

XX 194
43

Всесоюзная
Библиотека
им. Н. Семин



За рулем

15-16

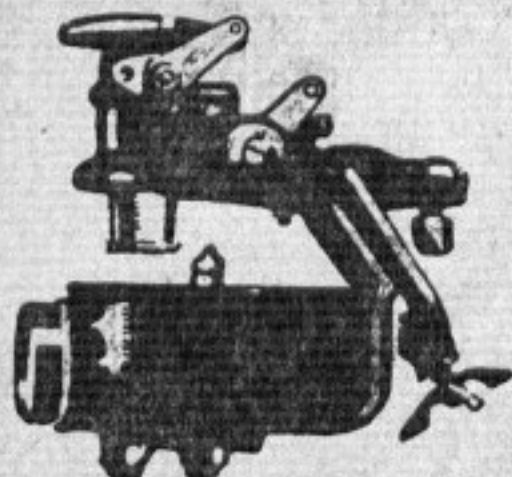
август
1936

жургазобъединение Москва

САМЫЙ ЛУЧШИЙ С ДАВНИХ ПОР

Карбюратор ЗЕНИТ

Один из наиболее простых и усовершенствованных



единственный гарантирующий
МОМЕНТАЛЬНЫЙ
ПУСК В ХОД МОТОРА и
НЕМЕДЛЕННОЕ ИСПОЛЬ-
ЗОВАНИЕ машины КАК НИ
НИЗКА БЫЛА БЫ ВНЕ-
ШНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА

Гибкость - Возобновление - Экономичность

Société du Carburateur ZENITH

Société Anonyme—Capital 15.000.000 Frs

Direction et Siège Administratif: PARIS, 26 à 32, rue de Villiers à LEVALLOIS

Usine et Siège Social: LYON-III^e, 39 à 51, Chemin Feuillat

Выписка заграничных товаров производится на основании правил о монополии внешней торговли СССР



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1936 год

САМОЛЕТ



Ежемесячный журнал
орган ЦС Осоавиахима СССР

Иллюстрированный авиационно-
спортивный и авиатехнический
журнал.

ЖУРНАЛ „САМОЛЕТ“ ОСВЕЩАЕТ ВОПРОСЫ АВИАЦИОННОГО СПОРТА В СССР И ЗА ГРАНИЦЕЙ, АВИАРАБОТУ ОСОАВИАХИМА И ЕГО АЭРОКЛУБОВ, ШКОЛ И СТАНЦИЙ. ЖУРНАЛ ОХВАТЫВАЕТ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ЛЕГКОМОТОРНОЙ АВИАЦИИ, ПЛАНЕРИЗМА, ПАРАШЮТИЗМА, СПОРТИВНОГО ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ И МОДЕЛЗМА. ЖУРНАЛ ОСВЕЩАЕТ НОВИЧКИ АВИАТЕХНИКИ ОСНОВНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СОБЫТИЯ В СССР И ЗА ГРАНИЦЕЙ. ПИЛОТ ОСОАВИАХИМА, ПЛАНЕРИСТ, ПАРАШЮТИСТ, МОДЕЛИСТ, КОНСТРУКТОР ПЛАНЕРОВ И ЛЕГКИХ САМОЛЕТОВ НАЙДУТ В „САМОЛЕТЕ“ РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ. ВСЕ АВИАЦИОННЫЕ РАБОТНИКИ ВОЗДУШНЫХ СИЛ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ И АВИАПРОМЫШЛЕННОСТИ И ВСЕ ИНТЕРЕСУЮЩИЕСЯ АВИАЦИЕЙ БУДУТ В КУРСЕ АВИАЖИЗНИ С ПОМОЩЬЮ ЖУРНАЛА

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 номеров в год — 9 руб., 6 мес. —
4 руб. 50 коп., 3 мес. — 2 руб. 25 коп.

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазоб'единение или сдавайте инструкторам и уполномоченным Жургазоб' на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ

РЕДАКЦИЯ: Москва, 6, 1-й Само-
течный пер., 17. Телеф. Д1 23-87.
Трамвай: 28, 11, 14.

Массово-тиражный сектор
телеф. 5-51-69.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1936 год:
год—7 р. 20 к., 6 мес.—3 р. 60 к.,
3 мес.—1 р. 80 к.

XX 194
43
15—16

АВГУСТ 1936 г.

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Н. ОСИНСКОГО

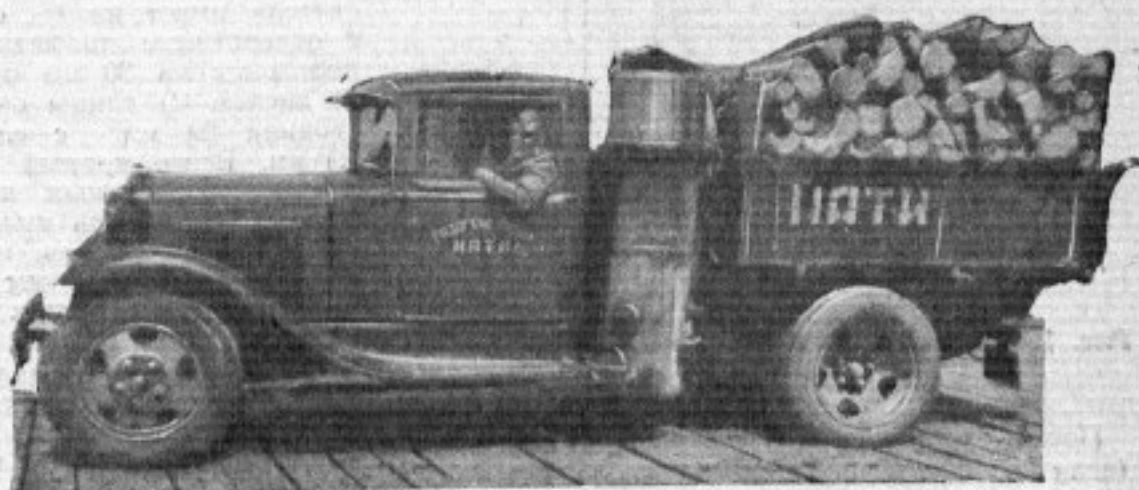
Выходит два раза в месяц

Девятый год издания



Дровяной газогенератор НАТИ

Инж. Ю. МИХАЙЛОВСКИЙ



Автомашина ГАЗ-АА с газогенератором «НАТИ-Г-14». Принята к серийному производству

В июне текущего года Научный автотракторный институт (НАТИ) совместно с Наркслесом и Центральным научно-исследовательским институтом механизации лесной промышленности провел в Загорске эксплуатационные испытания советских и импортных газогенераторных автомобилей. Испытания производились на Угличском шоссе, имеющем длинные подьемы (до 7,5%) и сильно избитую булыжную мостовую. Целью испытаний было определить наиболее надежно работающий газогенератор, удовлетворяющий требованиям эксплуатации в условиях плохих дорог. В настоящей статье мы даем описание дровяного газогенератора «НАТИ-Г-14»¹, показавшего хорошие результаты работы и рекомендованного комиссией, проводившей испытание, к серийному производству.

Газогенераторная установка «НАТИ-Г-14» для автомобиля ГАЗ-АА имеет следующие основные агрегаты:

- 1) газогенератор—смонтированный слева машины (см. фото);
- 2) два очистителя для грубой очистки газа, помещенные на раме машины под кузовом;
- 3) очиститель тонкой очистки газа, выполненный в виде вертикального цилиндра и установленный справа машины, позади кабины;

¹ Во время испытаний в Загорске машина ГАЗ-АА с газогенератором «НАТИ-Г-14» имела название «НАТИ-1» (1-й вариант).

4) смеситель газа;

5) электровентилятор, смонтированный справа машины на подножке (он служит для розжига холодного генератора).

Газогенераторная установка «Г-14» имеет много общих черт с газогенератором ЗИС, описанным в № 12 журнала «За рулем». Вес установки — около 250 кг.

Газогенератор (рис. 1) служит для превращения древесины в генераторный газ, на котором работает двигатель. Газогенератор изготовлен из листовой стали и состоит из трех главных частей: наружного кожуха 1, внутреннего кожуха 2, приваренного к стальному литому топливнику 3, и бункера 4. Бункер 4 соединяется болтовым швом с наружным и внутренним кожухами. Загрузка топлива (дров-чурок) производится через люк 5, который во время работы плотно закрыт. При первой загрузке нового газогенератора необходимо засыпать древесный уголь (12 кг) выше уровня фурмочек 6 на 120—150 мм, а также заполнить пространство зольниковой камеры 7 слоем в 250—300 мм, через боковой люк 8. Остальное пространство генератора загружается дровяными чурками около 40 кг (2 мешка) любой породы дерева, влажностью не более 20%. Желательна твердая порода дерева (бук, дуб, береза). Газогенератор хорошо работает также и на сосновых дровах; при работе на ели и осине быстро засоряется зольник.

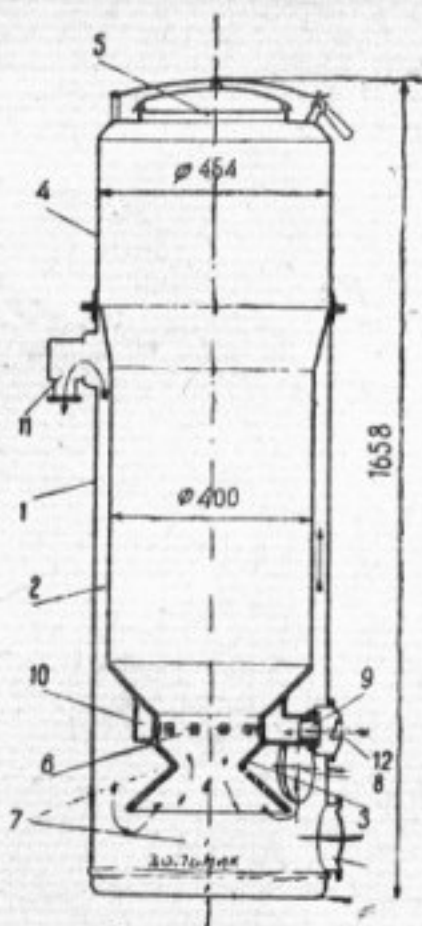


Рис. 1. Схема газогенератора «НАТИ-Г-14»

После загрузки газогенератора топливом (если генератор работал, то уголь не загружают, загрузка производится только один раз при первом пуске) производится розжиг генератора электровентилятором. Сначала зажигают факел (рис. 2) и вставляют его в отверстие 9 для подачи воздуха в генератор. Тяга, создаваемая электровентилятором, всасывает пламя факела в воздушный канал 10 топливника и далее через десять фурмочек 6 огонь входит в зону горения топливника и поджигает уголь. Образующийся генераторный газ отсасывается вниз топливника, проходит сквозь слой угля, находящегося в зольниковой камере 7, идет вверх и отсасывается через трубу 11.

На розжиг холодного газогенератора требуется в среднем 5—8 мин. Конец розжига определяется по качеству получаемого газа; если при поднесении к газу горячей спички он горит, то прекращают работу электровентилятора и заводят двигатель стартером сразу на газе, без бензина.

Электровентилятор имеет моторчик мощностью 80 ватт и потребляет 14 ампер. Включается он специальной кнопкой, монтированной у правой двери кабинки. Факел состоит из железного прутка 1, на котором намотан асбестовый шнур 2. К прутку 1 приварена крышка 3, ввинчиваемая в железный стакан 4 с керосином. При пользовании факелом вывертывают пруток из стакана, поджигают смоченный керосином асбест и вставляют его в отверстие 9 генератора. После розжига пруток 1 ввертывают обратно в стакан.

Горячий генераторный газ проходит между наружной и внутренней стенками газогенератора, подогревает топливо и при этом охлаждается. По выходе из генератора газ имеет

температуру порядка 200° и содержит много примесей в виде золы и угольной мелочи.

При остановке двигателя генераторный газ может выйти наружу только через отверстие 9. Чтобы этого не было — сделан обратный клапан 12 (рис. 1), который автоматически закрывается под напором выходящего газа. Газогенератор дает почти моментальное газообразование топлива, особенно в горячем состоянии. Генератор дает газ устойчиво как на малых, так и на больших оборотах двигателя. При резком нажатии педали акселератора двигатель не глохнет, машина работает, как на бензине, разницы совершенно не заметно.

Очистители грубой очистки газа. Горячий газ газогенератора направляется в два очистителя грубой очистки, сделанных в виде прямоугольных длинных ящиков, каждый размером 238 × 130 × 1200 мм. Внутри находятся железные диски с отверстиями. Первый очиститель имеет на $\frac{2}{3}$ своей длины 25 дисков с отверстиями диаметром 15 мм. Диски расположены на 30 мм один от другого. Далее 20 дисков $\frac{1}{3}$ длины очистителя стоят на расстоянии 20 мм, с отверстиями диаметром 10 мм. Всего первый очиститель имеет 45 дисков, насаженных на железные стержни. Второй очиститель имеет в первой трети своей длины 20 дисков, на расстоянии 20 мм, с отверстиями по 10 мм и $\frac{2}{3}$ длины занимают 68 дисков, отстоящих один от другого на 10 мм, с отверстиями по 8 мм. Генераторный газ входит сначала в первый очиститель через патрубок, проходит сквозь отверстия дисков и потом идет во второй очиститель через трубу и далее, пройдя сквозь диски второго очистителя, поступает к очистителю тонкой очистки газа. При прохождении через диски газ все время меняет направление и скорость движения, благодаря чему крупные частицы газа (мелкий уголь, зола) оседают на дно очистителей. Грубые очистители являются одновременно холодильниками газа.

Для чистки очистителя сделаны люки, через которые можно вынимать диски для отряхивания с них угольной пыли и удаления накопившейся грязи.

Очиститель тонкой очистки газа (рис. 3). После прохождения грубой очистки, охлажденный в двух первых очистителях до температуры +70°С газ всасывается через трубу 1 очистителя тонкой очистки.

Этот очиститель изготовлен из листовой стали 1,5 мм в виде цилиндра высотой 1590 мм и диаметром 400 мм. Очиститель тонкой очистки газа имеет внутри два слоя колец Расшига 2 и 3 (жестяные трубочки диаметром и высотой 15 мм). Газ идет снизу вверх, отсасывается через трубу 4 и проходит далее по трубе к смесителю и двигателю.

При прохождении через кольца Расшига охлажденный генераторный газ оставляет влагу (конденсат), полученную из паров во-

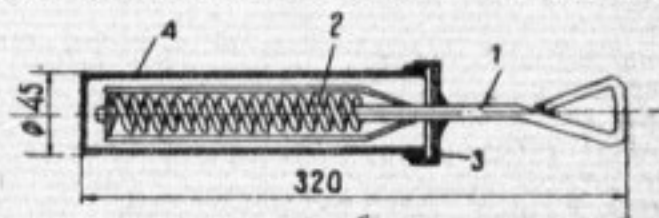


Рис. 2. Факел для розжига газогенератора