточающимся

экологическим стандартам. Так с конвейера сошли сначала ВАЗ-21214-20 (Евро-2), потом

ВАЗ-21214-30 (Евро-3). В 2011 году появились моторы, соответствующие нормам Евро-4 и Евро-5. Сначала двигатели пятого экологического класса предназначались для экспорта, но во второй половине 10-х годов XXI века стали основными и для внутреннего рынка России.

Как отразились эти нововведения на повседневной эксплуатации? С одной стороны, «экологически чистые» автомобили потребовали высокооктанового бензина А-95:применение традиционного А-92 в заводской инструкции объявили недопустимым. Учитывая, что расход топлива у машины с постоянным полным приводом и плохой аэродинамикой не получается низким, это резко повысило текущие расходы на бензин. С другой стороны, характеристики работы двигателя стали более гибкими, повысился крутящий момент на низких оборотах, стало

возможным раннее включение повышенных передач на хорошей дороге, а на бездорожье появилось больше шансов выбраться «внатяг» с самого тяжелого участка.

Постепенно обновляемая «Нива» начала играть роль «локомотива» в модернизации «классического» семейства «Жигулей». В 90-е и «нулевые» годы старые заднеприводные модели руководство «АвтоВАЗа» считало бесперспективными и приговоренными к скорому снятию с производства. Их выпуск продолжался только из-за высокого спроса на дешевые автомобили в некоторых странах бывшего СССР. Вкладывать какие-либо средства в модернизацию «Жигулей» считалось нерациональным. Другое дело — «Нива», автомобиль более дорогой и представляющий собой уникальное предложение на рынке. Ее можно было обновлять, а высокая степень унификации с «Жигулями» позволяла внедрять новые узлы, освоенные для «Нивы», и на них. Двигатели с распределенным впрыском, соответствующие Еиго-2 и Euro-З, 5-ступенчатые коробки передач и даже новые рулевые колеса — все это появилось на «Жигулях» вслед за «Нивой».

**На общем рынке с Chevrolet**

В 90-е годы производство модернизированной 3-дверной «Нивы» ВАЗ-21213 держалось примерно на том же уровне, что и производство ВАЗ-2121 во второй половине 80-х годов. Оно колебалось в пределах 65-70 тыс. экз. в год, иногда подскакивая до 75 тыс. экз. Резкое снижение объемов выпуска совпало с пуском конвейера совместного предприятия «АвтоВАЗа» и General Motors, которое развернуло массовый выпуск новой модели ВАЗ-2123 под маркой Chevrolet Niva. Так в 2001 году увидело свет 70 925 экз. старой «Нивы», на следующий 2002 год — 65 261 экз.,

но в 2003 году последовало падение до 41144 экз., а 2004 год принес рекордно низкий показатель — 21505 экз. автомобилей. Вероятно, в то время предполагалась полная замена «Нивы» на Chevrolet Niva. Но цена новой модели получилась более высокой, и снимать с производства ВАЗ-21214 оказалось преждевременно. Поэтому в 2005 году ее выпуск снова увеличился до 29615 экз., а в последующие три года он постоянно рос: в 2006 году — 31183 экз., в 2007-м - 34631 экз., в 2008-м — 35883 экз. Во время кризиса выпуск ВАЗ-21214 снова ненадолго снизился — до 26486 автомобилей в 2009 году, но в 2010-м ситуация нормализовалась, в сбыт ушло 40 473 экз., а в 2011-м уже 57400 экз.

В 2006 году признали, что торговая марка «Нива» принадлежит СП General Motors-«АвтоВАЗ», поэтому ВАЗ-21214 и его модификации на внутреннем рынке РФ начали продавать под наименованием «Лада 4x4». Правда, потребители так и не восприняли смену названия автомобиля, массово выпускавшегося в течение 30 лет, и в обиходе продолжали называть машину «Нивой».

В 2008-2009 годах базовая модель продолжала модернизироваться. Например, появились оригинальные передние фонари увеличенного размера вместо фонарей, доставшихся от ВАЗ-2103. Комбинацию приборов унифицировали с ВАЗ-2115, что потребовало изменения формы ее козырька. Новыми стали обивки дверей, боковин, заднее сиденье, последовала модернизация задней подвески. Часть автомобилей комплектовали увеличенными зеркалами, регулируемыми

изнутри, часть — увеличенными зеркалами от грузовых машин ВИС. Изменился даже заводской знак — он приобрел овальную форму, как у новых моделей ВАЗа.

Однако от устаревания базовой модели ВАЗу уйти не удалось. В 10-х годах производство «Лады 4x4» стало снова падать — до 32 244 экз. в 2015 году и 25 354 экз. в 2016 году. Тем не менее, в период, когда пост генерального директора «АвтоВАЗа» занимал Бу Андерссен, были сделаны

серьезные инвестиции в производство внедорожников. Например, удалось обновить парк станочного оборудования для производства двигателей автомобилей «Лада 4x4» и Chevrolet Niva. На кузов ВАЗ-21214 были заказаны и закуплены новые штампы. Эти меры резко повысили качество изготовления и моторов, и кузовов. В 2016 году была объявлена новая модернизация

бывшей «Нивы».

Вместе с новыми кузовными штампами изменился пол кузова под установку новых передних сидений. Были введены необслуживаемые подшипники передних ступиц по типу переднеприводных автомобилей ВАЗ. Это потребовало изменить поворотные кулаки и частично подвеску. У автомобиля резко уменьшился радиус поворота. В сочетании со штатным гидроусилителем руля и короткой базой 3-дверная «Лада 4x4» обрела отличную маневренность. В список стандартного оборудования вошли наполненные газом, а не гидравлические амортизаторы, ABS с регулятором тормозных усилий EBD. Усилия на педалях удалось заметно снизить по сравнению с «Жигулями» и прежними выпусками «Нивы». На машины со «старыми» штампованными дисками колес начали устанавливать мягкие «дорожные» 16-дюймовые шины Pirelli, повысившие устойчивость и комфорт при езде по твердому дорожному покрытию. Важная

перемена трансмиссии — редуктор передней ведущей оси перенесли с двигателя на подмоторную раму по типу Chevrolet Niva. Это также понизило уровень вибраций.

Чтобы приблизить комфорт к современному уровню, «Ладу 4x4» начали комплектовать

кондиционером и подогревом передних сидений, хотя продаются удешевленные модификации без этих устройств. Зато все машины получили давно появившиеся на переднеприводных ВАЗах атермальные (с прозрачной бледно-зеленой тонировкой) стекла, удлиненные щетки стеклоочистителей, большие удобные наружные зеркала с регулировкой из салона. В 2016 году введена новая об лицовка радиатора, не взаимозаменяемая без переделок со старой. Часть автомобилей подвергли рестайлингу с установкой пластиковых бамперов — эта модификация получила имя собственное Urban. 0 практичности и эстетических качествах такого решения продолжают спорить, но в производственной программе сохраняются комплектации с привычной металлической балкой бампера.

В конце 2019 года объявлено, что в следующем году «Лада 4x4» получит новую приборную панель с системой управления отопителем при помощи вращающихся рукояток, как в современных автомобилях. Это устройство должно прийти на смену оставшимся от «Жигулей» заслонкам с рычажками.

Одновременно объявлено, что производство Chevrolet Niva выкупается «АвтоВАЗом» у General Motors и дальше эти автомобили будут продаваться в РФ под маркой «Лада». Таким образом, у ВАЗа в активе окажутся две базовые модели внедорожников, полученные из моделей ВАЗ-2121 и ВАЗ-2123. Информация об автомобиле «4x4» нового поколения появляется в СМИ уже несколько

лет, но конкретный проект пока официально не представлен. Это дает основание предполагать, что автомобиль, представляющий собой многократную модернизацию разработанной в СССР «Нивы», продержится на конвейере еще несколько лет.

**ВАЗ-21215**

Модификация «Нивы» с дизелем была запланирована в 80-е годы. Государственный комитет по науке и технике, Министерство внешней торговли и Минавтопром провели переговоры с рядом европейских фирм о сотрудничестве в создании дизеля для автомобилей ВАЗ, покупке технологий и лицензий на узлы. Разрабатывались модификации 1,5-литрового дизеля с турбонаддувом и без.

Модификация «Нивы» с дизелем получила индекс ВАЗ-21215. Было построено несколько серий из нескольких десятков опытных двигателей ВАЗ-3411. Но в 1988 году работы прекратили, а в 90-е годы дизельная «Нива» потребовалась для экспорта. Пришлось установить на нее 1,9-литровый двигатель от Peugeot и Citroen, сначала модели XUD9L, а в 1997-2001 годах — модели XUD9SD.

«Ниву» с французским дизелем обозначали прежним индексом ВАЗ-21215 с цифровыми приставками разных комплектаций.

**ВАЗ-2129 и ВАЗ-2130 «Кедр»**

Опытные образцы «Нивы» с удлиненной на 500 мм колесной базой построены для испытаний агрегатов минивэна ВАЗ-2120 «Надежда» и впервые публично представлены в 1992 году. Заместитель главного конструктора Петр Прусов и начальник Опытно-промышленного производства (ОПП) Сергей Перевезенцев решили выпускать такую машину малыми сериями. При поддержке одного из руководителей системы «АвтоВАЗтехобслуживание» Юрия Целикова удалось начать производство. Первые образцы ВАЗ-2121К отличались задком «Нивы» первого поколения с «высокой» панелью. В ОПП был освоен вариант уже с задком ВАЗ-21213. Две модификации ВАЗ-2129 и ВАЗ-2130 различались двигателем (1,7 или 1,8 л), расположением заднего сиденья и емкостью бензобака.

**ВАЗ-2131**

На смену 3-дверным автомобилям «Кедр» в 1996 году пришел 5-дверный вариант ВАЗ-2131 с такой же удлиненной на 500 мм базой. Длительное время автомобиль с такими сложными в производстве элементами кузова, как оригинальные задние двери и их проемы, выпускался силами ОПП. Но в 10-х годах в результате ликвидации ОПП выпуск ВАЗ-2131 переведен на главный конвейер. 5-дверная модификация «Нивы» стала второй по массовости после базовой 3-дверной модели. Ее производят в разных комплектациях, включая Urban, до настоящего времени.

**ВАЗ-213102**

Следующим шагом по увеличению внутреннего объема кузова «Нивы» стало удлинение на 300 мм заднего свеса в сочетании с уже удлиненной на 500 мм базой. Это позволило получить автомобиль скорой медицинской помощи с носилками и двумя сиденьями для сопровождающих больного — в разных комплектациях он назывался ВАЗ-213105 или ВАЗ-213145. Кузов имел две

двери в правом борту и одну в левом, а также пластиковую крышу увеличенной высоты. С 1999 по 2003 год выпускался грузопассажирский автомобиль ВАЗ-213102 с таким же кузовом. Он вмещал семь человек.

**ВАЗ-2329**

Сочетание удлиненной базы и удлиненного заднего свеса позволило создать не только грузопассажирский и медицинский, но и грузовой автомобиль. Пикап с 2-дверной 4-местной кабиной ВАЗ-2329 выпускался в небольших количествах по заказам сначала в ОПП, но потом вместе с ВАЗ-2131 был переведен в основное производство. В отличие от грузовых автомобилей ВИС, ВАЗ-2329 сохранил несущий кузов и пружинную заднюю подвеску, что ограничивало его грузоподъемность и затрудняло создание машин со специальными кузовами. В середине 2019 года ВАЗ-2329 официально снят с производства.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметры** | **ВАЗ-21213** | **ВАЗ-21214** |
| Кузов | Цельнометаллический, несущий, 2-объемный | |
| Число дверей | 3 | |
| Количество мест (при сложенных задних сиденьях) | 4-5 (2) | |
| Снаряженная масса, кг | 1210 | |
| Грузоподъемность, кг | 400 | |
| Полная масса, кг | 1610 | |
| Дорожный просвет автомобиля с полной нагрузкой при статическом радиусе шин 315 мм (175/80R16)/ 322 мм (6,96-16), не менее, мм: | | |
| * до поперечины передней подвески | 221/228 | |
| * до балки заднего моста | 213/220 | |
| Полная масса буксируемого прицепа, кг: | | |
| * не оборудованного тормозами | 400 | |
| * оборудованного тормозами | 1490 | |
| Наименьший радиус поворота по следу наружного переднего колеса, м | 5,5 | |
| Максимальная скорость\*, км/ч: | | |
| * с водителем и пассажиром | 137 | |
| * с полной нагрузкой | 135 | |
| Время разгона\* с места до 100 км/ч, с: | | |
| * с водителем и пассажиром | 19 | |
| * с полной нагрузкой | 21 | |
| Максимальный подъем, преодолеваемый автомобилем с полной нагрузкой без разгона на первой передаче, % | 58 | |
| Тормозной путь автомобиля при экстренном торможении с разрешенной максимальной массой со скорости 80 км/ч на горизонтальном участке ровного асфальтированного шоссе, не более, м: | | |
| * при использовании рабочей системы | 40 | |
| * при использовании одного из контуров рабочей системы | 90 | |
| Расход топлива\* на 100 км пути не более, л: | | |
| * на шоссе при скорости 90 км/ч на пятой передаче | 8,3 | 8,3 |
| * на шоссе при скорости 120 км/ч на пятой передаче | 11,5 | 11,2 |
| * в городском цикле | 10,3 | 10,2 |

Двигатель

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры | ВАЗ-21213 | ВАЗ-21214\*\* |
| Тип | 4-тактный бензиновый | 4-тактный бензиновый |
| Число и расположение цилиндров | 4, в ряд | 4, в ряд |
| Порядок работы цилиндров | 1-3-4-2 | 1-3-4-2 |
| Диаметр цилиндра и ход поршня, мм | 82х80 | 82х80 |
| Рабочий объем, л | 1,69 | 1,69 |
| [Степень сжатия](https://lada-niva.ru/niva/stepen-szhatiya.html) | 9,3 | 9,3 |
| Номинальная мощность по ГОСТ 14846–81 (нетто), кВт (л.с.) | 58,0 (78,9) | 59,5 (80,9) |
| Частота вращения коленчатого вала при номинальной мощности, мин –1 | 5200 | 5200 |
| Максимальный крутящий момент, Н.м (кгс.м) по ГОСТ 14846–81 (нетто) | 127 (12,9) | 127,5 (13,0) |
| Частота вращения коленчатого вала при максимальном крутящем моменте, мин –1 | 3000 | 4000 |
| Минимальная частота вращения коленчатого вала на режиме холостого хода, мин –1 | 750–800 | 820–880 |
| Система питания | С карбюратором | Распределенный впрыск |
| Топливо | Бензин с октановым числом 92–95 | Неэтилированный бензин с октановым числом 92–95 |
| Зажигание | Бесконтактная | Микропроцессорная |
| Начальный угол опережения зажигания, градус | 1±1° | Регулировке не подлежит |

Трансмиссия

|  |  |
| --- | --- |
| Сцепление | Однодисковое, сухое, с диафрагменной нажимной пружиной |
| Привод выключения сцепления | Гидравлический |
| Коробка передач | Механическая; пять передач переднего хода, одна – заднего; все передачи переднего хода синхронизированы |
| Передаточные числа коробки передач: | |
| * 1-я передача | 3,67 |
| * 2-я передача | 2,1 |
| * 3-я передача | 1,36 |
| * 4-я передача | 1 |
| * 5-я передача | 0,82 |
| * задний ход | 3,53 |
| Раздаточная коробка | Двухступенчатая; с межосевым дифференциалом с принудительной блокировкой |
| Передаточные числа раздаточной коробки: |  |
| * повышенная передача | 1, 2 |
| * пониженная передача | 2, 135 |
| Промежуточный вал (от коробки передач к раздаточной коробке) | С эластичной муфтой и шарниром равных угловых скоростей |
| Передний и задний карданные валы (от раздаточной коробки к переднему и заднему мостам) | Трубчатого сечения, с двумя карданными шарнирами на игольчатых подшипниках с пресс-масленками |
| Главная передача (переднего и заднего мостов) | Коническая, гипоидная |
| Передаточное число главной передачи | 3,9 |
| Привод передних колес | Открытыми валами с шарнирами равных угловых скоростей |
| Привод задних колес | Полуосями, проходящими в балке заднего моста |

Подвеска, ходовая часть

|  |  |
| --- | --- |
| Передняя подвеска | Независимая, на поперечных рычагах, с цилиндрическими пружинами, с телескопическими гидравлическими амортизаторами и стабилизатором поперечной устойчивости |
| Задняя подвеска | Зависимая (жесткая балка), на четырех продольных и одном поперечном рычагах, с цилиндрическими пружинами и телескопическими гидравлическими амортизаторами |
| Колеса: | Дисковые штампованные или из легких сплавов |
| Размер обода | 127J-406 (5Jх16) или 51/2Jх16 (только для колес из легких сплавов) |
| Вылет, ЕТ (расстояние от привалочной плоскости диска до середины обода), мм | 58 или 48–58 (только для колес из легких сплавов) |
| Шины | Диагональные или радиальные |
| Размер шин | 175-406 (6,95-16) – диагональные;  175/80R16 или 185/75R16 – радиальные |

Рулевое управление

|  |  |
| --- | --- |
| Рулевой механизм | Глобоидальный червяк с двухгребневым роликом |
| Передаточное число рулевого механизма | 16,4 (14,5) |
| Рулевой привод | Трехзвенный: с одной средней и двумя боковыми разрезными тягами; с маятниковым рычагом |

Тормозная система

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая тормозная система | Гидравлическая, с вакуумным усилителем, двухконтурная |
| Передний тормоз | Дисковый, невентилируемый, с подвижным суппортом, 3-поршневой |
| Задний тормоз | Барабанный, с автоматической регулировкой зазора между колодками и барабаном |
| Стояночный тормоз | С тросовым приводом на колодки заднего тормоза |

Электрооборудование

|  |  |
| --- | --- |
| Схема электрооборудования | Однопроводная; отрицательные выводы источников питания и потребителей соединены с «массой» – кузовом и силовым агрегатом |
| Номинальное напряжение, В | 12 |
| Аккумулятор | Емкостью 55 А.ч при 20-часовом режиме разряда |
| Генератор | Переменного тока со встроенным выпрямителем и регулятором напряжения, максимальный ток отдачи 55 А при частоте вращения ротора 5000 мин -1 |
| Стартер | Постоянного тока, с электромагнитным тяговым реле и муфтой свободного хода. Мощность 1,3 кВт |

*\* Замеряется по специальной методике.   
\*\* Существуют различные модификации.*