

Звёздные

года

Александра

Пельтцера



Лев ШУГУРОВ

*Иссушающий душу рев стоял над Минским шоссе. Он напоминал надрывный коклюшный кашель, только усиленный во сто крат.*

*Так работал двухтактный двигатель с нагнетателем гоночного автомобиля «Звезда». Конструктор Александр Иванович Пельтцер с 1946 по 1958 годы применял на своих гоночных автомобилях такие моторы.*

Его первая машина «Звезда-1» была задумана в апреле 1946 года. Проектирование шло у Пельтцера на квартире, на улице Хмелева. Изготовление деталей вел Московский мотоциклетный завод с июля 1946 года, а в октябре автомобиль уже вышел на испытания. Это был первый отечественный гоночный автомобиль, разработанный с самого начала как таковой. Он не являлся переделкой легковой модели, а с чистого листа был сконструирован с единственной целью – ставить рекорды скорости. Пельтцер придумал кузову «Звезды» форму рассеченной капли. Над его поверхностью выступали лишь обтекаемые колпаки над колесами. Силовой агрегат размещался в хвосте. Форме хорошо обтекаемого кузова подчинялась вся компоновка машин. Колея задних колес была намного уже, чем передних, из узкого проема в кузове выступали лишь голова и плечи гонщика.

Вся конструкция машины представлялась в те годы нетрадиционной: независимая подвеска всех колес, двухтактный мотор, дюралюминиевый кузов. Коэффициент лобового сопротивления был очень небольшим – 0,13.

Первые испытания Пельтцер провел сам, и 6 ноября 1946 года установил новый всесоюзный рекорд скорости в классе до 350 куб. см. Он прошел 1 километр со стартом с хода, показав среднюю скорость 139 км/ч. В тот день дул холодный ветер, 42-й километр Минского шоссе покрылся ледяной коркой. Александр Иванович сильно простыл и в результате осложнений после болезни у него отнялись ноги. В дальнейшем на машинах «Звезда» выступали приглашенные гонщики: А. Понизовкин, П. Баранов, Ю. Кароль, А. Подкутов, А. Амбросенков. Ими на гоночных автомобилях, сконструированных А. И. Пельтцером, установлено 30 Всесоюзных рекордов скорости в классах 250, 350 и 500 куб. см. Десять из них превышали международные. Что это были за машины?

«Звезда-1» (1946 г.) Двигатель и четырехступенчатая коробка передач взяты от не-



Александр Иванович Пельтцер

мецкого гоночного мотоцикла DKW-WL 350. Особенность конструкции мотора – водяное охлаждение и П-образные цилиндры с общей камерой сгорания. Поскольку благодаря специфике конструкции выхлопные окна закрывались раньше впускных, стало возможным применить наддув. Нагнетатель был поршневого типа.

На раме, сваренной из 73-мм труб, крепилась независимая пружинная подвеска передних колес, заимствованная, как и рулевой механизм, от «Москвича-400». Незави-

симая подвеска задних – на поперечной рессоре. Главную передачу Пельтцер заимствовал от «Mercedes-Benz-170V». Колеса – 19-дюймовые. Поскольку под рукой не оказалось подходящих гоночных шин, Пельтцер обул колеса в серийные мотоциклетные шины и проточил их протектор на токарном станке, чтобы облегчить и сделать хорошо сбалансированными.

При колесной базе в 2000 мм «Звезда-1» получилась довольно длинной – 4200 мм. Машина весила много – 609 килограмм.

«Звезда-2» (1947 г.). На первой модели радиатор системы охлаждения находился непосредственно за плечами гонщика. К нему вела от двигателя водоприемная труба, которая выступала над поверхностью кузова. Это ухудшало аэродинамику машины. А Пельтцер ставил перед собой задачу перекрыть международный рекорд скорости, установленный в 1939 году итальянцем Чеккини. Тот на машине Moscerino показал скорость 146,9 км/ч. Очевидно, что машине Пельтцера требовался более сильный мотор.

На смену прежнему пришел более мощный двигатель DKW-WS 350. Он развивал мощность 43 л.с. при 6000 об/мин. Новый мотор имел уже коловратный нагнетатель.

На «Звезде-2» не стало радиатора вообще. Его заменил большой бак с водой. Поскольку заезд на 1 километр занимал около полуминуты, запас воды позволял «не спалить» мотор.

Позади головы гонщика был установлен обтекатель, а над его головой – обтекаемый колпак.

Все новшества сразу дали о себе знать. В октябре 1948 года А. Н. Понизовкин на «Звезде-2» перекрыл результат итальянца и установил новый всесоюзный рекорд на дистанцию 1 километр по стартом с хода – 159,6 км/ч.

На следующий год мощность двигателя удалось поднять до 47 л.с. при 6500 об/мин. Но частые прогары выпускного поршня – типичный дефект высокофорсированных двухтакт-

ных моторов этого типа, не позволили добиться новых рекордов.

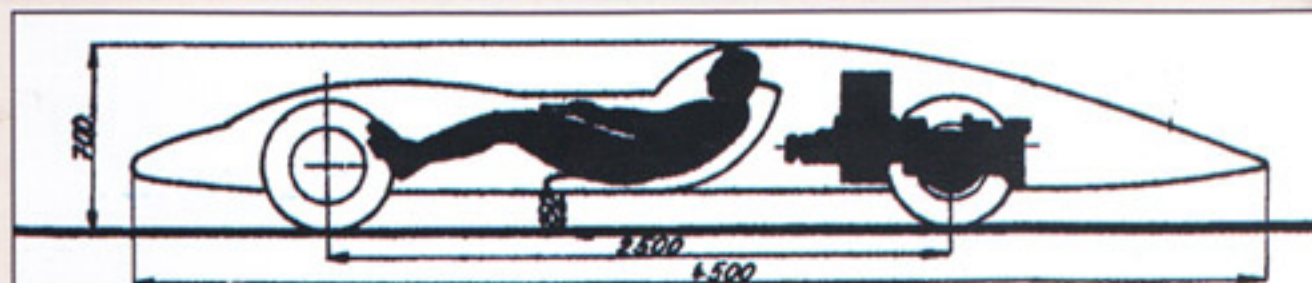
«Звезда-3» (1949 г.). К началу 1949 года у Пельтцера была готова новая модель. Для нее на основе концепции двигателя DKW-US 350 он разработал собственный двигатель модели «ЗП». Его мощность – 47 л.с. при 7000 об/мин. Чтобы улучшить охлаждение, в носовой части автомобиля был установлен радиатор. Циркуляция воды поддерживалась не благодаря разности температур (принцип термосифона), а с помощью насоса. В систему охлаждения был включен термостат.

Сам мотор на «Звезде-3» разместился не вне базы, а непосредственно за сиденьем гонщика. И стоял он не поперек рамы, а вдоль нее. В результате колесную базу пришлось немного удлинить – до 2150 мм. Но поскольку размер шин стал теперь меньше (5,00-16), обтекатели колес не пришлось переделывать. Внешне кузов остался прежним. Изменилась на «Звезде-3» и подвеска задних колес – она стала пружинной. Новый автомобиль стал легче – 540 кг. Его максимальная скорость достигла 172,8 км/ч – новый всесоюзный рекорд А. Понизовкина.

«Звезда-3М» (1950 г.). Зимой 1949 – 1950 г.г. машина подверглась модернизации. Она получила новый, более совершенный нагнетатель, независимую свечную подвеску передних колес (вместо «москвичовской») с фрикционными амортизаторами. Поскольку Пельтцер решил попытаться побить рекорды на длин-



«Звезда-М-НАМИ» имела большую лобовую площадь (1,03 кв. м) и хороший коэффициент обтекаемости – 0,13



Компоновка «Звезды-6», 1958 год

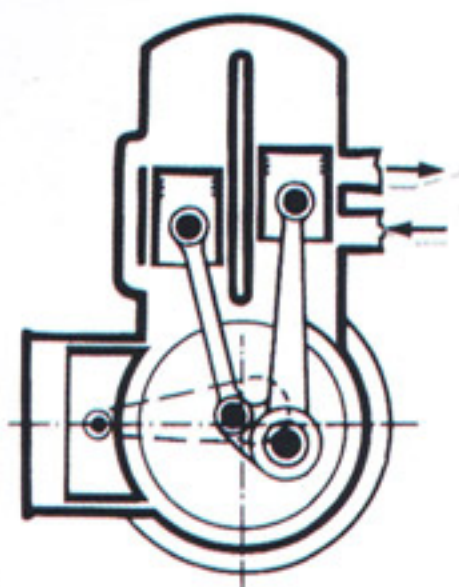


Схема двигателя DKW-US 250, установленного на «Звезде-1»

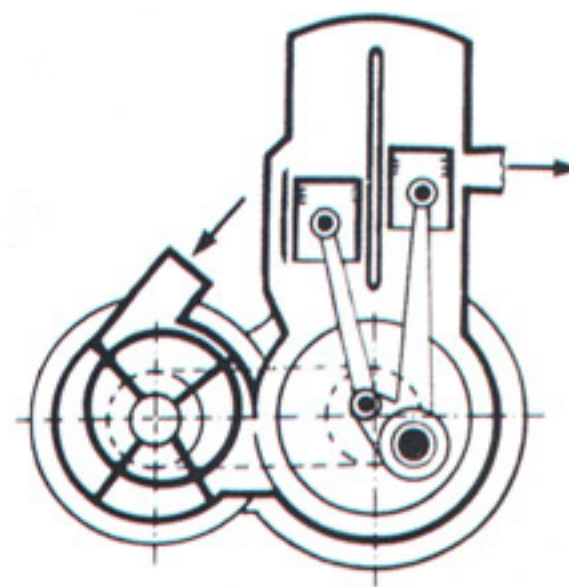
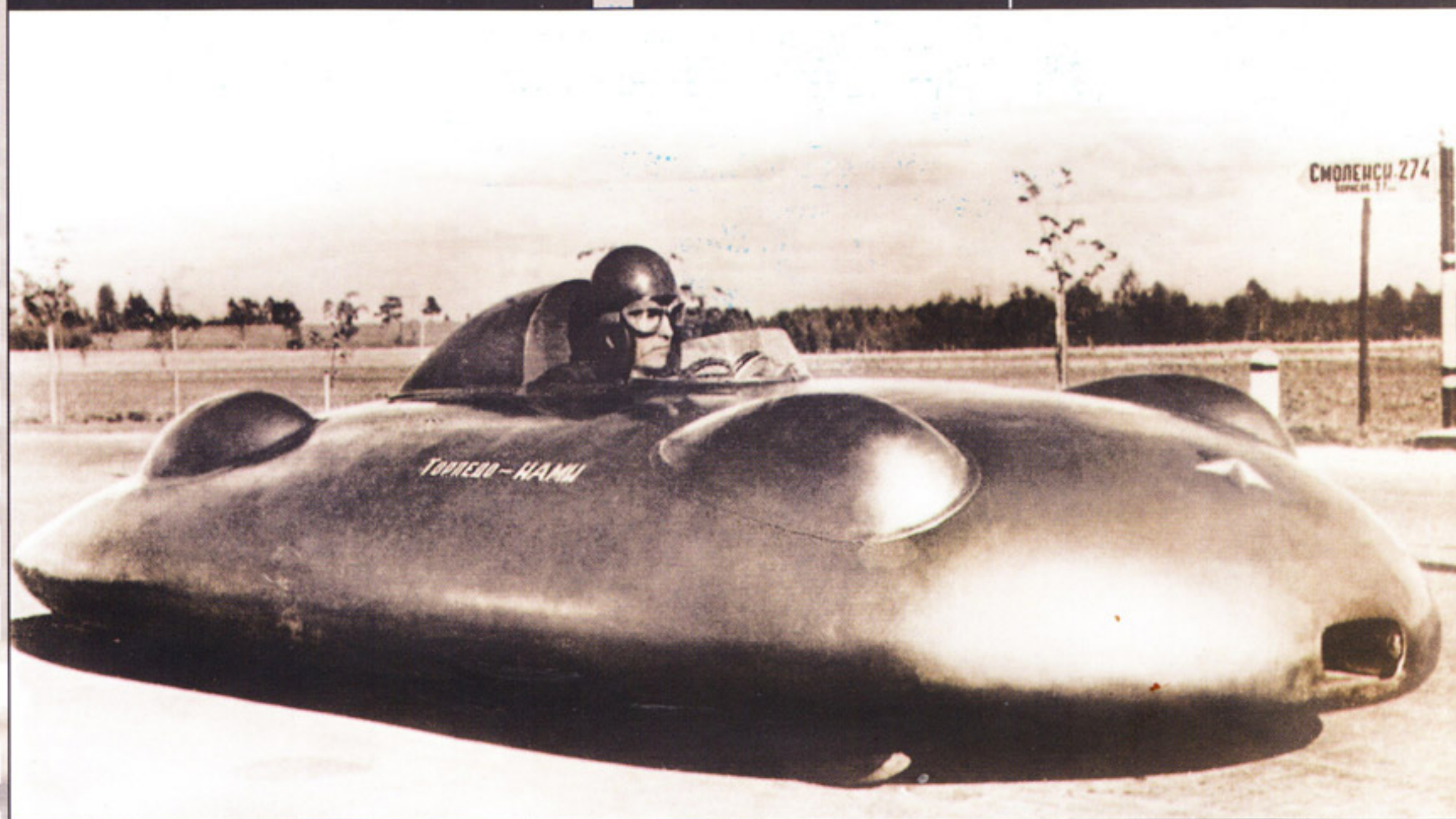
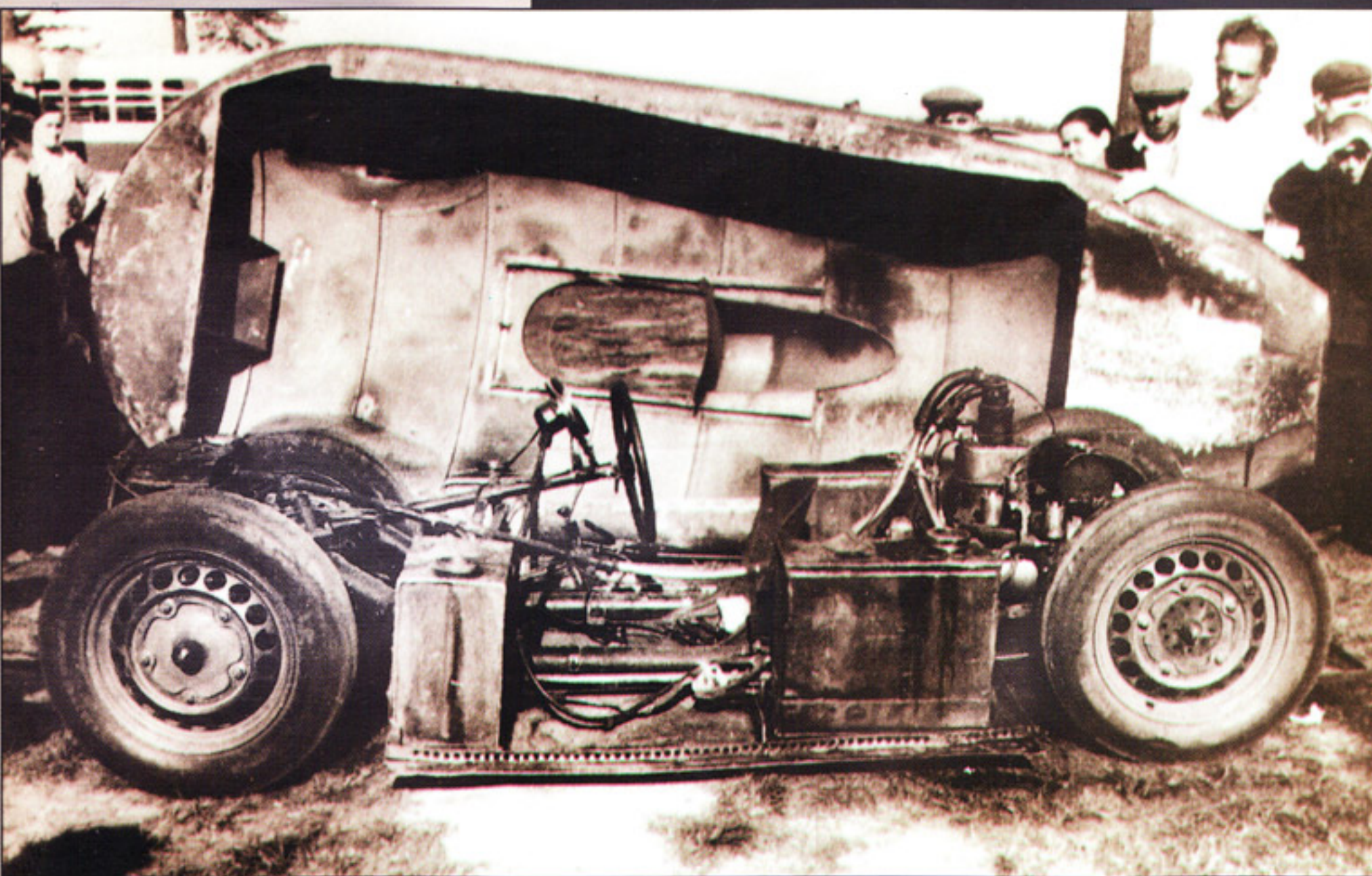


Схема мотора DKW-US 350, который стал прототипом для двигателей «звезд» от № 3 до № 6



«Звезда-М-НАМИ» 1952 года внешне выглядела как модели «2», «3», «3М»



«Звезда-М-НАМИ» со снятым кузовом. У левого борта – бензобак

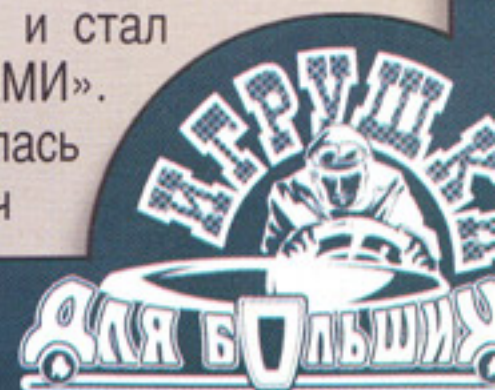
ные дистанции, он установил на «Звезду-3М» два больших бензобака на 100 л. В результате П. Баранов показал на дистанции 50 км среднюю скорость 128,8 км/ч – новый всесоюзный рекорд.

О потенциале автомобиля можно было судить по скорости, которую показал в заезде на 1 километр (в одну сторону) Ю. Ф. Кароль – 215 км/ч. Но для установления рекорда по правилам необходимо пройти «километровку» туда и обратно. Обратный заезд Кароля был прерван из-за прогара поршня.

«Звезда-М-НАМИ» (1952 г.). В 1951 году Пельтцер перешел работать в головное НИИ отрасли – НАМИ. Там он возглавил бюро скоростных автомобилей, и его гонщиком стал испытатель института Алексей Прокофьевич Амбросенков.

Автомобиль в 1952 году подвергся дальнейшей модернизации и стал называться «Звезда-М-НАМИ».

Его сухая масса уменьшилась до 448 кг. Коробка передач





«Звезда-1» в октябре 1946 года на испытаниях. За рулем – А.И. Пельтцер.

стала 4-ступенчатой, вместо прежней, 3-ступенчатой. Мощность мотора поднялась до 63 л.с. при 7000 об/мин.

Осенью 1952 года А. Амбросенков прошел километровку со стартом с хода с результатом 215,2 км/ч – новый всесоюзный рекорд.

Для «Звезды-М-НАМИ» Пельтцер сконструировал новый двигатель класса 250 куб. см. Он развивал мощность 48 л.с. при 7000 об/мин. Амбросенков с этим мотором достиг скорости 189,7 км/ч.

В 1952 году начал «охоту за рекордами» известный харьковский гонщик и конструктор Э. О. Лорент. Его машина «Харьков-Л1» имела лучшую аэродинамику, чем «Звезда», а моторы классов 250 и 350 куб. см по мощности не уступали двигателям Пельтцера.

«Звезда-5» (1954 г.). Это был ответ на вызов Лорента. Новая машина была очень компактной (колесная база 1900 мм) и легкой (350 кг). Ее полностью новый кузов был отформован из



«Звезда-5» с кузовом из пресс-шпона. 1955 г.



«Звезда-6» на дистанции.

пресс-шпона. Все агрегаты и узлы взяты от «Звезды-М-НАМИ», хотя реечный рулевой механизм, дифференциал и трехступенчатая коробка передач были новой конструкции.

Для «Звезды-5» предназначались три взаимозаменяемых мотора: «2П» (245 куб. см, 48 л.с.), «3П» (345 куб. см, 63 л.с.) и «5П» (480 куб. см, 97 л.с.). В классе 250 куб. см удалось в 1956 году достичь максимальной скорости 200,6 км/ч. Однако все три двигателя из-за высокой тепловой напряженности оказались очень ненадежными.

«Звезда-6» (1958 г.). Конкурент А. Пельтцера Э. Лорент в 1955 году начал выступать на новом автомобиле «Харьков-Л2» собственной конструкции. По аэродинамике он превосходил «Звезду-5». Новой «Звезде» предстояло взять реванш. Надежду вселял узкий (1000 мм) и длинный (4500 мм) кузов с очень малой лобовой площадью (0,43 кв. м). Колесная база машины – 2500 мм. Гонщик управлял машиной в положении полулежача. «Звезда-6» весила 354 килограмма и, как «Звезда-5», имела 12-дюймовые колеса.

На «Звезде-6» удалось установить несколько рекордов СССР на различные дистанции в

классе 250 куб. см. Но надежность двигателей оставалась очень низкой, и максимальная скорость автомобиля составила только 182 км/ч.

Дальнейшие работы над гоночными машинами с двухтактными двигателями Пельтцер прекратил и в конце 50-х годов занялся конструированием автомобилей с четырехтактными двигателями для кольцевых гонок. Так завершилась 12-летняя история «звезд». Их было 6 моделей, но шести машин не было никогда. Каждая последующая модель воспринимала от предшественницы основные узлы и детали. Такая преемственность приводила к разукрупнению прежнего образца в пользу нового.

Фото в заголовке:

Пельтцер 6.11.1946 г. устанавливает первый рекорд на «Звезде-1».