

За рулем



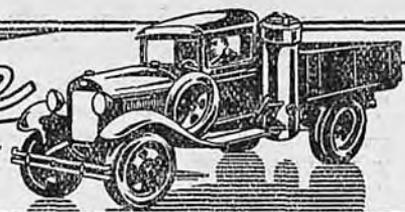
ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В МЕСЯЦ
ТРИНАДЦАТЫЙ ГОД ИЗДАНИЯ
И Ю Л Ъ 1940

13-14

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	<i>Стр.</i>
Красной Армии — хорошо обученные боевые резервы	1
П. КОМИССАРОВ, бригадный комиссар — Командиру — всестороннюю подготовку	2
В. ЮРДАНОВ, начальник автошколы — В хабаровской автошколе	3
М. СРЕДНЕВ, майор — Мотоциклетные части в современной войне	4
Н. ИВАНОВ — Первенство Москвы по автоспорту	6
Я. ПОПОВ, тренер по мотоспорту — Искусственный мотокросс	8
Ю. КЛЕЙНЕРМАН — НАТИ	10
Н. ЮЛЬЕВ — Автомобильные поезда	12
К. ПАНЮТИН, инж. — Газогенераторные автомобили	14
И. КРУЗЕ, инж. — Регулировка тормозов	16
К. ШЕСТОПАЛОВ, Н. ЖИЖИН — Новый распределительный щиток на автомобиле ЗИС-5	19
Нам пишут	20
На заре автомобилизма	21
Автотехника за рубежом	22
Техническая консультация	23
А. ПОЛЯКОВ — Пружинный захват для перевозки аккумуляторов	24

Газогенераторные АВТОМОБИЛИ



Инж. К. ПАНЮТИН

Статья 1-я

Газогенераторные автомобили за последние годы получили всеобщее признание. Многие тысячи прекрасных машин, выпускаемых Московским автозаводом им. Сталина и Горьковским автозаводом им. Молотова, обслуживают различные отрасли нашего народного хозяйства.

Партия и правительство повседневно уделяют большое внимание внедрению и освоению газогенераторных автомобилей. XVIII съезд ВКП(б) поставил задачу: «Перевести на газогенераторы все машины на лесозаготовках, а также значительную часть тракторного парка сельского хозяйства и автомобильного парка».

В передовых автохозяйствах, где по-деловому подготовились к эксплуатации газогенераторных автомобилей, заранее обучили надрыводителей и обслуживающего персонала, правильно заготовили топливо, газогенераторные автомобили работают безотказно, экономично.

Но немало и таких автохозяйств, в которых машины простаивают и выходят из строя после нескольких сот километров пробега. Горюноводители этих автохозяйств обычно стараются объяснить это якобы недостаточным конструктивным совершенством машин, непригодностью их к местным условиям и иногда переделывают новые газогенераторные автомобили для работы на бензине.

Газогенераторные автомобили нуждаются в особых приемах обращения и ухода. Без хорошего знания их особенностей нельзя обеспечить эффективную работу газогенераторного автомобильного парка.

Редакция с этого номера начинает печатание ряда статей о газогенераторных автомобилях ГАЗ-42, ЗИС-21 и их обслуживании. Просим читателей посоветовать, какие практические вопросы следует в первую очередь осветить на страницах журнала. Весьма желательны также, чтобы руководители автохозяйств и водители-стахановцы поделились своим опытом использования газогенераторных автомобилей.

Осмотр и подготовка газогенераторного автомобиля к работе

УХОД и обслуживание газогенераторных автомобилей ЗИС-21 и ГАЗ-42 в нормальных условиях эксплуатации производятся самим водителем в том же порядке и с помощью тех же приборов и инструментов, что и бензиновых автомобилей. Особого внимания требуют сама газогенераторная установка и те части и агрегаты автомобиля, которые непосредственно связаны с ней в работе.

Перед тем как приступить к заправке и розжигу газогенератора, следует тщательно осмотреть все узлы и агрегаты газогенераторной установки, соблюдая при этом определенную последовательность.

При осмотре необходимо тщательно проверить, хорошо ли прилегают крышки всех люков газогенератора, охладителей, очистителей и др. к кромкам люков, гарантируют ли необходимую плотность асбестовая набивка в желобах крышек и все прокладки, в порядке ли зажимные болты и можно ли их подтянуть при работе, в порядке ли газопроводы, шланги и места их соединения с частями установки, хорошо ли затянуты стяжные комутки всех шлангов.

Агрегаты, части и детали газогенераторной установки должны обеспечивать полную герметичность (непроницаемость), воздух должен по-

падать внутрь газогенератора только через специальные отверстия — фьюры в топливнике.

При самых небольших зазорах или неплотностях в частях и соединительных деталях установки генераторный газ будет ухудшаться, в результате чего двигатель или не заведется, или же даст значительно пониженную мощность.

Если воздух подсосывается в горячие части установки, например через неплотности зольникового или смотрового люка, то, помимо ухудшения качества газа, может произойти также сильное нагревание частей газогенератора, находящихся около мест подсосов, вследствие частичного сгорания газа в самом газогенераторе. Признаки подсосов воздуха легко обнаружить при вскрытии газогенератора после его остывания: около мест подсосов появляется характерный белый налет как на частях газогенератора, так и на асбестовых прокладках и на поверхности угля добавочной восстановительной зоны. При отсутствии подсосов эти части покрываются плотным слоем мелкой сажи.

В случае подсоса воздуха через крышку верхнего загрузочного люка будут происходить более или менее частые взрывы в бункере, условия для газификации топлива ухуд-

шатся, и двигатель, питаемый газом из газогенератора, потеряет часть своей мощности.

При больших подсосах воздуха через крышку загрузочного люка зона горения переместится из топливника в бункер, что может привести к засмолению двигателя и сильному нагреванию бункера вплоть до прогорания его стенок.

Если воздух попадет в холодные части установки через неплотности крышек грубых и тонких очистителей, работа двигателя на газе также заметно ухудшится. При больших подсосах двигатель совершенно перестанет работать на газе.

Подсосы воздуха в отверстия сливных трубочек грубых очистителей в установке ГАЗ-42 и тонких очистителей в установках ГАЗ-42 и ЗИС-21 низовой опасности не представляют, и затыкать эти отверстия, как делают некоторые водители, не следует.

Наличие подсосов в системе газогенераторной установки можно легко определить с помощью раздувочного вентилятора. Для этого отверстие входа воздуха в газогенератор затыкают пыжом из асбеста или тряпок, плотно закрывают все заслонки, могущие пропускать воздух в систему установки, а также отверстия сливных трубочек очистителей и после этого включают вентилятор. Во всей системе вследствие прекращения доступа воздуха установится разрежение, создаваемое вентилятором. После этого нужно прослушать и осмотреть все соединения установки — крышки люков, шланги, фланцы и т. д. Места более или менее значительных подсосов легко обнаружить по характерному свистящему звуку входящего в них воздуха или, еще лучше, по вытягиванию в них струйки дыма от какого-либо дымящегося предмета.

Разрежение в установке можно создать также двигателем, заведенным предварительно на бензине.

После закрытия всех отверстий установки нужно немного приоткрыть газовый дроссель смесителя и заставить двигатель частично «высасывать» воздух из газогенератора. При этом, чтобы не создавать слишком большого разрежения в установке, нельзя открывать полностью газовый дроссель смесителя, так как стенки генератора и других частей могут не выдержать напора воздуха снаружи и продавятся внутрь.

При закрытии загрузочного люка газогенераторов ЗИС-21 и ГАЗ-42, а также боковых люков газогенераторов ГАЗ-42, уплотненных асбесто-

бым плетеным шнуром, необходимо внимательно осмотреть поверхность уплотняющего асбестового шнура. Крышки люков должны садиться на место без перекоса. Отпечаток от кромки должен лежать на середине уплотнительного шнура и быть непрерывным. Совершенно недопустимо непосредственное прилегание металла крышки к металлу фланца, так как это неизбежно ведет к значительным подсосам.

Уплотнительный асбестовый шнур вкладывают заподлицо с кромками крышки или незначительно утопливают. Если шнур запрессован глубоко (утоплен), необходимо приподнять его. Для этого следует вынуть шнур из канавки, вложить в нее тонкие полоски из листового асбеста, слегка смочив их в воде, уплотнить асбест и снова осторожно запрессовать шнур в канавку. Запрессованный шнур должен быть ровным по всей поверхности, без провалов на стыках.

Для проверки правильности установки шнура надо закрыть крышку и, слегка ударя молотком по ее краям, обжать шнур. После этого, открыв крышку, необходимо проверить, хорошо ли уложен шнур и не прерывается ли отпечаток от нажима кромки люка. Добившись хорошего сплошного отпечатка, следует смазать наружную поверхность уплотнительного шнура жирным слоем графитовой мази и закрыть крышку.

При закрытии крышек зольникового и смотрового люков газогенераторов ЗИС-21 особенно важно следить за состоянием асбестовых прокладок.

Чтобы правильно установить прокладку и добиться хорошей герметичности, необходимо:

1) асбестовую прокладку, вырубленную из листового асбеста толщиной 4—6 мм, смочить водой и наложить на крышку люка, совмещая вырез прокладки с вырезом крышки;

2) другую открытую сторону прокладки и фланец люка смазать жирным слоем графитовой мази (графит густо разведенный в масле). Несмазанные прокладки часто повреждаются при первой же съёмке. Графитовая мазь устраняет прилипание асбеста к металлу;

3) после смазки прокладки установить вырез крышки на фиксатор фланца, надеть скобу и затянуть болт.

Указанный способ дает возможность сохранять асбестовую прокладку при последующих открываниях люка. Для этого, предварительно сняв скобу, ударяют слегка по крышке, отчего она отскакивает вместе с пригоревшей прокладкой. Перед новым закрытием люка нужно смазать пригоревшую асбестовую прокладку с открытой стороны графитовой мазью.

Боковые люки газогенератора для проверки восстановительной зоны и чистки зольника открываются только при холодном топливнике, так как резкое его охлаждение может вызвать коробление и появление трещин.

При закрывании крышек важно помнить, что слишком сильная затяжка крепящих их болтов скоб обычно вызывает прогиб самих крышек, отгибание опорных лапок у газогенераторов ГАЗ-42 и прогиб фланцев люков у газогенераторов ЗИС-21, что в свою очередь приводит к сильным подсосам воздуха.

Нажимные болты скоб должны иметь достаточный запас резьбы, чтобы затяжка была хорошей. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы головка болта при затяжке упиралась в скобу. Резьбу нужно регулярно смазывать графитовой мазью.

При осмотре нового газогенератора надо внимательно проверять затяжку воздухоподающей втулки — футорки и надежность прижатия находящейся под ней медноасбестовой прокладки. После первого дня работы следует подтянуть футорку до схлабления газогенератора, предварительно сняв обратный воздушный клапан, а в дальнейшем своевременно ее подтягивать (при горячем газогенераторе), не допуская подсосов воздуха.

Плотность в этом соединении чрезвычайно важна. От малейшего просачивания воздуха быстро выгорает часть медноасбестовой прокладки или часть стенки воздухоподающей коробки, что может привести к еще большим подсосам, и в конечном счете к отказу газогенератора от работы.

При всех отвертываниях и завертываниях воздухоподающей втулки — футорки необходимо смазывать ее резьбу графитовой мазью, иначе она «загорят» и футорку невозможно будет отвернуть.

Одновременно с проверкой затяжки футорки нужно проверить прилегание обратного пластинчатого кла-

пана подачи воздуха. Клапан должен прилегать плотно, не заедать и не давать прососов; в противном случае при остановках газогенератора будут значительные пропуски газов и дыма наружу.

Во время осмотра машины важно обращать внимание на то, плотно ли прикрываются (доходят ли до упора) заслонки в смесителе и в полной ли исправности тросы, тяги, рычажки и шарниры привода управления смесителей. При наличии неплотностей, большого качания (люфта) в этих деталях или ослабления креплений осложняется заводка двигателя и трудно подобрать наилучший состав газовоздушной смеси, обеспечивающей наибольшую мощность двигателя.

Ослабление креплений отдельных частей установки при движении по тряской дороге приводит к значительной игре одних частей относительно другой и в самом непродолжительное время — к появлению трещин и щелей на деталях установки и ее креплениях. Поэтому при осмотре необходимо проверять, хорошо ли укреплены газогенератор и остальные части установки на автомобиле и крепко ли затянуты соединительные и закрепляющие болты и гайки.

На установках ЗИС-21, спуская из стойника скопившуюся там воду, нужно закрыть спускной кран. Если вода не вытекает, проверить, не засорено ли спускное отверстие.

Из тонких очистителей с кольцами Рашига весь конденсат снизу спускать не нужно, так как он способствует лучшей очистке газа. Необходимо только при каждом осмотре проверять, не засорилось ли отверстие сливной трубочки. В автомобилях ГАЗ-42 желательно одновременно проверять чистоту отверстий сливных трубочек грубых очистителей.

Кольца Рашига хорошо очищают газ лишь тогда, когда их поверхность влажная. В новом или долго неработавшем очистителе на кольцах нет влаги, и они плохо задерживают мельчайшие частицы угля и золы. Если кольца не имеют специального антикоррозийного покрытия, то на них часто образуется много ржавчины. При встряхивании колец во время движения автомобиля ржавчина отскакивает и засасывается в двигатель, что влечет за собой его повышенный износ. В новой установке или после больших перерывов в работе следует залить в верхний люк очистителя ведро воды, чтобы увлажнить кольца Рашига и смыть с них ржавчину.

Обнаруженные при осмотре установки и автомобиля неисправности, даже самые мелкие, должны быть немедленно устранены. Это поможет предотвратить серьезные поломки и повреждения, требующие потом сложного и дорогого ремонта.

Только после тщательного осмотра всей установки, двигателя и самого автомобиля можно приступить к заправке и розжигу газогенератора.



В соревнованиях газогенераторных автомобилей, организованных Центральным авто-мотоклубом СССР, участвовало 22 машины. На снимке: технический осмотр автомобилей

Фото М. Прехнера