СИГНАЛЬ ... ЛЯР

Новости советской техники

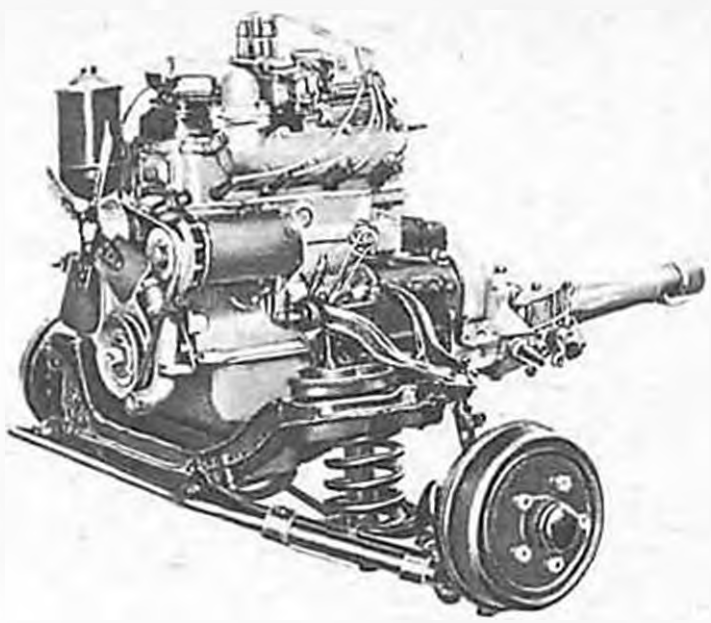
ВЕРХНЕКЛАПАННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ «МОСКВИЧ-407»

На Московском заводе малолитражных автомобилей заканчиваются работы по подготовке производства верхнеклапанного двигателя мощностью 45 л. с., предназначенного для установки на выпускаемый сейчас автомобиль «Москвич-402». Новый двигатель, получивший индекс 407, отличается от старого прежде всего благоприятной весовой характеристикой. При тех же габаритах он имеет больший рабочий объем цилиндров (1358 см³, диаметр цилиндров 76 мм, ход поршня 75 мм). Высота блока к тому же уменьшена на 23 мм. Все это дало снижение веса двигателя до 133 кг, что определяет вполне благоприятный удельный параметр — 2,95 кг/л. с. Литровая мощность равна 33,1 л. с./л.

Блок цилиндров отлит из серого чугуна вместе с верхней частью картера. Цилиндры двигателя имеют короткие сухие антикоррозийные гильзы из специального чугуна. Головка цилиндров — алюминиевая, камера сгорания в поперечном сечении — полуклиновая; форма ее допускает механическую обработку всех поверхностей, что обеспечивает одинаковую степень сжатия (7 : 1) во всех цилиндрах.

Другим достоинством нового двигателя является прочность и надежность его кривошипно-шатунного механизма. Стальной, динамически сбалансированный трехопорный коленчатый вал с противовесами имеет развитые шатунные шейки (48 мм), подвергнутые поверхностной закалке токами высокой частоты. Они вращаются в тонкостенных биметаллических сменных вкладышах. В верхних головках шатунов запрессованы бронзовые втулки. Плавающие поршневые пальцы имеют пружинные стопорные кольца круглого сечения, предохраняющие пальцы от осевого смещения.

Кулачковый вал расположен в нижней части блока цилиндров. Привод к клапанам осуществляется при помощи системы штанг и коромысел. В целях обеспечения неизменности тепловых зазоров в приводе клапанов, на торцах их стержней предусмотрены специальные наконечники, имеющие высокую твердость и сопротивляемость истиранию. Наконечники эти — сменные, и при появлении износа заменяются другими. Каждый клапан имеет две пружины — в случае поломки одной из них другая предохраняет от выпадания клапана в цилиндр и связанных с этим возможных повреждений головки цилиндров, поршней и пр. Для того чтобы избежать резонансных колебаний витков (а вернее, для «самопогашения» этих колебаний), клапанные пружины каждой пары подбираются с противоположно направленной навивкой. Седла клапанов в головке блока цилиндров — вставные.



Весь механизм привода клапанов закрывается сверху стальной штампованной крышкой головки блока, имеющей два люка, которые открывают доступ к клапанному механизму при регулировке зазоров между стержнями клапанов и коромыслами. Впускная труба и выпускной коллектор располагаются с противоположных сторон головки блока цилиндров.

Все эти конструктивные и технологические особенности нового двигателя в условиях эксплуатации имеют первостепенное значение.

Система смазки — комбинированная, масляный насос — шестеренчатый. Несмотря на относительно невысокую степень сжатия, двигатель является для своего класса довольно экономичным (минимальный удельный расход топлива 230 г/э. л. с. ч.). На режиме скоростей от 40 до 60 км/час автомобиль «Москвич-402» с новым двигателем расходует 7—8 литров бензина на 100 км пробега.

ТЯГАЧ-ЛЕСОВОЗ МАЗ-532

Для бестрелевочной вывозки древесины с лесосеки конструкторы Минского автозавода создали новый тягач-лесовоз МАЗ-532, работающий с прицепом-роспуском. Тягач этот представляет собой двухосный автомобиль повышенной проходимости, имеющий два ведущих моста — передний и задний. Главная передача ведущих мостов состоит из двух редукторов: в картере заднего моста и в наружной части ступиц колес (общее передаточное число главной передачи 21,5, т. е. 3,363×6,4). Кроме того, имеется двухступенчатая раздаточная коробка с коническим симметричным межосевым диференциалом.

На тягаче-лесовозе установлен мощный дизельный двигатель производства Ярославского автозавода (165 л. с.). Он обеспечивает скорость автопоезда с рейсовой нагрузкой (20 кубометров древесины) по грунтовым дорогам до 15—20 км/час. Максимальная скорость тягача — 45 км/час. Тягач МАЗ-532 может быть также использован для монтажа специального оборудования.

АВТОПОЕЗД ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АВТОМОБИЛЕЙ

В конце сентября с территории Московского завода малолитражных автомобилей отправился в свой первый эксплуатационный рейс необычный автопоезд. Он был нагружен... девятью новыми автомобилями «Москвич-402», предназначенными для автолюбителей г. Запорожья. Пройдя расстояние в 1000 км, автопоезд израсходовал ровно втрое меньше горючего, чем понадобилось бы, если бы автомобили шли своим ходом. Кроме того, «Москвичи» были доставлены потребителю совершенно новыми, с пломбами завода.

Автопоезд, состоящий из тягача МАЗ-200В с надстройкой и полуприцепом несущей конструкции, спроектирован по предложению рационализатора В. З. Баширова конструкторским бюро автоприцепов Научного автомоторного института (НАМИ). Он может перевозить одновременно 9 автомобилей «Москвич-402», либо 6 автомобилей «Победа». В ближайшее время на одном из заводов Министерства автомобильного транспорта РСФСР будет выпущено еще несколько автопоездов для перевозки автомобилей.

ОДНООСНЫЙ ТЯГАЧ МАЗ-529

Этот новый одноосный тягач МАЗ-529 создан творческим коллективом конструкторов Минского автомобильного завода. Он отличается от обычных тягачей тем, что у него только одна пара колес. Предназначен такой тягач для буксировки различных строительных и дорожных орудий (скрепер, самосвал, кран и др.). Закончившиеся недавно заводские испытания показали, что тягач, имеющий тяговое усилие 9000 кг, легко может перевозить прицепы с сыпучим грузом до 10 кубометров и весом до 25 тонн.

Максимальная скорость автопоезда с таким тягачом — 40 км/час. На нем установлены двухтактный дизельный двигатель ЯАЗ-206, развивающий мощность 165 л. с., механическая пятиступенчатая трехходовая коробка передач от автомобиля ЯАЗ-210 и двухступенчатая одноходовая раздаточная коробка. Тормоза выполнены с пневматическим приводом на колеса тягача и прицепа, рулевой механизм имеет гидравлический усилитель следящего типа.

Важным параметром тягача является угол въезда равный 19°. Габаритные размеры новой машины: длина — 4500 мм, ширина — 2950 мм. Колея равна 2300 мм, просвет под мостом — 570 мм. Сухой вес тягача — 8500 кг.

ДВУХОСНЫЙ ТЯГАЧ МАЗ-528

Двухосный тягач на пневматическом ходу, созданный конструкторами Минского автомобильного завода, найдет себе широкое применение, особенно на строительных и дорожных работах. Он имеет специальное устройство для буксировки скрепера, прицепа и для навески бульдозера. На тягаче установлены такой же двигатель (165 л. с.) и коробка передач, что и на одноосном тягаче МАЗ-529, но привод осуществляется на два ведущих моста, а раздаточная коробка имеет межосевой диференциал. Имеется также одноступенчатый реверс, двухступенчатая главная передача с коническим и планетарным редукторами.

Тормоза имеют пневматический привод на все колеса, руль снабжен гидроусилителем.

На тягаче устанавливается двухбарабанная лебедка с пневматическим управлением (тяговое усилие на каждом барабане — 3 тонны).

Тягач весит 18 350 кг (с балластом 2,5 тонны) и может буксировать прицеп общим весом 18 тонн со скоростью 30 км/час. Габаритные размеры: длина — 5400, ширина — 3150. База — 2400 мм, колея — 2380 мм, просвет — 570.