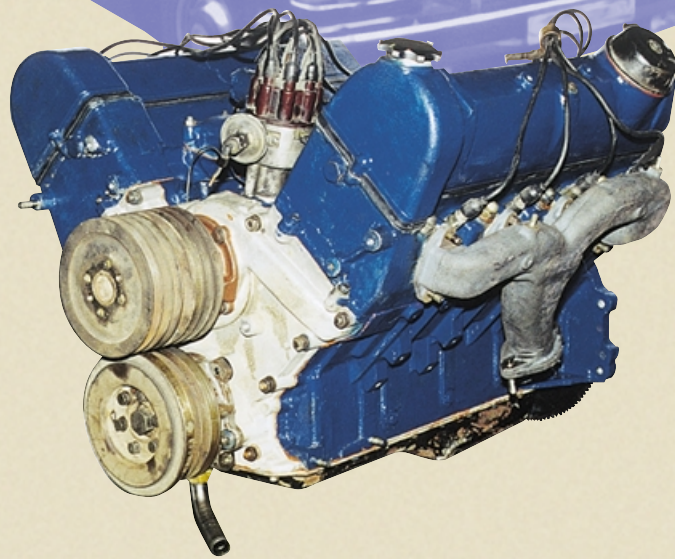


Большой секрет

для маленькой такой компании



АЛЕКСАНДР ХРУЛЕВ, кандидат технических наук

Продукцию отечественного автопрома привычно ругают много лет за низкий ресурс, недостаточную надежность, а нередко — и за техническую отсталость. Мы тоже иногда «грешили» подобной критикой, справедливо полагая, что указывать на недостатки куда полезнее, чем превозносить достоинства — может быть, со временем это поможет нашему производителю победить свои недоработки. Тем не менее и в отечественной автомобильной промышленности время от времени появлялись передовые конструкции, которые для своих лет вполне можно было отнести к достижениям мирового уровня. Другое дело, какими усилиями они давались...

Речь идет о двигателе автомобиля ЗИЛ-115 — того самого, правительственного. К нам на «АБС-сервис» в ремонт попали два экземпляра таких моторов — более старая «нижневальная» версия и относительно новая, выпускавшаяся с конца 70-х годов, «верхневальная».

Закономерен вопрос, который могут задать нам читатели: а что такого интересного в этих моторах? Какой-нибудь V-образный 8-цилиндровый «монстр», как на грузовике? Что тут особенного?

В общем-то, правильно, только сравнение с грузовиком некорректно. Конструкция двигателя совершенно иная — оригинальная. Мы такую еще не видели...

Тогда, в 70-х...

Кто помнит те годы, подтвердит, что об устройстве правительственного лимузина марки ЗИЛ знали немногие. Иногда видели нечто громоздкое, угловатое, черное, проносящееся по трассе, но издали. А уж что там у этого ЗИЛа внутри, — ни-ни, — секрет государственной важности.

По слухам, автомобиль создавался в заводской секретной лаборатории, куда доступ любого, не связанного с ее работами, был просто невозможен.

Логика этой секретности сейчас непонятна, как не совсем ясно, что,

собственно говоря, скрывали. Возможно, иностранные разведки не должны были знать, как, в отличие от «их» «кадиллаков», «линкольнов» или «роллс-ройсов», устроен «наш» автомобиль такого же класса — нельзя же ударить лицом в грязь на какой-нибудь «встрече в верхах». А может, это было продиктовано заботой о простом советском человеке, чтобы не было лишних волнений при сравнении со своими «жигулями» — ведь каждому, как известно, свое.

Говорят, даже водителю такого автомобиля, специально подготовленному человеку из какого-нибудь ГОНа (гаража особого назначения), было строжайше запрещено открывать капот, если с автомобилем, не ровен час, что-то случилось — вдруг кто подсмотрит. Нам же кажется, что секретности вполне могло способствовать и такое обстоятельство: несмотря на пик «антиимпериалистической» политики СССР, приходившийся на те годы, в конструкции автомобиля использовано немало иностранных комплектующих: детали тормозов, двигателя, трансмиссии, климатической установки. На советской-то машине, да на какой!

И все-таки конструкция получилась оригинальной. Особенно в части двигателя.

«Догнать и перегнать»

Этот лозунг 30-х годов, видимо, был в числе тех, что брались «на вооружение» при создании этой конструкции. В самом деле 8-литровый дви-

гатель по объему уступал, пожалуй, только автомобилю Cadillac конца 60-х с мотором 8,2 литра.

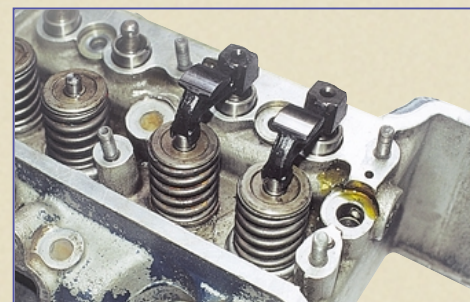
Что в двигателе сразу бросается в глаза? Алюминиевый блок цилиндров с мокрыми гильзами, алюминиевые головки блока — понятно, что Америку с ее чугунными моторами перегнали. Стоит отметить неизвестные у нас в те времена гидротолкатели в приводе клапанов, а также многослойные сталебронзобаббитовые вкладыши и поршневые кольца — все иностранного производства.

Блок цилиндров верхневального двигателя совершенно оригинальной конструкции, поскольку его передняя часть предполагает установку всего механизма привода распределительных валов. Привод — цепной, двухрядная цепь натягивается гидромеханическим натяжителем.

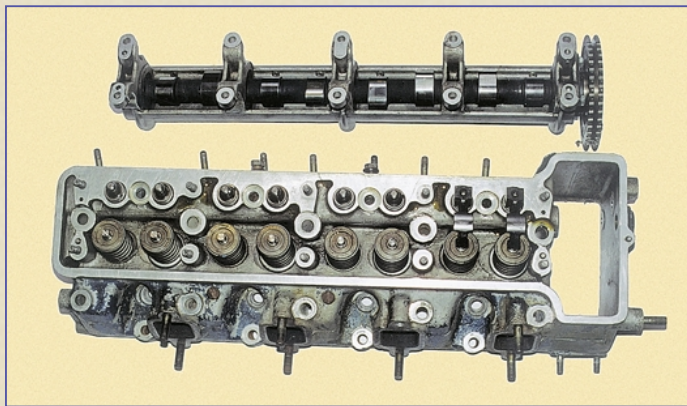
На головки блока цилиндров устанавливаются распределительные валы в сборе с алюминиевыми корпусами подшипников. Клапана (диаметр их стержня — 9 мм) приводятся в



Шатунно-поршневая группа двигателя ЗИЛ-115 большой оригинальностью не отличается. Обращают на себя внимание лишь 4 поршневых кольца и прессовая посадка пальца в верхней головке шатуна.

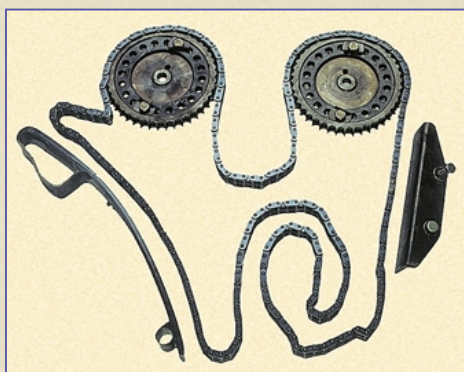


Гидрокомпенсаторы в приводе клапанов — на серийных отечественных автомобилях они появились лишь спустя 30 лет.



Распределительный вал в сборе с корпусом подшипников ставится сверху на головку блока — вполне прогрессивная по тем временам конструкция.

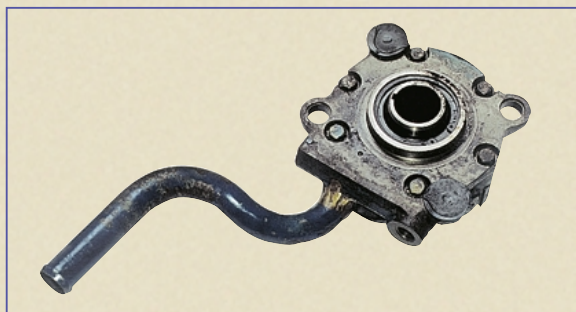
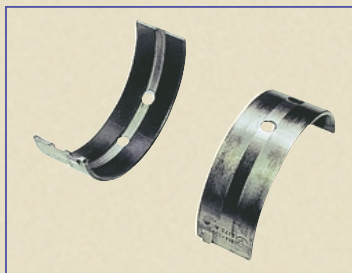
действие рокерами, как у тех же «жигулей», только вместо регулировочных болтов — гидрокompенсаторы, а сами рокеры по форме весьма напоминают «мерседесовские» тех лет. Звездочки распредвалов имеют сборную конструкцию, позволяющую точно устанавливать фазы газораспределения.



Привод верхних распределительных валов роликовой цепью — подобных решений для 8-цилиндровых V-образных двигателей в России нет и сейчас.

Насос гидроусилителя рулевого механизма непривычен — он крепится на передней крышке блока и приводится в движение непосредственно коленвалом. Маслонасос — обычного шестеренного типа, с шестернями наружного зацепления, одна из которых — медная (!).

В двигателе применяются вкладыши коленвала английской фирмы **Vandervel**. Отечественных аналогов они не имеют.



Насос гидроусилителя руля оригинальной конструкции — привод осуществляется передним хвостовиком коленчатого вала.

Поршневая группа большой оригинальностью не отличается. Поршни диаметром 107 мм имеют по 4 поршневых кольца — 3 компрессионных и одно маслосъемное. Палец запрессован в верхнюю головку шатуна — редкое решение для двигателя такой размерности.

Система питания — карбюраторная, карбюратор, естественно, четырехкамерный, по виду очень напоминающий некоторые американские образцы (говорят, что даже на последних версиях двигателя впрыск топлива не применялся — завидная консервативность).

Система зажигания нижневального двигателя — самая древняя, с прерывателем, а вот у более нового — бесконтактная, электронная. Если учесть годы выпуска двигателя, то это весьма передовое решение — в те времена мы о нем только слышали.

Мощностные характеристики моторов посредственные, на американский «тихоходный» манер — 325 л.с. у старой версии и всего 350 л.с. у более новой. При восьми-то литрах объема! Даже не совсем понятно, зачем ради 25 л.с. было «городить огород», а именно, новый мотор верхневального типа — крутящего момента на низких и средних частотах вращения, необходимого тяжелому лимузину, верхние валы сами по себе почти не прибавляют. Видимо, престиж тогда был важнее параметров.

Тридцать лет спустя...

Сегодня, по прошествии многих лет, мы имеем возможность не только оценить внешний вид правительственного лимузина и заглянуть внутрь его двигателя, но даже порассуждать о некоторых более высоких материях.

Надо признать, что у этих двигателей надежная конструкция. К тому же не слишком сложная — те же «мерседесы» прошлых лет сложнее.

Только все эти сравнения наводят на размышления. И довольно грустные.

Секретность в автомобилестроении, похоже, — серьезный тормоз прогресса. Можно, и даже нужно, засекретить новую разработку до начала производства — чтобы конкуренты не опередили. А «секреты» давно выпускаемого автомобиля — они зачем, с какой целью? Чтобы конкуренты не узнали ее слабые стороны? Или чтобы посторонние этого не узнали, не сравнили и не позлорадствовали? Но слабые места всегда есть в любой конструкции. И никого это не смущает — переделывают, доводят.

Можно ли было в те годы купить такой лимузин? Вопрос абсолютно нелепый — не то что купить, спросить было страшно. А в нем, по нашему мнению, суть. «Эксклюзив» для избранных, скрытый от посторонних глаз, при отсутствии конкуренции как стимула для развития был, похоже, обречен на вымирание с самого начала.

К чему эта закрытость привела за 30 лет — сегодня видно особенно хорошо. Ныне «сильные мира сего» давно пересели на «мерседесы» — «наш» лимузин безнадежно устарел. И не только из-за секретности. Выпуская передовую по тем



Такая звездочка позволяет точно установить фазы газораспределения.

временам конструкцию, изготовленную вручную (серийной, а тем более массовой, сборку нескольких десятков машин в год никак не назовешь), денег не считали — сколько будет стоить, столько и будет. И в серийные технологии для массового потребителя их не вкладывали. Западные же конкуренты, напротив, не дремали — развивали именно массовое производство. И по прошествии тех же 30 лет имеют серийные модели, на порядок превышающие наш лимузин по всем параметрам (вспомните хотя бы те же модели *Mercedes* представительского класса).

Что же нам остается? Похоже, только одно — признать эту технику раритетом, автостариной. И потихоньку восстанавливать списанные экземпляры. Чем мы и занимаемся.

Кстати, ремонт двигателя ЗИЛ-115 как раз и оказывается делом, близким к восстановлению старинных моторов. Ведь запасных частей не найти — они нигде и никогда не продавались. Правда, на заводе что-то, наверное, есть. Только продадут ли, не засекретят? **AEC**