

РСФСР

Совет народного хозяйства
Воло-Вятского экономического района

Горьковский ордена Ленина, ордена Красного Знамени и ордена
Отечественной войны первой степени автомобильный завод

ГУСЕНИЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР ГАЗ-47

ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ

ИЗДАНИЕ ВОСЬМОЕ

г. Горький, 1963 г.

число оборотов (с регулятором)	
Крутящий момент (максимальный)	20,5 кгм при 1600 об./мин.
Порядок работы цилиндров	1, 5, 3, 6, 2, 4
Цилиндры	Блок цилиндров отлит из чугуна; в верхнюю часть цилиндров запрессованы короткие гильзы из антикоррозийного чугуна
Коленчатый вал	Стальной, цельнокованный, с противовесами; поверхность шеек вала закалена
Вкладыши	Тонкостенные, из стальной ленты, залитой антифрикционным сплавом
Клапаны	Нижние, одностороннего расположения
Фазы распределения (при расчетном зазоре между клапанами и толкателями, равном 0,35 мм)	Впускные клапаны: открытие 9° до в. м. т., закрытие 51° после н. м. т. Выпускные клапаны: открытие 47° до н. м. т., закрытие 13° после в. м. т.
Система смазки	Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием
Масляные фильтры	Два: грубой и тонкой очистки — со сменным фильтрующим элементом
Масляный радиатор	Трубчатый, помещен на переднем торце водяного радиатора; включен постоянно в масляную систему
Клапаны масляной системы	Три: редукционный — в крышке масляного насоса; перепускной — в корпусе фильтра грубой очистки; предохранительный — у штуцера масляного радиатора
Вентиляция картера	Закрытая
Воздушный фильтр	С сеткой и масляной ванной
Карбюратор	Типа К-47 вертикальный, с падающим потоком; снабжен регулятором —ограничителем числа оборотов, отрегулированным на число оборотов двигателя 3000—3375 в минуту
Бензиновый насос	Диафрагменный с фильтром; имеет привод для ручной подкачки

Бензиновый отстойник	Снабжен пластинчатым фильтрующим элементом, установлен в кабине у ног пассажира
Система охлаждения	Жидкостная, с принудительной циркуляцией, закрытая
Радиатор	Трубчато-пластинчатый, трехрядный, с герметической пробкой, снабженной двумя клапанами
Створки радиатора	Установлены перед радиатором в люке забора воздуха; степень открытия регулируется с места водителя
Пусковой подогреватель	Состоит из котла-теплообменника и лампы; смонтирован с правой стороны двигателя под капотом
Система зажигания	Батарейная

Силовая передача

Сцепление	Сухое, однодисковое
Коробка передач	Трехходовая, с четырьмя передачами вперед и одной назад
Передаточные отношения	1 передача — 6,4:1 2 передача — 3,09:1 3 передача — 1,69:1 4 передача — 1:1 Задний ход—7,82:1
Раздаточная коробка	Имсет три шестерни со спиральным зубом, находящиеся в постоянном зацеплении; передаточное отношение 1:1
Карданный вал	Открытый, трубчатый; карданы имеют игольчатые подшипники
Главная передача	Пара конических шестерен со спиральным зубом, смонтированная в алюминиевом картере. Передаточное отношение главной передачи 1,90:1
Бортовые фрикционы	Многодисковые сухие, со стальными дисками; число ведущих дисков—10, число ведомых дисков—9, число нажимных пружин—14; выключение фрикционов—поворотом отводки с кулачковым кольцом
Тормоза	Ленточного типа, с наклепанной на стальную ленту медно-асбестовой

Бортовые передачи	тканью; ширина ленты 120 мм; наружный диаметр барабана 294 мм
Соединительные муфты и полуось	Одноступенчатые с цилиндрическими шестернями; передаточное отношение бортовой передачи 4,22:1 Левая бортовая передача соединена с главной передачей зубчатой соединительной муфтой; правая—полуосью, имеющей две зубчатые муфты по концам

Двигатель и подвеска

Тип подвески опорных катков и ленивцев	Несвисящая, торсионная; торсионы расположены по одной оси и помещены в трубы, идущие от борта к борту; передние катки имеют пружинные ограничители хода вверх, ленивцы имеют пружинные ограничители хода вверх и вниз
Торсионы	Цилиндрические, со шлицевыми головками на концах; наружный диаметр рабочей части торсионов: для средних опорных катков—32 мм, для первых опорных катков и ленивцев—34 мм
Балансиры подвески опорных катков	Оси балансира и катка—кованые, стальные, соединены трубой и сварены
Опорные катки	Имеют стальную ступицу и приваренные к ней штампованные из листовой стали диски; обод катка стальной, обрезиненный; наружный диаметр катков 700 мм, ширина стального обода 85 мм
Несущие ленивцы (задние катки)	Аналогичны по конструкции опорным каткам, но имеют усиленные диски и подшипники
Гусеничные цепи	Мелкозвенчатые, состоят каждая из 76 звеньев, соединенных пальцами
Звено гусеницы	Литое из марганцовистой стали, ширина звена 360 мм, шаг звена 128 мм

Съемные шпоры

Стальные литые, подвергнутые термической обработке

Ведущие колеса
(звездочки)

Двойные, цепочного зацепления, расположены в передней части корпуса; венцы литые из марганцовистой стали, диски штампованные из листовой стали; число зубьев — 12

Снегоочиститель гусеницы

Съемный, устанавливается на кронштейне между третьим и четвертым катком; представляет собой свободно вращающуюся звездочку, поджимаемую пружиной к беговой дорожке гусеницы

Корпус, кабина и платформа

Корпус
Кабина

Несущий, металлический, сварной
Металлическая, двухместная, с двумя наружными дверями и люком в задней стенке

Оборудование кабины

Обогреватель ветрового стекла, отопитель, два стеклоочистителя с общим рычажным приводом от электромотора, плафон, фара-прожектор (установлена снаружи в левом верхнем углу кабины)

Платформа

Металлическая, выполнена заодно с корпусом

Оборудование платформы

Две откидные скамейки, складной брезентовый тент, плафон, деревянные решетки пола

Буксирные приспособления

В передней части два буксирных крюка с защелками; в задней части буксирное приспособление двустороннего действия

Механизмы управления

Управление поворотом

Выключением бортовых фрикционов и торможением ведущих колес при помощи двух рычагов

Переключение передач
Управление дроссельной заслонкой

Качающимся рычагом
Педалью под правой ногой водителя и кнопкой постоянного «газа» на щитке приборов

Управление воздушной заслонкой	Кнопкой на щитке приборов («подсос»)
Управление стартером	Включение рукой
Горный тормоз	Защелки на рычагах управления, фиксирующие рычаги в положении торможения
Управление сцеплением	Педалью под левой ногой
Управление створками радиатора	Рычагом в верхней части подкапотной ниши

Электрооборудование

Напряжение в сети	12 вольт
Система проводки	Однопроводная, отрицательный полюс соединен с массой
Генератор	Типа Г-21Р или Г12-Ж шунтовой, 18 ампер
Реле-регулятор	Типа РР24-Г, состоит из регулятора напряжения, ограничителя тока и реле обратного тока
Аккумуляторная батарея	Типа 6-СТ-68-ЭМ емкостью 68 ампер-часов
Катушка зажигания	Типа Б1, с добавочным сопротивлением автоматически выключающимся при пуске двигателя стартером
Распределитель зажигания	Типа Р20, с центробежным и вакуумным регуляторами опережения зажигания и октан-корректором
Запальные свечи	Типа М12У, с резьбой 18 мм
Стартер	Типа СТ20-В с муфтой свободного хода
Фары	Две, типа ФГ29-Б с полуразборным оптическим элементом и светомаскировочной насадкой ФГ-1-400
Поворотная фара	Одна с лампой А40 50x21 свечей
Задний фонарь	Типа ФП-13-К со светомаскировочной насадкой типа ФП-13-300
Плафоны кабины и кузова	Два, типа ПК-2 со светомаскировочной вставкой
Переключатель светомаскировочного устройства	Типа П-29, обеспечивает режим частичного и полного затемнения
Центральный переключатель света	Типа П9, с тремя положениями: выключено, включен ближний свет и

	задний фонарь, включен дальний свет и задний фонарь; переключатель имеет дополнительный реостат для регулировки ламп освещения приборов и их выключения
Подкапотная лампа	Одна, типа ПД1, с выключателем и лампой А24 (3 свечи)
Предохранители	Три, типа ПР2-Б, кнопочные, термобиметаллические: первый в цепи освещения (на все источники света, кроме переносной лампы), второй в цепи зажигания, указателя уровня бензина и контрольной лампы температуры воды, третий в цепи сигнала, стеклоочистителя и электромоторов обогрева стекол кабины и помещения платформы
Приборы	Спидометр со счетчиком километража, амперметр, указатель уровня бензина с переключателем, масляный манометр, указатели температуры воды и масла, контрольные лампы разряда батареи, температуры воды в верхнем бачке радиатора и сигнала из прицепа
Кнопка сигнала	Типа ВК4-В или ВК38-Б, расположена на щитке приборов
Сигнал	Типа С56-Б, вибрационный
Электромотор стеклоочистителей	Один, типа МЭ5, мощностью 12 ватт
Электромоторы обдува ветрового стекла	Два, типа МЭ11, мощностью 4 ватта
Штепсельная розетка прицепа	Типа ПС300, расположена на заднем борту платформы, слева
Выключатель массы.	Один типа ВБ-404

Ручной трюмный насос

Ручной трюмный насос	Типа Альвейер, установлен на борту машины у правого переднего сиденья. Производительность насоса 60 л в минуту при 60 двойных качках.
----------------------	---

ЕМКОСТНЫЕ ДАННЫЕ ТРАНСПОРТЕРА (в литрах)

Бензиновые баки (4 штуки)	208
Система охлаждения (с котлом)	17,5
Система смазки двигателя, включая фильтры	7,2
Масляный резервуар воздушного фильтра	0,35
Картер коробки передач	2,8
Картер раздаточной коробки	0,95
Картер главной передачи	3
Картеры бортовых передач (2 шт.)	1,3 каждый
Ступицы опорных катков (8 шт.)	0,16 каждая
Ступицы катков ленинцев (2 шт.)	0,25 каждая
Дополнительный бачок для масла	7
Лампа пускового подогревателя	2
Питьевой бачок	2

РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Зазоры между толкателями и клапанами в мм:	На холодном двигателе	На горячем двигателе
у впускных клапанов	0,23	0,20
у выпускных клапанов	0,28	0,25
Давление масла в двигателе (для контроля, регулировке не подлежит)	От 2 до 4 кг/см ² при скорости транспорта 25—30 км/час на прямой передаче. На малых оборотах холостого хода у прогретого двигателя не менее 0,5 кг/см ²	
Нормальный прогиб ремней вентилятора	12—20 мм	
Зазор между контактами прерывателя	0,35—0,45 мм	
Зазор между электродами свечей	0,7—0,85 мм	
Нормальная температура воды в системе охлаждения	80—95°С	
Свободный ход педали сцепления	35—45 мм	
Свободный ход рычагов управления, замеренный у кнопок горного тормоза	40—50 мм	
Полный ход рычагов управления (до полной затяжки тормозов)	200—310 мм	
Зазор между лентами и тормозным барабаном	0,8—1,5 мм	
Свободный ход рычага отводки главного фрикциона, замеренный у отверстия под палец:		
при отъединенных тягах	8—12 мм	
при присоединенных тягах	4—5 мм	

Указания по эксплуатации транспортера

При эксплуатации транспортера надлежит руководствоваться вышеследующими указаниями по его обслуживанию, уходу за ним и регулировке.

ДВИГАТЕЛЬ

На транспортере установлен бензиновый, четырехтактный двигатель ГАЗ-47, отличающийся от двигателя автомобиля ГАЗ-51 следующими конструктивными особенностями:

1. Наличием на масляном картере двигателя специального кожуха для подогрева масла при использовании пускового подогревателя и датчика для измерения температуры масла.
2. Наличием специального карбюратора.
3. Наличием специального выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров.
4. Наличием специального выпускного коллектора с выводом отработавших газов через передний конец.
5. Наличием специального шестилопастного вентилятора и двухремней привода к нему.
6. Наличием стартера с приводом включения типа М-20.

Двигатель ГАЗ-47 со сцеплением, коробкой передач и раздаточной коробкой образует один общий агрегат, установленный в передней части корпуса на четырех резиновых подушках. Двигатель соединен с подмоторной поперечной корпуса продольной тягой, воспринимающей усилия, возникающие при выключении сцепления и при торможении или ускорении транспортера.

Фазы распределения

Открытие впускного клапана происходит за 9° до в. м. т., а закрытие при 51° после н. м. т. (по углу поворота коленчатого вала). Выпускной клапан открывается за 47° до н. м. т., а закрывается при 13° после в. м. т. Продолжительность открытия обоих клапанов одинакова и составляет 240° . Проверка фаз распределения должна производиться на холодном двигателе при расчетном зазоре между клапанами и толкателями, равном 0,35 мм. Для

ная лампа температуры воды типа ПД20-Б (зеленая); центральный переключатель света типа П9 с дополнительным реостатом для плавной регулировки накала ламп освещения приборов и их выключения; кнопочные термометаллические предохранители; розетка переносной лампы; переключатель СМУ.

Цифры шкал и стрелки приборов—светящиеся; кроме того, приборы могут дополнительно освещаться двумя лампочками, расположенными сверху над щитком приборов.

КОРПУС ТРАНСПОРТЕРА

Транспортер имеет герметичный, цельнометаллический, сварной корпус, в передней части которого (в моторном отделении) расположены двигатель и агрегаты силовой передачи.

За моторным отделением расположены двухместная кабина и платформа, рассчитанная на перевозку грузов или людей. Вдоль всего корпуса идут металлические крылья, имеющие откидные щитки. Передние подкрылки фиксируются пружинной защелкой.

Моторное отделение транспортера отделено от кабины металлической стенкой, а сверху имеет люк для доступа к двигателю, закрытый крышкой, под которой поставлена герметизирующая прокладка. Крышка запирается двумя застешками и может открываться в два положения — полуоткрытое и полностью открытое. В полуоткрытом положении крышка фиксируется упором, а в полностью открытом опирается на лобовую стенку кабины и фиксируется застешкой за ее крышку. В передней части крышки имеется люк с жалюзи для забора воздуха, под которым установлен направляющий кожух; в задней части имеется люк для выхода воздуха из моторного отделения; кроме этого, воздух из моторного отделения проходит под полом кабины и выходит наружу через специальный воздухоотвод, расположенный в правом переднем углу платформы.

На лобовой стенке моторного отделения имеется люк, закрытый герметичной крышкой для доступа к главной передаче, бортовым фрикционам и тормозам, а на задней стенке — люк с крышкой для доступа к раздаточной коробке из платформы. На днище корпуса в моторном отделении имеются пробки для слива масла из главной передачи, двигателя, коробки передач и раздаточной коробки и пробки для слива воды.

Кабина транспортера имеет наклонные боковые дверки, открывающиеся в два положения (полуоткрытое и полностью открытое) и фиксирующиеся в них. Дверки имеют по своему контуру резиновые уплотнители, предохраняющие кабину от попадания пыли и воды.

Кабина отделена от платформы металлической стенкой, которая посередине имеет дверной проем, закрытый матерчатой шторкой.

Боковые стенки и пол, отделяющие кабину от моторного отделения, съемные и крепятся болтами. Платформа транспортера—открытая. Борта ее над крыльями—наклонные; верхняя часть заднего борта—откидная с герметичным уплотнением.

В задней части платформы, над крыльями, расположены ящики для инструмента и возимых запасных частей.

Тент платформы—матерчатый, складной, с окнами в боковых и задней полостях; смонтирован на трех металлических дугах. В снятом положении тент укладывается на крыше кабины и закрепляется ремнями, а дуги тента устанавливаются в специальном кронштейне в передней части платформы.

На задней поперечной балке корпуса установлен буксирный прибор типа ГАЗ-51 с пружиной двухстороннего действия. Буксирный прибор имеет сальниковое уплотнение, предохраняющее корпус от попадания воды. На передней поперечной балке корпуса установлены два кованных буксирных крюка с защелками.

Транспортер имеет обогрев лобового стекла, кабины и платформы горячим воздухом. Воздух для обогрева просасывается двумя вентиляторами через специальный радиатор отопителя, в котором циркулирует вода из системы охлаждения двигателя. Благодаря этому воздух нагревается и по трубкам нагнетается к выходным щелям, через которые поступает на лобовое стекло и в платформу.

Температура внутри корпуса регулируется краником, установленным на головке блока.

Для нормального действия отопления температура воды должна быть около 80°C; при 60°C отопление работает слабо; при 40°C его действие почти не ощущается. Поэтому необходимо следить за температурой в системе охлаждения, регулируя ее при помощи жалузи заборного люка. Один вентилятор системы обогрева подает воздух на обогрев платформы; поток воздуха от второго вентилятора регулируется с помощью специальной заслонки; воздух может быть направлен или на обдув лобового стекла или на обогрев платформы.

В начале движения транспортера, когда из заднего люка крышки моторного отделения на лобовое стекло идет холодный воздух и оно может обмерзать, вентилятор включается на обогрев стекла. Когда температура в моторном отделении поднимается и на лобовое стекло снаружи через люк в крышке пойдет теплый воздух, поток воздуха от вентилятора направляется с помощью заслонки на обогрев платформы.

Ручка привода заслонки находится справа от водителя правее кнопки включения стартера. Летом отопление следует выключать, закрывая на головке цилиндра краник.

Каждую осень следует производить очистку системы отопления: промыть радиатор, вывернуть и прочистить запорный краник, проверить состояние трубопроводов.

Платформа транспортера оборудована съемными приспособлениями для крепления четырех санитарных носилок. Носилки устанавливаются в два яруса. Нижний ярус устанавливается над сидениями, а верхний на расстоянии 400 мм над ним.

Передние приспособления (штанги) крепятся на переборку между кабиной и платформой, а задние—устанавливаются на стойки и скобы, приваренные к верхним продольным балкам бортов. Штанги крепления носилок снимаются, укладываются: передние — на правое крыло, задние—на задний борт, внутри платформы.

Корпус транспортера при эксплуатации необходимо держать в чистоте: грязь и вода быстро разрушают защитное покрытие и вызывают коррозию.

При ежедневном обслуживании следует проверять болтовые соединения и крепление ЗИПа (при необходимости следует подтянуть гайки). Проверить подушки и спинки сидений. При загрязнении обивку сидений следует промыть холодной водой и протереть мягкой тряпкой.

Необходимо своевременно восстанавливать поврежденную окраску. При подкрашивании поверхность корпуса следует тщательно очистить от грязи, масла и протереть ветошью, смоченной бензином.

Следует проверять состояние петель и запоров дверей и крышек люков корпуса. Необходимо смазывать из масленки петли и запоры маслом, применяемым для двигателя.

ИНСТРУМЕНТ ВОДИТЕЛЯ

Домкрат

К транспортеру прилагается пятитонный гидравлический домкрат (рис. 36). Для подъема одного из катков необходимо подставить домкрат под балансир поднимаемого катка. Вывернуть от руки винт 2 до тех пор, пока наконечник 1 не упрется в балансир. Вставить вороток в рукоятку 4, завернуть запорную иглу до отказа вправо (по часовой стрелке) и качанием воротка произвести подъем плунжера на требуемую высоту. В случае отказа в подъеме, при открытой запорной игле 7 сделать несколько качаний воротком для удаления могущего попасть в рабочую полость воздуха.

В случае слабого грунта под домкрат положить прочную доску.

Для опускания медленно открыть запорную иглу домкрата влево (против часовой стрелки).

При пользовании домкратом и его хранении соблюдать следующие правила: