**02-446 Я-5 4х2 бортовой автомобиль грузоподъемностью до 5 т, площадь пола платформы 8.34 м2, мест 3, вес без груза 4.75 т, Hercules-YXC 93.5 лс, 45 км/час, всех 2356 экз., ЯГАЗ №3 г. Ярославль, 1929-33 г. в.**



**Изготовитель:** Государственный автомобильный завод №3 (с 1926 по 1933 г.) Главного управления авто-тракторной промышленности (ГУТАП) НКТП СССР, Ярославль.

*Из книги М. В. Соколова «Ярославские большегрузные автомобили.» Т. 1, Барнаул, 2015 г.*

**С американским «сердцем»**

 Несмотря на то, что эти грузовики появились за 13 лет до окончания «карбюраторной» истории Ярославского автозавода, по своим показателям они стали вершиной всей довоенной серийной продукции предприятия, а кроме того послужили базой для многих модификаций. Уважительно называемые «пятитонками», они были любимы шоферами гораздо больше, чем прочие довоенные ярославские грузовики, поэтому достаточно долго попадались на дорогах, уже изрядно побитые, латанные, но все же довольно бодро завывавшие своими задними мостами с прямозубыми шестернями.

 Как уже было сказано, в конце 1920-х г. советский автопром оказался перед выбором воплощения типа автомобилестроения - европейского или американского. И если на первых порах чаша весов больше склонялась к Европе, то в конце концов победу одержал американский тип. В подтверждение можно привести цитату из прессы тех лет: «Первой попыткой привлечения широкой технической помощи капиталистических стран, накопивших огромный опыт в производстве автомобилей, была поездка представителей СССР в Западную Европу в поисках двигателя для ярославских грузовиков. Эта поездка убедила нашу делегацию, что европейское автопроизводство ни по своим масштабам, ни по применяемым методам, ни по стоимости, не отвечает поставленным нами задачам. Поэтому, перестроившись на ходу, мы взяли ориентацию на Америку».

 Как видим, факт закупки и ввоза немецких грузовиков «Мерседес-Бенц-L2», равно как и «подтягивание» к ним конструкции ярославских автомобилей, совсем не афишировался, напротив - официально речь велась только о выборе двигателя. Но, что действительно верно - так это то, что европейские масштабы производства в купе с конструктивной сложностью и высокой себестоимостью большегрузных машин плохо подходили на роль ориентира для отечественных автопроизводителей. А вот США, или как писали тогда САСШ (Северо-Американские Соединенные штаты) действительно представляли собой в этом плане более прагматичного и рационального лидера. Именно это послужило причиной тому, что в 1929 г. Автотрест закупил для ЯГАЗа 700 комплектов достаточно популярных у себя на родине американских двигателей «Геркулес» (Hercules-YXC).

 6-цилиндровые моторы «Геркулес» модели YXC рабочим объемом 7022 см3 и мощностью 93 л.с. начали поступать в Ярославль уже весной 1929 г. Они шли вместе с карбюратором, магнето, регулятором, вентилятором в сборе, воздушным фильтром, глушителем и всеми рычагами управления. В комплекте с двигателями были закуплены также 4-ступенчатые КПП фирмы «Браун-Лайп» (Brown-Lipe-554) и многодисковые сцепления «Лонг» (Long). В Ярославе выпуск грузовиков с заокеанскими моторами начался практически без переоснащения и остановки производства в апреле 1929 г. В связи с установкой новых силовых агрегатов конструкция базовой модели была вновь подвергнута модернизации: грузовик впервые в СССР получил полностью закрытую кабину более простой и технологичной формы с полноценными застекленными дверцами.

 Интересно, что поначалу машина, получившая индекс Я-5 (Ярославский, 5-я модель), оставалась 3,5-тонной, а излишне мощные для нее «Геркулесы» YXC даже планировали заменить менее мощной версией WXC (60 л.с.) которые с 1930 г. должны были устанавливаться на столичных грузовиках АМО-2 (копия американского Autocar-SD). Однако усилиями Автотреста и завода АМО 2-тонные «Автокары» были доработаны до 2,5-тонной грузоподъемности, а в планах уже четко замаячила и 3-тонная модернизированная модель (будущий ЗиС-5).

 Выпуск грузовиков-дублеров такого же класса не имел никакого экономического смысла, поэтому на ЯГАЗе начиная с февраля 1930 г. стали постепенно переходить на производство исключительно 5-тонных машин, усилив им заднюю рессорную подвеску четырьмя добавочными листами и применив шины 40x8. Ранних 3,5-тонных Я-5 с мая 1929 по август 1930 г. успели собрать в общей сложности 250 единиц. Что же касается классической 5-тонной версии, то означенная грузоподъемность являлась допустимой только на шоссе, а на грунтовых дорогах и бездорожье она оставалась прежней, составлявшей 3,5 т (правда, при эксплуатации это предписание часто нарушалось).

 Любопытно, что не смотря на американское «сердце» Я-5, кабину для него вновь подсмотрели» у чуть подновленного немецкого 5-тонного «Мерседес-Бенца» серии «L» конца 1920-х г.

 Значительно возросшая мощность машины позволила уменьшить передаточное число главной передачи до 8,0. Базу в 4200 мм Я-5 унаследовал от предшественников Я-3 и Я-4, а вот габаритные размеры слегка изменились, составляя 6500x2460x2550-2600 мм. Внешность Я-5 оставалась и далее практически неизменной для всех последующих серийных моделей вплоть до 1942 г., получая постепенно лишь незначительные новшества, а вся разница между ним и его «потомками» заключалась главным образом в разных силовых агрегатах. Но, лишь у 5-тонного Я-5 мощность двигателя соответствовала массово-габаритным параметрам шасси, в то время как на всех последующих моделях, равно как и на предшествующих, ощутимо сказывался хронический ее недостаток.

 Рама Я-5 собиралась на заклепках из отрезков стандартных швеллеров №16 высотой 160 мм с полками шириной 65 мм (лонжероны) и №10 высотой 100 мм (поперечины). Радиатор применялся по-прежнему сотовый, на изготовление которого уходило по 50 кг дефицитной латуни. Вакуумный усилитель «Бош-Девандр» (Bosch-Devaunder), размещенный на левом лонжероне, соединялся с впускной трубой двигателя, где разрежение обеспечивало движение поршня в тормозном цилиндре и снижало усилия на педаль тормоза. Автомобиль имел два карданных вала: первый - горизонтальный, открытый; второй - наклонный, проходивший (как и у Я-4) в сварной конической трубе, передававшей на раму толкающие и тормозные усилия заднего моста. На левом лонжероне рамы устанавливался масляный карман для смазки карданного шарнира и шаровой опоры карданной трубы, соединенный с ними резиновым шлангом.

 Кабина Я-5 традиционно имела деревянный каркас. Переднюю и боковые ее стенки обшивали листовой сталью, а заднюю - планками из сосны. Крышу покрывали фанерой и оклеивали полотном на мастике. Левая половина лобового стекла (типа триплекс), как и у предыдущих моделей, была откидной в металлической рамке, фиксировавшейся барашками и секторами в любом положении до 45°. Кустарно выполненные стеклоподъемники в почти квадратных дверных окнах функционировали неважно (эта «болезнь» сохранится у всех довоенных ярославских грузовиков). Окно в задней стенке кабины защищалось тремя горизонтальными металлическими скобами. Для проветривания с обеих сторон Торпедо имелись вентиляционные люки.

 Деревянные подножки были обшиты по кромкам листовой сталью. Крылья сзади закреплялись на передних кронштейнах подножек, а посредине покоились на кронштейнах из стального уголка. Почти у всех серийных Я-5 передний бампер был еще короткий, так что крылья своей передней частью к нему не крепились. Капот по сравнению с Я-4 не изменился, для доступа к двигателю его боковые створки откидывались наверх, а для лучшего его охлаждения верхние и боковые (с 16-ю луврами) люки в них могли открываться, и чаще в процессе эксплуатации находились именно в таком положении, поскольку двигатель размещался довольно низко, и ось его вентилятора приходилась примерно на треть высоты радиатора, поэтому вентилятор тянул воздух только через половину его поверхности.

 В 1931 г. машина получила новый топливный бак на 177 л (вместо прежнего 120-литрового), располагавшийся также в кабине под сиденьем. Подача топлива из него к двигателю осуществлялась по-прежнему самотеком. Несмотря на весьма солидный диаметр рулевого колеса (522 мм), усилия на него приходилось прилагать столь значительные, что водители порой страдали от хронического перенапряжения рук. И хотя уже в 1932 г. было освоено новое, более легкое рулевое управление (типа «Росс 302»), на поток его смогли поставить лишь 3 года спустя.

 Как и прежде, изрядная часть серийных Я-5 поступала основному заказчику, т.е. шла в армию. Для этого на Ярославском автозаводе существовало военное представительство ВТУ РККА (военная приемка), которое следило за соответствием выпускаемой продукции техническим условиям и заявленным параметрам, и даже проводило для этого собственные испытания серийных образцов.

 Нелишне напомнить, что снабжение запасными частями было в то время неудовлетворительным, а с импортными комплектующими дело обстояло совсем плохо. Поэтому в случае выхода из строя американского двигателя, Я-5 чаще всего продолжали службу уже с моторами АМО-3 или ЗиС-5. Кроме тяжелого руля и сложного в ремонте мотора, были, разумеется, у модели и другие «минусы»: ввиду малых размеров для такой тяжелой машины ненадежными и недолговечными оказались детали сцепления, шестерни КПП, крестовины, втулки и подшипники карданных шарниров «Спайсер» (Spicer). Но не смотря на это, рекламаций на Я-5 заводу почти не поступало, грузовики эти даже на проселках работали по 50000 км без капитального ремонта при норме в 30000 км. Словом, автомобиль завоевал хорошую репутацию среди шоферов, машину хвалили за мощность, надежность, грузоподъемность, неплохую динамику.

 Нельзя не сказать, что в 1931 г. ЯГАЗ впервые смог выпустить более 1000 «пятитонок» за год. Более того, в июне 1931 г. впервые в истории отечественного автопрома партия из 70 грузовиков Я-5 (наряду с 35-ю АМО-2) была экспортирована в Монголию. Правда, через 2 месяца эксплуатации в Улан-Баторе из-за неумелого обращения 46 из них уже находились в стадии ремонта, но факт остается фактом.

 К сожалению, импорт американских двигателей Hercules-YXC был прекращен уже в 1932 г., а большинство оставшихся их комплектов было зарезервировано для трехосных ЯГ-10, поэтому производство хорошо зарекомендовавшего себя Я-5 пришлось свернуть. Точнее само шасси продолжали выпускать практически в неизменном виде, но вместо прежнего силового агрегата были вынуждены ставить всего лишь 60-сильный мотор АМО-3 (изначально тоже «Геркулес», но модели WYC рабочим объемом 4,8 л), с которым грузовик (под индексом ЯГ-3) даже с увеличенным до 10,9 передаточным числом ГП, по выражению шоферов, «едва-едва себя таскал».

 Всего с 1929 по 1933 г. было произведено 2356 экз. Я-5. Выпуск по годам составил: 1929 г. -146 штук (129 бортовых и 17 шасси); 1930 г. - 796 (727 и 69); 1931 г. - 1032 (982 и 50); 1932 г. - 346; и 1933 г. - 36 (5 и 31).

 Наряду со стандартным бортовым исполнением существовали и иные. В 1932 г. специальная комиссия рассматривала пожелания монгольской стороны, касающиеся дальнейшего экспорта. Итогом стало распоряжение ЯГАЗу изготовить достаточно крупную партию Я-5 (100 штук) в специальном экспортном исполнении. Эти грузовики для Монголии комплектовались усиленными рессорами, импортными тормозными накладками, дублированной системой зажигания от магнето и бронированными проводами электрооборудования. Внешне они отличались от стандартных Я-5 дополнительными продолговатыми топливными баками, закрепленными с левой стороны на раме под платформой и удлиненными правыми подножками, продолженными до заднего моста. Но главное, часть этих машин получила специальную низко расположенную бортовую платформу с надколесными нишами, снижавшую погрузочную высоту. Еще одной отличительной чертой этих «монголок» стал широкий передний бампер, к концам которого крепились и передние кромки крыльев. В таком виде узел получился более надежным и прочным, а потому распространился затем на все серийные ярославские грузовики, но произошло это далеко не сразу (либо цельный, изготовленный самостоятельно, либо составной с нарощенными концами).

 В частности, если поздние Я-5 образца 1933 г. уже имели такие широкие передние бамперы, то выпускавшиеся параллельно с ними маломощные ЯГ-3 с двигателями АМО-3 продолжали оснащать более легкими узкими бамперами старого образца из существовавшего задела запчастей. Но иногда экземпляры грузовиков, вышедшие из ворот завода с узким бампером получали широкий уже в процессе эксплуатации.

 Первым в ряду модификаций Я-5 можно назвать спроектированное почти сразу же длиннобазное (4783 мм) автобусное шасси с индексом Я-6. Существовал также опытный образец Я-5 стандартных размеров, рама которого, однако, была изготовлена в 1931 г. исключительно посредством сварки по проекту сварочной конторы «Оргметалл». Интересно, что впоследствии эта машина, эксплуатировавшаяся на самом автозаводе, попала в аварию, но при этом все сварные швы рамы выдержали удар и остались целыми.

 В марте 1932 г. на шасси Я-5 был установлен дизельный двигатель Mercedes-Benz-OM-5 мощностью 70 л.с. По сути, этот Я-5 с мотором «Мерседес» явился первым дизельным грузовиком отечественного производства. Для установки дизеля на Я-5 были удлинены передние концы лонжеронов рамы и капот, выдвинуты вперед радиатор и бампер с фарами, выполнено полное приспособление шасси к двигателю. Эта экспериментальная работа проводилась на случай возможной закупки промышленных партий импортных дизелей и доказала полную пригодность шасси Я-5 для работы с дизельным двигателем, а также способность заводских специалистов справиться с переводом стандартного ярославского шасси на дизельмотор.

 Несколько позже, в 1933 г., для Всесоюзного дизельного автопробега Москва-Тифлис-Москва на 27 ярославских шасси (одно из них было трехосным) таким же образом были установлены импортные дизельные двигатели Deutz, Ganz, MAH, Saurer и других ведущих мировых фирм. И хотя пробег состоялся лишь в 1934 г., фактически для 26-ти его участников использовались несколько переоборудованные шасси Я-5, отличавшиеся передней частью рамы, более качественной сборкой и отделкой. То же можно сказать и про первый грузовик с отечественным дизелем «Коджу», два экземпляра которого изготовили осенью 1933 г. Таким образом, все вышеперечисленные модели вполне справедливо можно считать опытными модификациями первой ярославской «пятитонки».

 В период 1930-33 г. под руководством профессора В.П. Карпова разрабатывался также первый и единственный газогенераторный автомобиль на ярославском шасси, работавший на древесном угле. Его установка представляла собой два спаренных газогенератора обратного процесса газификации, рассчитанных для грузовиков ГАЗ. Изначально они монтировались прямо в бортовой платформе, но затем в процессе модернизации машины разместились по бокам уменьшенной для этого кабины и соединялись друг с другом очистителем-охладителем (игравшим и роль газового коллектора). Основной очиститель, состоявший из медных трубок с ребрами, был смонтирован в виде дополнительного радиатора спереди от основного.

 В автомобильной прессе той поры автомобиль позиционировался, как «Я-5 газогенераторный», в первую очередь, видимо, благодаря установленному на нем 93-сильному двигателю «Геркулес», хотя в шасси и кабине машины безошибочно угадываются характерные черты более раннего Я-4. Двигатель имел измененную головку со степенью сжатия 6,5. Карбюратор на машине отсутствовал, а его место занимал газосмеситель, имевший поплавковую камеру и пусковой жиклер для запуска на бензине, но постоянная работа на жидком топливе была невозможна.

 Первые испытания зимой-весной 1932 г. с грузом 2,8 т выявили тот факт, что двигатель, работавший на газе, терял до 40-50% мощности, что крайне негативно сказывалось на динамике и проходимости машины. Это заставило продолжить работы по поиску оптимальной головки цилиндра. В итоге степень сжатия удалось довести до 8,2. Весной-летом 1933 г. проходили армейские испытания машины, впрочем, в итоге военных так и не заинтересовавшей. В декабре 1933 г. этот газогенераторный «Я» (собственного индекса машина не получила) с нагрузкой 3,73 т совершил первые пробеги по Можайскому шоссе столицы общей протяженностью 89 км. За 5-часовую безостановочную работу машина показала средние скорости 20,2 км/ч по городу и 33,4 км/ч по шоссе и запас хода на одной заправке бункеров 100-110 км. В марте следующего года был организован контрольный пробег на 116 км, пройденный за 6 ч 38 мин. Расход древесного угля составил 71,3 кг на 100 км, а средняя скорость грузовика - 25,9 км/ч, что лишь на 2,3 км/ч уступало средней скорости на бензине, зато себестоимость перевозки в пересчете снижалась примерно на 50%. В мае 1934 г. состоялся пробег газогенераторного «Я» по маршруту Москва-Серпухов-Москва, а затем - Москва-Ленинград-Москва, где грузовик также продемонстрировал неплохие показатели. Однако выявились и недостатки: некачественная первичная очистка в очистителе-охладителе, большое сопротивление охладителя (малый диаметр трубок) и т.д. Главной же причиной отказа от дальнейших работ по газогенераторной версии ярославского грузовика стало отсутствие двигателей «Геркулес» и неизбежное снижение мощности при переводе на газ, которое у двигателей АМО-3, и без того маломощных, делало машину неработоспособной.

 В том же 1932 г. на самом автозаводе по проекту главного механика ЯГАЗа инженера М.А. Олимпиева построили ассенизационную цистерну для замены гужевого обоза аналогичного назначения. Цистерна длиной 4 м, внутри разделенная перегородками на 3 части, была изготовлена методом клепки из котельного железа и рассчитана на 5000 л.

 В 1932-1934 гг. на шасси Я-5 «Дормашобъединение» и Онежский завод изготавливали снегоочистители, некоторые другие предприятия - топливные цистерны, цистерны для перевозки молока и тому подобные машины.

 Отдельно строкой стоит упомянуть пожарные варианты Я-5. Как мы помним, отечественная пожарная охрана с конца 1920-х г. начала активно использовать у себя различные автомобили на шасси Я-3. В начале 1930-х г. все они еще находились в боевом строю и замены не требовали. Отсюда понятно, почему на базе Я-5 пожарных машин почти не строили, но прецеденты все же были. Так, в столице на шасси Я-5 был создан автомобиль химического пенного тушения. На его платформе был смонтирован агрегат, состоявший из двух пеноаккумуляторов конструкции Гвоздева-Ивановского и Фролова, в каждый из которых заряжалось по 550 кг порошка. Машина была оборудована двойной закрытой кабиной для водителя и боевого расчета. Ящики с запасом порошка размещались под платформой. Для входа на рабочую платформу в задней стенке кузова имелись две дверцы. Пеноаккумуляторы могли работать по одному или оба вместе. Порошок из ящиков подавался в специальные камеры, куда из водопроводной сети поступала и вода, а затем размешивался специальными миксерами, приводимыми в движение от КОМ автомобиля. Недостатками машины являлись отсутствие пожарного насоса (ввиду сложности одновременного привода и насоса, и миксеров) и неэкономичность работы (после запуска пеноаккумулятор в обязательном порядке расходовал весь запас порошка). И все же в целом в условиях Москвы такая машина была необходима и вполне себя оправдывала Интересно также, что иногда ярославские грузовики служили донорами для импортной пожарной техники. Например, в пожарной охране Краснодара эксплуатировалась партия закупленных в Германии автомобилей «Мерседес-Бенц», обладавших лучшими характеристиками, нежели отечественные. Однако их ходовая часть (колеса со спицами и т.д.) оказалась недостаточно надежной и долговечной в условиях отечественного бездорожья. Ввиду этого родилась местная модернизация импортной техники: на раму «Мерседеса» устанавливали все основные элементы шасси от Я-5 (карданную передачу, рулевой механизм, подвеску, мосты, колеса и шины), в результате чего появлялся гибридный вариант с ярославской ходовой частью, более приспособленной к тяжелым дорожным условиям.

 В целом же, подводя черту под «пятитонкой» Я-5, можно сделать следующий вывод: этот грузовик представлял собой очень удачную и добротную конструкцию, в годы производства являлся весьма современным, нисколько не уступавшим лучшим зарубежным образцам машин такого класса, а в эксплуатации показал себя надежным, неприхотливым и выносливым. При паспортной грузоподъемности в 5 т он был способен везти и значительно больший груз, чего уже нельзя сказать про последующие ярославские модели периода 1930-х гг. Кроме того, именно Я-5 оказался самым мощным и большегрузным серийным двухосным грузовым автомобилем в довоенном СССР, сохраняя за собой этот титул аж до 1947 г.