**03-244 АР-НАТИ 4х4 опытный армейский командирско-разведывательный автомобиль с одноосным прицепом НАТИ грузоподъемностью 400-500 кг и весом 300 кг, кузов со складным тентом без дверей, мест 4, вес: снаряженный 1.15 + 0.3 т, полный 1.64 + 0.8 т, форсированный ГАЗ-M 57 лс, до 100 км/час, образец №1 из двух, Завод опытных конструкций НАТИ, г. Москва, 1941 г.**



 Разделение опытных образцов на №1 и №2 принято по книге А.В. Карасева. «Хроника автомоторного института. 1918-1946.» Смоленск, 2010. Технические данные приведены ориентировочные.

**Разработчик:** Государственный ордена Трудового Красного знамени союзный научно-исследовательский и экспериментальный институт (НАТИ) Народного комиссариата среднего машиностроения СССР, Москва.

**Изготовитель:** Завод опытных конструкций НАТИ.

*Из книги «Автомобили Красной Армии 1918-1945». - М.: Яуза: Эксмо, 2009. Автор Кочнев Е. Д.*

Начало следующему этапу работ НАТИ по полноприводной военной автотехнике положило решение наркома среднего машиностроения В. А. Малышева о срочном выпуске отечественного легкого армейского многоцелевого полноприводного автомобиля в двух вариантах и одного прицепа к ним.

 Разработкой одноосного прицепа с высокобортным кузовом грузоподъемностью 400 кг, независимой подвеской и одинаковой с автомобилем колеей занимался А. А. Сеславин . Их проектирование было завершено к середине марта 1941 года.

2 апреля на опытном заводе НАТИ были готовы две машины АР- НАТИ и прицеп, прошедшие пробные испытания на территории института. 22 апреля 1941 года вместе с аналогичными горьковскими автомобилями ГАЗ-64 они были представлены руководству страны, затем отправлены в пробег с 45-мм пушками на прицепе, а летом испытывались на полигоне.

 По требованиям ГАБТУ РККА в кузовах предусматривались установка станкового пулемета ДС и размещение боезапаса. В комплект машины входил шанцевый инструмент, крепившийся по бортам кузова, а на бортах прицепов устанавливались два дополнительных топливных бака на 70 л бензина и запасное колесо.

*Из статьи Константина Шляхтинского «Вездеход, канувший в Лету» на off-road-drive.ru №4 апрель 2010..*

 Конец 30-х годов двадцатого столетия ознаменовался началом Второй мировой войны. Но еще до нее по заказу военных в ряде ведущих мировых держав развернули работы по созданию армейских автомобилей повышенной проходимости. Велись они и в СССР. В Горьком эту задачу решали инженеры под руководством В.А. Грачева, а в НАТИ – будущий главный конструктор АЗЛК Александр Федорович Андронов.

 После того, как были завершены работы по созданию полугусеничных автомобилей на базе зисовской трехтонки и газовской полуторки, появилась новая тема: разработать полноприводный командирский и разведывательный автомобиль, способный преодолевать бездорожье.

 Подобная техника уже появлялась за рубежом, поэтому решать поставленную задачу начали с тестирования заграничных образцов.

 Одним из них был двухмоторный 4-местный Tempo с колесной формулой 4х4. Его-то и доставили в НАТИ осенью 1940 года. Вот как Андронов описывал полученный для испытаний автомобиль: «Это была машина с простеньким открытым 4-дверным закамуфлированным кузовом и складным мягким верхом. Оригинальность заключалась в том, что она имела трубчатую раму, на концах которой монтировались два силовых агрегата (мотор, сцепление, коробка передач, главная передача). Двигатели — двухцилиндровые двухтактные фирмы Ilo по 16 л.с. каждый.

 В Германии для гражданских надобностей и главным образом для нужд мелкой торговли выпускали маленькие трехколесные грузовички Tempo с мотором Ilo. Немецкие специалисты, имея задание всю техническую продукцию подчинять требованиям армии, разработали на базе этого грузовичка двухмоторную машину с суммарной мощностью двигателей в 23,6 кВт (32 л.с.) и, естественно, получившимся приводом на все четыре колеса. Автомобиль по желанию водителя мог работать на одном или двух моторах. Германские конструкторы считали, что это увеличивало его «живучесть» в боевых условиях».

 Получив машину, Андронов сразу же принялся тестировать ее проходимость. В умелых руках она творила чудеса: пересекала цветочную клумбу с бетонным ограждением высотой около 40 см, легко штурмовала как поперек, так и наискось глубокие канавы, а зимой 1940– 1941 годов испытывалась на снежной целине глубиной до 35 см, которую преодолевала довольно уверенно.

**Лучшее — враг хорошего**

 Работая с немецкой техникой, Андронов прекрасно понимал, что, если дело дойдет до создания подобной модели, ее надо будет комплектовать отечественными деталями и агрегатами. Тогда-то у него и родилась мысль повторить двухмоторную схему с колесной формулой 4х4, установив силовые агрегаты от КИМ-10. Говоря о преимуществах такого решения, конструктор отмечал: «При использовании 30-сильного двигателя от КИМ-10 получался автомобиль лучше, чем Tempo с суммарной мощностью 60 л.с. и более выдающимися ходовыми качествами при работе на одном моторе».

 Наверху инициативу оценили, и вскоре в НАТИ пришло указание о необходимости срочной проработки предложенной Андроновым идеи. Выделялись и необходимые средства — около 10 тыс. руб. Разумеется, работу поручили инициатору и автору предложения, и Александр Федорович с удовольствием принялся за нее.

 Дело продвигалось быстро и успешно, но тут у конструктора возникла новая идея: отказаться от двух моторов в пользу одномоторной компоновки. Правда, для этого требовался более мощный двигатель. Как вариант был рассмотрен силовой агрегат от ГАЗ-ММ мощностью 50 л.с. Конечно, он на целых десять сил меньше, чем у двух «кимовских», но при его установке сам собой устранялся целый ряд технических сложностей в области синхронного управления моторами, в конструкции пружинной подвески и рулевого управления. А недостаток мощности можно было компенсировать за счет форсирования двигателя. Взвесив все соображения и разработав новую компоновку, Андронов вновь представил проект в наркомат. Снова соответствующее указание и срочные работы…

 Новинка получила название «Автомобиль-разведчик НАТИ» (АР-НАТИ). Сделаны чертежи его новой общей компоновки в четырех проекциях, произведен расчет оптимального расположения всех систем двигателя, определены форма и конструкция рамы. От последней зависят высота расположения центра тяжести, уровень посадки людей, комфорт и устойчивость движения с повышенными скоростями на плохих дорогах. Всю работу с самого начала вели так, чтобы компоновки в конечном виде выполняли функции сборочных чертежей. Это намного ускоряло процесс. Однако объем работ оказался значительным, и для того, чтобы уложиться в короткие сроки, был создан конструкторский коллектив, в который вошли специалисты разных профилей.

 Позже Андронов вспоминал: «В работе над автомобилем АР-НАТИ разработка компоновки велась не от автомобиля к людям, а от людей к автомобилю… Требующаяся комфортабельность достигалась за счет подвески с длинными рессорами, усложняющими конструкцию рамы. Раму по моей просьбе рассчитал инженер С.И. Котляр…

 Сергея Борисовича Чистозвонова, опытного конструктора-двигателиста, я попросил найти пути повышения мощности двигателя ГАЗ-ММ. Он ответил согласием и быстро скомпоновал новый впускной коллектор с квадратным сечением каналов под установку двух спаренных карбюраторов от двигателя КИМ-10.

 Механизм последовательного открытия дросселей было поручено спроектировать Н.И. Орлову, с чем он успешно справился. В результате двигатель стал развивать 57 л.с. и давал основание полагать, что мощность в 60 л.с. становится реально достижимой…

 Деталировка кузова велась инженерами Д. Мельманом, К. Зейвангом, В. Соколовым, Е. Мельгуковой и другими».

 Интересный факт: подробно выполненные компоновки автомобиля облегчили все последующие работы по выпуску рабочей документации, по которой на опытном заводе НАТИ тут же начали постройку пары образцов, различавшихся, правда, формой капота. Процесс контролировал лично директор института Толкунов. Вся работа была отлично организована, и постройка велась «прямо из-под рук конструкторов».

 Для нового вездехода требовалось изготовить ряд узлов, отличавшихся от стандартных газовских. В Горький командировали В.Ф. Родионова с соответствующей просьбой НАТИ. Он организовал доставку всех деталей (ведущие мосты, узлы трансмиссии, рули, амортизаторы и т.д.) с необходимыми изменениями. В марте 1941 года два опытных образца АР-НАТИ были готовы к испытаниям.

**Мы их сломаем!**

 В начале апреля 1941 года машины, оборудованные шанцевым инструментом, пулеметными турелями и гнездами для боекомплектов, вместе с одноосными прицепами, имевшими пристяжные баки для топлива, выехали из ворот опытного завода.

 Практически одновременно на ГАЗе закончили работу по постройке двух образцов автомобилей ГАЗ-64, тоже полноприводных и предназначавшихся для тех же целей. Вскоре последовало распоряжение доставить машины в Москву, а 22 апреля 1941 года механик НАТИ Е.Н. Шувалов и механик ГАЗа Л.Ф. Соколов приехали на них в Кремль. Там новинки осматривали Сталин, Ворошилов, Буденный и маршал Шапошников. Сталину АР-НАТИ понравился, а Буденный и Ворошилов даже покатались на нем по территории Кремля.

 По результатам «смотрин» было дано указание испытать конкурентов в пробеге до Вязьмы и обратно. При этом вездеходы должны были буксировать 45-миллиметровые противотанковые орудия. Скорость предписывалось держать наибольшую. Пробег завершился успешно. АР-НАТИ с пушками преодолели маршрут со средней скоростью 70 км/ч. ГАЗ-64 немного отстали. На обратном пути произошел небольшой инцидент: сломалось колесо… но не у автомобиля, а у одной из пушек. Пришлось останавливаться и чинить…

 Далее Наркомсредмаш предписал Грачеву и Андронову прибыть со своими автомобилями на испытательный полигон. Туда же явились и шесть водителей из НАТИ, чтобы, работая в три смены, провести тестирование машин по полной программе. Горьковчане, разумеется, прислали своих водителей.

 Общее руководство над испытаниями осуществлял начальник отдела полигона А.М. Сыч. Он же установил программу, методику и условия тестирования для обеих бригад. Опытный специалист, он требовал точности и пунктуальности при исполнении запланированных экспериментов и соблюдения графика работ.

 Тесты шли круглосуточно, машины испытывались с полной нагрузкой. С прицепами на буксире их «гоняли» по полосе глубокой размешанной грязи. Рассказывали, что любимой присказкой Сыча было: «Сломаем мы ваши машины»! На что Андронов неизменно отвечал: «Не сломаете, как ни старайтесь». И действительно, поломок у АР-НАТИ практически не было. Лишь один раз оторвался кронштейн рессоры у одноосного прицепа — ремонт занял час.

 Испытания продолжались и летом 1941 года, даже после того, как разразилась Великая Отечественная война. Она застала АР-НАТИ на последней стадии полигонных испытаний, которые пришлось форсировать в срочном порядке. Окончательный этап занял приблизительно пару недель, после чего работу сочли законченной. Машины с честью выдержали все испытания. Александр Федорович с коллегами на них же вернулись в Москву. Горьковчане уехали на ГАЗ.

**Печальный конец**

 Автомобили АР-НАТИ прошли испытания с отличными результатами и были возвращены в НАТИ как образцы для будущего производства. Но встать на конвейер этой машине так и не довелось. Почему же перспективный автомобиль-разведчик оказался не у дел? Причин было много. В первую очередь отсутствие соответствующей производственной базы для налаживания серийного выпуска этого автомобиля. Кроме того, при его конструировании был применен ряд нестандартных деталей и узлов, изготовление которых тоже надо было где-то организовать. Во время войны все эти вопросы решить было очень трудно, а может, и невозможно.

 Осенью 1941 года НАТИ был эвакуирован в Горький. Туда же своим ходом отправились и АР-НАТИ. Какое-то время на них даже ездили. Но речь о производстве так и не зашла. Автор проекта А.Ф. Андронов позже писал: «Сменилось руководство института. Оба образца автомобиля АР-НАТИ были утеряны. Не сохранилось ни чертежей, ни документов. На память остались одни фотографии». Поистине один переезд — половина пожара!

 А вот горьковской разработке повезло больше. Машина собиралась в основном из стандартных газовских комплектующих. Завод проявил инициативу и сумел оперативно развернуть серийное производство своего вездехода ГАЗ-64. При таком раскладе шансов встать на конвейер у АРНАТИ просто не было.