**03-230 НАМИ-1 4х2 2-дверный заднеприводный автомобиль с хребтовой рамой и кузовом типа «фаэтон», мест 4, вес: снаряженный 0.7 т, полный 0.9 т, двигатель НАМИ-1 V2 воздушного охлаждения 18.5/22 лс, 70/75 км/час, первый легковой автомобиль в СССР, примерно 400 экз., завод Спартак г. Москва, 1927-30 г. в.**



**Разработчик:** Научный автомоторный институт (НАМИ) Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ), с 1921 по 1931 г., далее - Научный автотракторный институт (НАТИ), Москва. Сегодня - ГНЦ РФ ФГУП «Центральный научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ», Ведущие конструкторы: К.А. Шарапов и А.А. Липгарт.

Частично прототипом для НАМИ-1 послужили чехословацкие «Татры» моделей 11 и 12.

**Изготовитель:** 4-й Государственный автозавод (ГАЗ-4) «Спартак» ВСНХ ССР (б. Экипажно-автомобильная фабрика Московского АО «П.П. Ильин»). До 1934 г. завод являлся 1-м филиалом Завода им. Сталина (АМО). На начало 2020--х г. - Нижегородское ОАО «Гидромаш» им. В.И. Лузянина.

*Из статьи К. Андреева и, И. Денисовца «НАМИ-1» на denisovets.ru*

В 1925 году студент последнего курса Московского механико-электротехнического института им. Ломоносова (будущий Автомеханический институт - МАМИ) Константин Шарапов, по предложению профессора кафедры «Автомобили» Е.А. Чудакова, преподававшего в институте и, параллельно с преподаванием, работавшего в НАМИ, избрал темой своей дипломной работы «Малолитражный автомобиль для российских условий эксплуатации и производства». К этому времени, еще с 11 декабря 1924 года, Шарапов уже являлся сотрудником НАМИ, принятым на службу по рекомендации непосредственно Н.Р. Брилинга, являвшегося руководителем института. Так что это изначально был не просто студенческий диплом, а серьезная работа на перспективу, которая должна была послужить локомотивом массовой автомобилизации СССР.

В качестве прототипа для работы Чудаков, взявший на себя руководство дипломной работой Шарапова, и Брилинг предложили взять Tatra-11. Студент отнесся к проекту серьезно, ответственно и творчески. За основу он взял то, что, собственно, являло собой основу «Татры» – оригинальную конструкцию шасси и двухцилиндровый двигатель с воздушным охлаждением; все прочее было переосмыслено, усовершенствовано и обогащено новыми идеями. Спроектированный Шараповым автомобиль ни в коем случае нельзя считать инженерной калькой чехословацкой малолитражки, поскольку заимствованы были лишь общие принципы конструкции. Расчет всех узлов и агрегатов производился заново. 23 июня 1925 года дипломный проект был успешно защищен.

Но дипломный проект – это еще не готовый комплект документации для выпуска автомобиля. В работе над проектом НАМИ-1 участвовала большая группа сотрудников института, среди них: Е.В. Чарнко, Е.Б. Арманд, Б.В. Гольд, С.И. Богомолов, Е.Б. Арманд, А С. Иванов, С.И. Карзинкин, В.М. Кухтаров, В.И. Ланин, А.Н. Островцов, М.К. Прошинский, С.Н. Юшкевич и М.А. Фещук. С 1 июля 1925 года в НАМИ, будучи еще студентом, к работе чертежником-конструктором приступил А.А. Липгарт (будущий Главный конструктор ГАЗа и директор НАМИ), которого привлекли к созданию ходовой части автомобиля НАМИ-1. Липгарту помогал студент-третьекурсник Н.А. Астров (в будущем конструктор бронетанковой техники, Заместитель Главного конструктора ГАЗа по спецпроизводству, Главный конструктор по спецтехнике ММЗ), участвующий в проектировании заднего моста автомобиля НАМИ-1.

В августе-сентябре 1925 года в СССР состоялся Первый Всесоюзный испытательный автомобильный и мотоциклетный пробег. Главной его целью было выявление наиболее перспективных для эксплуатации в условиях наших расстояний и нашего бездорожья зарубежных автомобилей, точнее – подходящих «типажей». Легковым машинам предстояло пройти маршрут Ленинград-Москва-Тула-Орел-Курск-Харьков-Артемовск-Ростов-Тихорецкая-Армавир-Пятигорск-Владикавказ-Тифлис и обратно, преодолев в общей сложности 4 693 километра за 22 дня. В пробеге приняли участие автомобили 44 марок из девяти стран. В их числе – и чехословацкие Tatra-11. Именно эти машины и стали победителями среди легковых автомобилей: автомобиль Tatra под №93 получил приз – серебряную чернильницу им. Комитета пробега за прочность и выносливость при прочих положительных качествах, а автомобиль Tatra под №92 - серебряную вазу за экономичность им. Харьковского автомобильного клуба (в пробеге автомобиль потреблял в среднем 5,205 л топлива на 100 км). Словом, прототип для НАМИ-1 был выбран правильно.

12 августа 1925 года А. А. Липгарт записал в дневнике: «Впервые конструирую машину. В нашей машине будет двухцилиндровый мотор с воздушным охлаждением. Применительно к теперешнему уровню нашей техники такая машина, на мой взгляд, самая подходящая. Освоить её производство не так уж трудно. Маленький завод «Спартак», который производит запасные части автомобилей, может выпускать 600 машин в год, или две штуки в один день».

В начале 20-х годов в распоряжении Центрального управления государственными автомобильными заводами (ЦУГАЗ, предтеча Министерства автомобильной промышленности СССР, в 1924 году был реорганизован в Автомобильный трест) находилось пять дееспособных профильных предприятий: «АМО» (впоследствии «1-й государственный автозавод», затем – ЗиС), «Спартак» (бывшая экипажная фабрика П. Ильина, впоследствии – «4-й государственный автозавод»), 2-й государственный авторемонтный завод (бывший филиал РБВЗ, затем «Промбронь», впоследствии – 2-й БТАЗ) и завод автопринадлежностей – в Москве, а также «1-й государственный авторемонтный завод» в Ярославле (впоследствии – «Ярославский государственный автомобильный завод № 3», затем ЯАЗ).

По сути, более-менее свободным для организации массового выпуска автомобилей оказался лишь завод «Спартак», работавший «на подхвате» у более мощных предприятий – собирал авиамоторы, ремонтировал автомобили, в начале 20-х годов изготовил пробную партию одноосных тракторов-автоплугов, производил карбюраторы «Зенит-42» для АМО-Ф-15 - словом, определенных занятий не имел. На его базе и был запланирован выпуск НАМИ-1.

Постройка автомобилей «НАМИ №1» получила одобрение Центрального управления местного транспорта (ЦУМТ) и военного ведомства. Средства на постройку трех опытных образцов выделялись следующим образом: военное ведомство предполагало выделить 6–8 тысяч рублей, ЦУМТ – 2,5 тысячи рублей, Автопромторг – 1,5 тысячи рублей. При этом, несмотря на не самый большой вклад ЦУМТ, по просьбе его автоотдела первым экземплярам автомобилей присваивалось наименование «НАМИ № 1 им.ЦУМТ».

20 марта 1926 года был сдан заказ заводу Автотреста № 4 «Спартак» на изготовление опытной партии из трех шасси НАМИ-1, а летом были готовы и чертежи автомобиля.

10 февраля 1927 года первый двигатель НАМИ-1 поступил на стендовые испытания. На испытаниях двигатель развивал мощность до 20,5 л.с. при 2800 об/мин.

Лишь к 1 мая 1927 года завод «Спартак» смог изготовить первое шасси автомобиля НАМИ-1, на которое был установлен временный кузов (скорее даже не кузов, а прикрывающие шасси кожухи). Газета «Известия» сообщала: «8 мая состоялась пробная поездка на легковом автомобиле, построенном по системе проф. Н.Р. Брилинга молодыми советскими инженерами-конструкторами тт. Шараповым и Липгартом... В пробеге 8 мая автомобиль шел со скоростью до 75 км в час, причем все крутые подъемы (пробег от Москвы до Сергиева-Посада), он брал без переключения на малые скорости. Расход горючего – 5-6 литров на 100 км, т.е. в 3-4 раза меньше, чем расходуется автомобилями обычного типа, применяемыми у нас для городской езды. Первый советский автомобиль в течение нынешнего лета будет подвергаться ряду больших серьезных испытаний. Он будет участвовать в состязаниях на проходимость параллельно с заграничными автомобилями. Затем он будет пущен в большой пробег, преимущественно по грунтовым дорогам, на 2-3 тысячи километров. После этих испытаний можно будет приступить к массовой постройке таких автомобилей. На шасси этого автомобиля вполне можно поставить каретку типа наших такси, причем эксплуатация такой машины будет стоить, по крайней мере, вдвое дешевле, чем обходится нынешние такси.»

Позднее НАМИ-1 примет участие в заездах на 1 км с места и с ходу на первенство Москвы 1927 года, открывавших сезон автосекции МАК, и в испытательных пробегах до Твери и Ярославля.

Научная коллегия НАМИ «полагает необходимым сделать в газетах от имени института официальное сообщение, дающее точные действительные технические данные об автомобиле НАМИ-1, указав при этом следующее:

1) Первоначальная компоновка была предложена проф. Н.Р. Брилинг кончающему в то время Ломоносовский институт студенту К. А. Шарапову, как его дипломная работа.

2) Конструктивная разработка НАМИ-1 была всецело проведена в отделе конструкторских разработок, как нормальная работа при непосредственном участии в таковой старших сотрудников и рассмотрении всех ответственных механизмов в коллегии НАМИ.

3) Наибольшее участие в конструктивной разработке принимал инж.-конструктор К.А. Шарапов, руководитель группы по проектированию автомобилей А.С. Кузин, инж.-конструктор А.А. Липгарт.»

24 мая 1927 года А.А. Липгарт записывает в своем дневнике: «У нас сегодня большой праздник. Сконструированный нами автомобиль выдержал ряд испытаний, прошел все комиссии и разъезжает теперь по улицам Москвы, вызывая удивление прохожих. На радиаторе машины гордо красуется марка НАМИ». Этот автомобиль, о котором упоминает в дневнике Липгарт, получил элегантный кузов, с мягкими ≪дутыми≫ сидениями и округлой решеткой радиатора. Кузов автомобиля НАМИ-1 №1 заметно отличался своими формами от других опытных автомобилей НАМИ-1, а также выпущенных позднее автомобилей с серийными кузовами, имеющих угловатую упрощенную конструкцию.

К сентябрю 1927 года будут построены еще два шасси, одно из которых получило укороченную колесную базу и двухместный кузов. В сентябре 1928 года два автомобиля НАМИ-1 с четырех- и двухместными кузовами приняли участие в пробеге Москва–Ленинград–Москва, а с 16 сентября по 6 октября автомобили отправились в пробег по маршруту Москва—Харьков—Днепропетровск—Севастополь—Ялта—Москва (Москва–Крым–Москва), где испытывались в сравнении с Ford model T образца 1927 года. Газета «Труд» писала: «Все машины покрыли расстояние 3200 километров в среднем со скоростью 40 км в час, выполнив полностью задание на скорость. Выполнены и другие технические условия пробега. Пробег дал возможность еще раз выявить полную приспособленность машины советской конструкции «НАМИ» в дорожных условиях СССР. Говорит участник пробега проф. Успенский – «НАМИ» расходует горючего и смазки в 2 раза меньше, чем «Форд», и за время пути имел всего 1 -2 мелких поломки, тогда как «Форд» чинился несравненно чаще». В испытательном пробеге, с целью наблюдения и оценки качеств автомобиля НАМИ-1, принимали участие представители автомобильных организаций Военного ведомства.

В 1928 году, когда перспективы массового производства НАМИ-1 были радужны, К.А. Шарапов подробно описал конструкцию малолитражки в статье, которая была опубликована в первом номере журнала «За рулем» за 1929 год. Поскольку лучше создателя машины никто о ней рассказать не сможет, есть смысл процитировать сокращенные выдержки из этой публикации: *(см. статью полностью в приложенном PDF-файле)*

На 1927/28 годы предполагалось увеличить выпуск автомобилей НАМИ-1 до 500 штук в год на заводе «Спартак» и до 2000-2500 штук путём кооперации «Спартака» с другими заводами с последующим увеличением выпуска до 10-12 тысяч автомобилей в год. В Ленинграде Ижорский завод также одно время планировал приступить к производству автомобилей НАМИ-1 – завод предполагал довести годовой выпуск до 2 тысяч автомобилей. Для этого Ижорским заводом еще в начале 1927 года, даже до постройки опытных образцов, был приобретен комплект документации на НАМИ-1. В целом, по наметкам НАМИ, при удачном развитии событий, годовой выпуск НАМИ-1 должен был быть доведен до 150 тысяч автомобилей.

Однако, несмотря на упрощенную конструкцию шасси, изготовление автомобилей оказалось слишком сложным делом для завода «Спартак», располагавшего устаревшим оборудованием и выпускавшим продукцию очень низкого качества. Небольшие производственные мощности безнадежно устарели. Стальное литье и кованые заготовки для НАМИ-1 пришлось заказывать на АМО. Кузова для товарных партий машин также изготавливались на стороне – АМО изготавливал комплекты для сборки кузовов, а 2-ой БТАЗ их собирал. Все серийные машины, несмотря на отличия оперения, получили четырехместные открытые кузова «фаэтон», имевшие, как правило, одну дверь по левому борту, открывающей доступ к первому ряду сидений, и одну по правому, «ведущую» ко второму ряду. Двухместный открытый кузов типа «родстер», видимо, имел лишь один из трех предсерийных образцов, построенных в 1927 году.

Главной проблемой стала штучная стапельная сборка, не позволявшая производить должное количество автомобилей приемлемого качества. В 1928 году завод «Спартак» осилил выпуск 50 товарных автомобилей, в 1929 – 156 автомобилей. В 1929 году Коллегия Главмашинстроя признала необходимым прекратить производство машин НАМИ-1 и в этом же году НАМИ-1 был немного модернизирован. Автомобиль оснастили спидометром и электростартером, а двигатель удалось форсировать до 22 л.с. В 1930 году на свет появились еще 160 малолитражек, после чего их производство было прекращено.

Во-первых, машины вызывали слишком много нареканий, причем поломки случались не из-за конструктивных просчетов, а по причине низкого качества изготовления деталей и сборки. А во-вторых, и эта причина была главной, мелкосерийная сборка лишила НАМИ-1 главного стратегического достоинства – дешевизны. Изначально предполагалось, что при массовом производстве (от 2000 штук в год) НАМИ-1 будет стоить 1300-1500 рублей без кузова, а стоимость кузова для автомобиля составит не свыше 1000 руб. Однако, стоимость шасси НАМИ-1 из первой партии достигала 9500 рублей, что превышало стоимость зарубежных образцов в 2-4 раза.

История первого отечественного легкового малолитражного автомобиля, прозванного в народе «Примусом», закончилась в октябре 1930 года, а общий тираж составил 369 машин (включая три опытных, изготовленных в 1927 году). Практически весь тираж НАМИ-1 был распределен между государственными организациями, а сам автозавод был передан АМО на правах его филиала.

До наших дней сохранились два экземпляра НАМИ-1 - в собрании московского Политехнического музея и в собрании нижегородского музея завода "Гидромаш".

В завершение стоит упомянуть, что в 1929 году в НАМИ были проведены предварительные расчеты по созданию на базе НАМИ-1 трехосного автомобиля с колесной формулой 6х4, но этот проект не получил дальнейшего развития.

*Из журнала «За рулем» №15 за 1929 г., Автор инж. Липгард.*

**Имеет ли право на существование и развитие машина „НАМИ“,**

Общепризнано теперь, что кроме легкового „Форда А" нам нужна еще и легковая машина самой упрощенной и дешевой конструкции, максимально экономичная в эксплоатации. „Форд А“ имеет мотор в 40 л. с. и поэтому значительно уступает в экономичности европейским малолитражным машинам. Создание малой машины, способной ходить в условиях наших дорог,- задача очень трудная, и ни одна из нормальных машин („Амилькар", „Пежо“, „Ситроен», ,,AGA“, „Фиат", „Остин",„Ровер", „Троян" и др.) для нас непригодна по неприспособленности к плохим дорогам, не говоря уже о сложности и, следовательно, дороговизне.

Для бездорожья нужна малая машина, построенная по каким то новым принципам. Одной из таких машин является „Татра", заслуженно пользующаяся репутацией прекрасной машины. Но „Татра"—машина сложная, дорогая и поэтому копировать ее нам ни в коем случае нельзя. Чтобы получить машину, обладающую достоинствами «Татры», но дешевую и доступную в производстве. Научный Автомоторный Институт создал „НАМИ-1". От „Татры" позаимствована только общая схема—да и то не полностью—конструктивное же оформление целиком оригинальное и несравненно более простое, обеспечивающее при крупном производстве дешевизну машины.

Основные требования, которые необходимо было получить от машины следующие: хорошая динамика в соединении с мягкой подвеской, позволяющей использовать скорость на плохих дорогах и сохраняющей машину от растрясывания; хорошая проходимость по грунтовым дорогам и экономичность в эксплоатации.

Обладает ли „НАМИ 1“ этими качествами? Несомненно, да. Ездовые качества „НАМИ 1“ не хуже, чем у многих больших автомобилей. Машина быстроходна, мягка на ходу, проходит по самым скверным дорогам и вместе с тем экономична по горючему и резине, как самая малая европейская машина. Эти свойства „НАМИ-1" получил благодаря своим конструктивным особенностям - легкому, мощному (20 л. с.) мотору, разрезной задней оси, мягкой подвеске переда и малому общему весу, благодаря отсутствию рамы. Своеобразность машины вызвана не капризом конструктора или случайностью, а необходимостью. Если, например, поставить обычный 4-цилиндровый мотор с водяным охлаждением, то мы наверняка лишим машину ее проходимости и ухудшим подвеску переда; если отказаться от разрезного заднего моста, получим жесткую подвеску зада и т. д. Перечень этот можно продолжить.

Общая схема машины неоднократно обсуждалась на заседаниях, в связи с испытаниями первых трех машин, и получила одобрение. Ничем не опорочена эта схема и на первых серийных машинах и мы считаем, что эта схема правильно решает задачу малой машины и изменяться не должна.

Последнее требование, предъявляемое ко всякой машине - прочность и выносливость. Эти свойства машины зависят не только от конструкции, но по преимуществу и от выполнения ее. Плохие конструкции при тщательном исполнении часто работают прекрасно. А всякую самую совершенную конструкцию можно изготовить так, что она работать не будет.

Огромное большинство хороших заграничных машин имеют слабые места — характерные поломки. И все же эти машины пользуются мировой известностью и никто не ставит под сомнение их работоспособность. Когда же дело касается машины, выпущенной советским заводом, впервые приступающим к автостроению, то критики смотрят значительно строже. Никаких положительных сторон машины они видеть не желают, не желают считаться с тем, что всякое новое дело сопряжено с промахами, и требуют немедленного прекращения производства.

Как обстоит дело с работоспособностью и прочностью основных механизмов „НАМИ 1“?

Мотор с воздушным охлаждением, да еще двухцилиндровый, вызывает к себе наибольшее недоверие. О том как работает этот мотор показывает отзыв управления Грознефти, чей мотор № 001 работает в течение 3 месяцев в трудных условиях горных дорог и жаркого климата: „Мотор, в общем, работает удовлетворительно, перегрева не наблюдается". Следовательно, свое основное назначение мотор выполняет—машину таскает и не плохо. Жалуются на шум мотора и жалуются справедливо. Причина шума—в плохом выполнении клапанных пружин и кулачков распределения. Пружины, служившие камнем преткновения для всех наших заводов, приступавших к моторостроению, не удаются и „Спартаку"— они или ломаются или садятся. . При пружинах достаточной силы, мотор шумит меньше, но все же сильнее нормального из-за недопустимого способа изготовления кулачков распределения, выпиливаемых напильником по шаблону и имеющих поэтому неправильный профиль. Установка нормального зазора в клапанном приводе невозможна - зазор приходится делать излишне большим и в результате - стук. Если любой мотор снабдить пружинами и кулачками, изготовленными подобным образом, он будет греметь не меньше „НАМИ-1".

Далее жалуются на трудную заводку мотора. Эта жалоба неосновательна. Заводка требует некоторого навыка: необходимо засосать правильное количество бензина, закрыв воздух, и тогда с помощью пускового вибратора мотор пускается с полоборота. Справедливые указания на плохую доступность к карбюратору и магнето отпадут с переходом на специальный тип легкоразборного карбюратора и магнето фирмы „Сеинтила". Наконец, в отношении мотора надо указать, что в ближайшем будущем машины будут снабжены электростартерами и будет выпущена модель мотора с боковыми клапанами, значительно. более удобная для эксплоатации, чем модель с верхними клапанами.

Шестерни коробки скоростей и заднего моста никаких сомнений в прочности не вызывают, но своим шумом они превращают машину в какой то доисторический экипаж. Приходилось слышать утверждение, что этот шум сам по себе нормален, а усиливается он продольной трубой, служащей резонатором. Неправильность этого объяснения станет очевидной, если вспомнить, что „Татра" и „Австро-Даймлер", снабженные такими же трубами, не имеют шума хоть сколько-нибудь похожего на „скрежет зубовный" шестерен „НАМИ 1“. Столь же неосновательно утверждение, что шестерни шумят из-за высокой оборотности мотора — он де делает 3 тыс. оборотов в минуту. „НАМИ-Г поет во всю уже при скорости в 25-30 км в час, а мотор дает около 1.000 оборотов в минуту, т.е. столько, сколько давал мотор на грузовиках довоенной конструкции. Несомненно, шум шестерен зависит от производственных недочетов и вызывается одним из следующих фактов: неправильное взаимное расположение осей шестерен; неправильность профиля зубьев шестерни; коробление шестерни при цементации и, как следствие этого, - неправильное зацепление зубьев. Не лишне указать, кстати, что вой шестерен нашего полукустарного производства и в заграничных машинах - явление обычное. „Рено" (такси) работает бесшумно с заводскими шестернями и во всю воет с нашими.

При первом взгляде на машину у очень многих товарищей возникает опасение, что при обрыве гибкого соединения на полуоси, будет потеряна возможность торможения и вследствие этого неизбежны катастрофы. Это опасение основано на недоразумении. Дело в том, что даже при обрыве диска, 3-лапочник, сидящий на полуоси, не может повернуться мимо спиц тормозного барабана. Для этого необходимо обломать еще 6 штук 12 мм болтов, крепящих упругие диски.

Вообще полный обрыв дисков — явление практически почти невозможное и может в исключительных случаях иметь место, как следствие крайнего невнимания водителей.

Критикуют подвеску передней оси на полукантелеверных рессорах, указывая, что эта подвеска была очень распространена за границей, но теперь выходит из употребления. Дело объясняется просто: подвеска эта хороша во всех отношениях, но она не допускает постановки тормозов на передние колеса. Для такой малой машины, как „НАМИ 1“, тормоза спереди — лишняя роскошь и поэтому для нас эта подвеска вполне хороша. Тем более, что при легком моторе, рессоры напряжены не сильно и стоят прекрасно.

Необходимо отметить конструктивную ошибку в креплении передних рессор к коробке скоростей. В настоящее время прибавлена длина плеча защипления и увеличен диаметр болта, и обрывы их должны прекратиться. Кроме того, на переднюю ось должны ставиться амортизаторы трения для предохранения переда машины от раскачивания на ухабах. Эти же амортизаторы облегчат работу болтов крепления рессор и исключат возможность смещения передней оси при поломках рессор.

Справедливо указывают на неудобство управления машиной: коротки рычаги, низок руль и неудобен акселератор. Все эти обстоятельства были замечены при выпуске первых машин и чертежи соответствующих деталей переработаны. К сожалению, в производство эти изменения до сих пор полностью не введены. По рулевому управлению жалуются на тугость руля, происходящую от сборки механизма без предварительной приработки стального червяка к стальному же колесу. На некоторых машинах замечается, после сравнительно небольшого пробега, виляние передних колес, пропадающее после подтяжки подпятника рулевого механизма. Причина, по-видимому, — недостаток сборки.

Ряд справедливых нареканий вызывает кузовная часть. Отскакивает краска с крыльев, лопается обивка, передние крылья поставлены низко и задевают за колеса, не плотен пол, небрежна электропроводка и т. д. В этой части кое-что происходит от совершенно объективных причин. Например, отсутствие кожи или хорошего дерматина, заставляет ставить материал низкого сорта. Большая же доля этих недостатков— от не налаженности производства.

Разбирая болезни „НАМИ Г. приходим к заключению, что все они могут быть легко и быстро устранены. Никаких основательных изменений ни в общей схеме машины ни в конструкции ее основных механизмов для этого производить не надо. Придется вносить мелкие конструктивные изменения, потребность в которых будет выявлять эксплоатация, а главное, надо улучшить методы производства. Сами производственники отлично сознают, что они делают машины не так, как следует - правда, признаться в этом они не всегда решаются. Если заводу „Спартак" при его теперешнем состоянии дать построить любую машину заграничной конструкции, то она будет обладать еще большими недостатками, чем „НАМИ 1“, поскольку она будет сложнее и, следовательно, труднее для производства.

Беда сейчас не в тех детских болезнях, которые имеются, а в слишком медленном их устранении. Во всяком начинании болезни неизбежны. Когда „АМО‘‘ начинал строить Ф-15, то, несмотря на то, что строили старую, всесторонне известную конструкцию, недостатков у „АМО“ было много. Но завод ,.АМО“ эти недостатки быстро устранил, а имеет ли силы и средства завод „Спартак" для устранения недостатков «НАМИ-1», это вопрос, на который приходится ответить отрицательно. Завод „Спартак" надо усилить, его надо немного дооборудовать и добавить технический персонал. При имеющемся сейчас малочисленном и крайне перегруженном персонале, завод не может своевременно использовать даже опыта других заводов того же Автотреста, не говоря уже об усвоении методов иностранной автопромышленности, и вынужден кустарничать. При проведении этих мероприятий „НАМИ-1“ в течение года может и должен быть освобожден от имеющихся дефектов. Тогда при наличии несомненных высоких ездовых качеств „НАМИ 1" станет действительно хорошей машиной. Увеличение масштаба производства удешевит машину и сделает ее доступной широким кругам трудящихся, приблизив тем автомобилизацию страны.

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| Компоновка | Переднемоторная, заднеприводная |
| Колесная формула | 4x2 |
| Количество мест | 4 |
| Габариты, мм | |
| Длина | 3700 |
| Ширина | 1300 |
| Высота | 1320 |
| Колесная база | 2800 |
| Снаряженная масса, кг | 700 |
| Двигатель | |
| Тип | Бензиновый |
| Количество цилиндров | 2 |
| Объем, см3 | 1163 |
| Мощность, л.с. | 18.5/22 |
| Коробка передач | Механическая, 3-ступенчатая |
| Подвеска | |
| Передняя | Рессорная зависимая |
| Задняя | Рессорная независимая |
| Максимальная скорость, км/ч | 75 |
| Расход топлива, л/100км | |
| Смешанный | 9 |