

Термин «мопед» складывается из двух слов: «МОтор» и «ПЕДали». Так называют двухколесную машину с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) и вспомогательным pedalным приводом на заднее колесо. Впервые такое наименование использовали немцы в 1953 г., и с тех пор оно прижилось во всем мире. К мопедам можно было бы отнести все мотоциклы конца XIX — начала XX в. Тогда ДВС были столь ненадежными и так часто отказывали, что не удавалось обойтись без pedalного привода. Его использовали при пуске мотора и торможении экипажа. В 1930-е гг. двигатели стали надежнее, в особенности с рабочим объемом более 200 см<sup>3</sup>. Поэтому на экипажах с такими движками начали отказываться от pedalей, и для запуска ДВС все чаще применяли специальный ножной рычаг — кик-стартер.

Мотоциклы стоили дорого, и предпринимались настойчивые попытки создать для беднейших слоев общества простое, экономичное, дешевое и надежное транспортное средство. Первой удачной такой конструкцией стал «Лилипут», выпущенный немецкой фирмой «Геркулес» с 1930 г. Вслед за ним в разных странах появилось немало подражаний: в Германии «Квик», «МФ-125» и др., в Англии «Игл», в СССР «Стрела», а после Великой Отечественной войны — «Киевлянин» К1Б.

В начале 1950-х гг. интерес к мопедам снизился, поскольку у населения появилась возможность приобретать более мощные машины — мотоциклы и малолитражные автомобили. И все же потребность в этом виде транспорта оставалась, и через несколько лет спрос на него в нашей стране существенно повысился.

В 1958 г. началась подготовка к выпуску отечественного мопеда. С этой целью реконструировали два велосипедных завода. На шауляйском «Вайрасе» освоили серийное производство мопедных ДВС марки Ш-50, а на Рижском мотозаводе (РМЗ) с 1961 г. начали изготавливать мопеды марки «Рига-1» (см. «ТМ», № 11 за 1999 г.). В дальнейшем эти машины и движки к ним неоднократно модернизировали. Часть рижских мопедов выпускалась с моторами Д-8, поставляемыми ленинградским заводом «Красный Октябрь». Четными номерами («Рига-2», «Рига-4» и т.д.) обозначали машины с шауляйскими ДВС, а нечетными («Рига-3», «Рига-5» и т.д.) — с ленинградскими. С 1963 г. мопеды с движками из Шауляя начали делать на Львовском мотозаводе (ЛМЗ).

В начале 1970-х отечественные заводы выпускали 400 тыс. мопедов в год: 250 тыс. — РМЗ и 150 тыс. — ЛМЗ. Вскоре наш рынок насытился этими машинами. Рижане пытались найти новых деловых партнеров, в том числе и за рубежом, чтобы заменить выпускаемую продукцию на более современную. Так, в феврале 1988 г. они заключили договор со словацким мотозаводом в г. Коларово о совместном изготовлении мокика. Новую машину, под названием «Стелла», выпускали в обеих странах.

Распад СССР привел к разрыву экономических связей и снижению финансирования «оборонки». Спасательным кругом для многих «почтовых ящиков» стала конверсия. Кстати, именно так поступили владельцы военных заводов в Европе после Второй мировой войны. Скажем, на одном из предприятий концерна «Пяджо», поставлявшем авиационные двигатели для ВВС Италии, освоили выпуск мотороллеров «Веспа», а на заводе немецкой фирмы «Цюндап», обеспечивавшей вермахт тяжелыми мотоциклами и бронетехникой, научились делать мопеды... После нового — недавнего — раздела мира на Ленинградском северном заводе (ЛСЗ) поступили аналогично — решили изготавливать мопеды как наиболее подходящую продукцию: РМЗ и ЛМЗ оказались за границей, и на российском рынке образовалась ниша, еще не занятая возможными конкурентами — Ковровским и Ижевским мотозаводами.

В 1992 г. на ЛСЗ начали разрабатывать программу конверсии военного производства. В ее рамках предполагалось перенять опыт традиционных производителей мопедов. Вот что рассказал об этом зам. главного инженера ЛСЗ по товарам народного потребления С.К. Кольгин: «Наши ведущие специалисты Ю.Д. Агтаров, В.А. Громолицкий,

## ПИТЕРСКИЙ МОПЕД

В.Н. Телюк и др. посетили РМЗ. Там они изучили интересовавшие нас технологические линии и конструкторскую документацию, а затем совместно с рижанами спроектировали новый мопед, рассчитанный на использование мотора Д-14, выпускаемого заводом «Красный Октябрь».

Вскоре получили небольшой льготный кредит из Государственного фонда конверсии, и с 1993 г. начали готовить серийный выпуск новой продукции. Сделали около 1200 единиц оснастки: более 400 штампов, 70 пресс-форм, 80 сборочно-сварочных ступеней, 17 агрегатных станков и пр. Всего задействовали около 100 станков и агрегатов. Спустя два года с кредитором рассчитались.

Пока шла подготовительная работа, в течение 1992 — 1994 гг. изготовили опытную партию мопеда, названного «Пегасом». Заводские испытания новинки прошли успешно, а сертификация в Автомобильном и автотранспортном научно-исследовательском институте (НАМИ) — вполне благополучно.

Как только «Красный Октябрь» начал поставлять на ЛСЗ движки Д-14, там сразу же приступили к выпуску первой серийной партии «Пегасов». За 1996 — 1998 гг. их сделали более 1500 экз.

Внешне «Пегас» производил хорошее впечатление. Высокий руль обеспечивал удобную посадку. Рисунок бензобака гармонично вписывался в силуэт машины. Пластмассовая облицовка и металлический щиток элегантно закрывали цепи pedalного и моторного приводов и некоторые элементы мотора. Однако езда на «крылатом коне» оставляла желать лучшего. По мнению заводских испытателей, машина очень уж медленно трогалась и вяло разгонялась. Особую требовательность к ней проявили испытатели журнала «Мото», повидавшие немало разнообразной мототехники. Они дотошно обследовали «лошадку», а затем, оседлав «Пегаса», проверили его во всех мыслимых, с их точки зрения, режимах движения. И что же? Мопед уверенно двигался на скоростях от 20 до 40 км/ч, но трогаться с места и разгоняться без помощи pedalного привода оказалось не просто. Чтобы устранить этот дефект, требовалось увеличить крутящий момент на малых оборотах двигателя. Да и уровень шума движка превышал международные нормы. К сожалению, завод-изготовитель мотора не проявил заинтересованности в доводке Д-14 и вскоре прекратил его выпуск.

На ЛСЗ понимали, что ориентироваться на одного производителя ДВС очень рискованно, поэтому обратились сразу к трем. Первым партнером стал «Красный Октябрь», где в 1997 г. по техническому заданию ЛСЗ спроектировали новый односкоростной двигатель марки Д-16. От «14-го» он отличался большей мощностью и значительным крутящим моментом на малых оборотах, а также наличием кик-стартера и автоматического центробежного сцепления в масляной ванне, над отработкой технологии изготовления которого специалисты завода изрядно потрудились. Конструкторам ЛСЗ пришлось несколько доработать экипажную часть мопеда, чтобы оптимально вписать в конструкцию новый мотор. Мопед превратился в мокик. Экспериментальный образец с Д-16 заметно отличался от старой модели: машина стала изящнее, увереннее трогалась, быстрее разгонялась. Новая модель получила название «Пегас-2». Но на ходовых испытаниях выяснилось, что двигатель «сырой» и требует доработок, а уровень шума, как и у Д-14, не укладывается в международные нормы.

Тогда же по техническому заданию ЛСЗ Вятскополянский завод «Молот» приступил к созданию мопедного движка ВП-51, являющегося модификацией мотора ВП-50, который готовился в ту пору к серийному производству и предназначался для мотороллера «Стриж» (см. «ТМ», № 3 за 2000 г.). Одновременно с этим для ЛСЗ в Индии приобрели 180 движков марки «Анкур СМ-50». В 1998 г. на ЛСЗ изготовили, а затем продали через торговую сеть партию мопедов

«Пегас-31» с индийскими ДВС. Отзывы покупателей об этой машине были только положительными.

К лету 1998 г. ЛСЗ был почти готов к освоению выпуска мопедов — требовалась лишь небольшая господдержка. Но в августе разразился очередной кризис, а последовавший за ним дефолт привел к приостановке поставок двигателей, затормозил оснащение завода оборудованием, ослабил деловые связи со смежниками. Однако специалисты ЛСЗ не сдались. На заводе решили создать самостоятельное производство для ежегодного выпуска 50 тыс. мопедов. Немного в сравнении с распавшимся РМЗ и ЛМЗ, но вполне достаточно для мотоциклетного рынка современной России. Первые год-два будут использоваться индийские движки «Анкур СМ-50», импортируемые, кстати, не за «живые» деньги, а в счет погашения Индией своего долга СССР. В дальнейшем зарубежные ДВС заменят отечественными моторами ВП-51 и Д-16.

Для осуществления этих планов заводу потребуется льготное кредитное финансирование из Государственного фонда конверсии в сумме 250 млн руб. Этот транш предполагается погасить в течение двух лет — за счет прибыли от выпуска мопедов в следующем темпе: 5, 15, 30 и далее 50 тыс. машин в год. Чтобы осуществить задуманное, на ЛСЗ нужно организовать 1000 рабочих мест, а в смежных отраслях (производство материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов) — еще 3000. Подсчитано, что расходы на организацию производства окупятся к четвертому году выпуска «Пегасов», и в дальнейшем завод станет финансово полностью независимым.

Что за этим последует? В бюджет страны станут ежегодно поступать 90 млн рублей, а отечественный мотоциклетный рынок наполнится нашенькой мотопродукцией, недорогой и надежной. Не исключено, что продавать ее станут даже в кредит. Оживлению рынка будет способствовать и конкуренция — как с отечественными производителями (Ковровский, Ижевский и Вятскополянский мотозаводы), так и с зарубежными фирмами из Франции, Италии, Японии. Все это, несомненно, будет способствовать росту качества российских мопедов. Вслед за «31-м» появятся и другие машины. Словом, перспективы у ЛСЗ неплохие.

Теперь о том, как устроен «Пегас-31». Основа конструкции — открытая рама. Сверху крепятся сидение и бензобак, снизу — на качающейся подвеске — двигатель «Анкур СМ-50» воздушного охлаждения, снабженный сухим автоматическим центробежным сцеплением. Передняя вилка — телескопическая с пружинными амортизаторами, задняя — маятниковая, с пружинно-гидравлическими. Переднее крыло близко облегает колесо, чтобы лучше защитить водителя от летящей из-под него пыли. Цепной моторный привод заднего колеса расположен слева, pedalный — справа. Обе цепи и элементы мотора закрыты пластмассовыми щитками. Передний и задний тормозы имеют тросовый привод от рычагов на руле. Электрогенератор мощностью 45 Вт обеспечивает надежную работу системы электронного бесконтактного зажигания, яркое освещение дороги, подачу звукового сигнала и работу заднего габаритного фонаря. Двигатель снабжен воздушной заслонкой и декомпрессором, облегчающими его запуск. Воздушный фильтр карбюратора способствует гашению звуков всасывания, что в сочетании с оптимально подобранным глушителем способствует снижению шума до 73 дБ.

Мопед «Пегас-31» — красивая, надежная, простая в эксплуатации и относительно недорогая машина. Он, несомненно, сыграет важную роль в укреплении отечественного мотостроения и станет доступным многим мотолюбителям. Именно поэтому очень важно для нашей истории техники сохранить первые образцы этой машины в музеях заводов, связанных с ее выпуском, а также в столичном Политехническом.

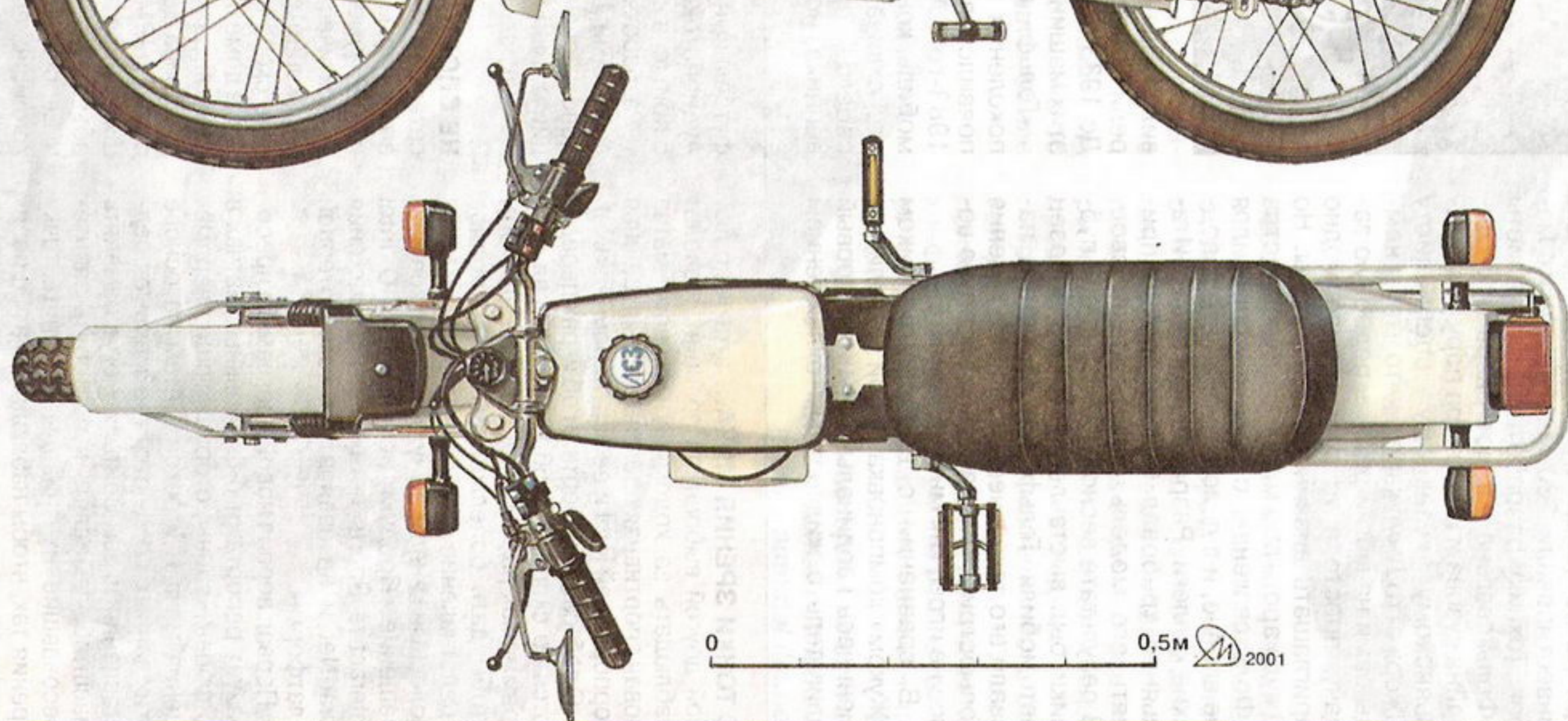
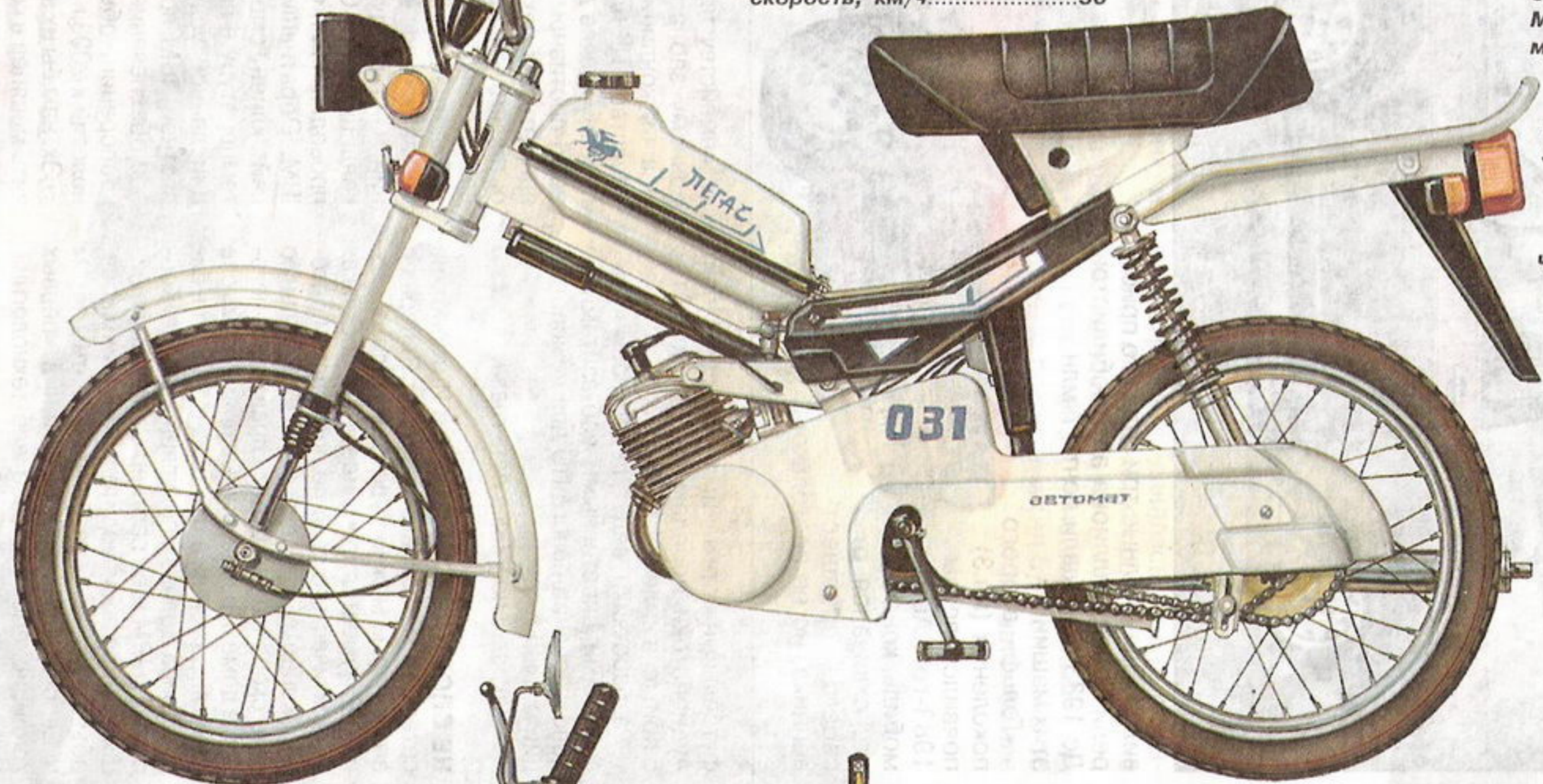
Олег КУРИХИН,  
ведущий научный сотрудник Политехнического музея

На разрезе двигателя Д-16 цифрами обозначены: 1 — свеча зажигания; 2 — головка цилиндра; 3 — поршень; 4 — цилиндр; 5 — шатун; 6 — коленвал; 7 — автоматическое центробежное сцепление; 8 — ведущая шестерня; 9 — вал трансмиссии; 10 — ведомая шестерня; 11 — вал кик-стартера; 12 — ведущая звездочка главной передачи; 13 — электрогенератор.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОПЕДА «ПЕГАС-31»

Длина, мм.....	1750	Размер шин, дюймы.....	2,5 — 16
Ширина, мм.....	800	Максимальная нагрузка, кг.....	100
Высота по рулю, м.....	1100		
База, мм.....	1170	<b>Двигатель</b>	
Дорожный просвет, мм.....	100	Тип.....	«Анкур СМ-50», двухтактный, одноцилиндровый
Сухая масса, кг.....	52	Рабочий объем, см <sup>3</sup> .....	49,0
Емкость бензобака, л.....	5		
Расход топлива на 100 км пути.....	1,5		
Наибольшая скорость, км/ч.....	50		

Диаметр цилиндра, мм.....	39
Ход поршня, мм.....	41
Степень сжатия.....	9,2
Максимальная мощность, л.с.....	2,4
Частота вращения коленвала при максимальной мощности, 1/мин.....	5000
Запуск.....	педальный
Сцепление.....	автоматическое, центробежное, сухое
Число передач.....	1



0 0,5м И 2001

