**07-383 Д-251 автогудронатор - распределитель битума емк. 3.6 м3 на шасси ЗиС-150 4х2, экипаж 2, рабочие: ширина 1-7 м, 5-20 км/час, полный вес 8.26 тн, без нагрузки 4.6 тн, ЗиС-120 90 лс, 65 км/час, завод "Дормаш" г. Курган 1950-57/65 г.**



 Гудронатор (распределитель битума) – дорожная машина, предназначенная для нанесения на дорожное основание вяжущего материала (битума, битумной эмульсии). Машина используются для укрепления грунта, нанесения гидроизолирующих слоев, подготовки оснований под укладку асфальтобетонных покрытий и выполнения других операций.

 Первый отечественный автогудронатор А-Г-1 емкостью 3000 л системы заводского инженера Обухова Н. П. на шасси автомобиля Я-5 (бывшего в употреблении) был изготовлен в 1931 г. на Детскосельском ремонтно-механическом заводе в Детском Селе (ныне — ООО «Пушкинский машиностроительный завод» г. Пушкин) Ленинградского облдортранса. Зимой 1932 года машина успешно прошла испытания. Конструкция без преувеличения была революционной - для подключения специального оборудования был использован гидропривод с дроссельным регулятором, обеспечивающим независимость привода от оборотов основного двигателя. Не трудно представить каких высот достигла бы наша страна в производстве дорожно-строительной, пожарной, коммунальной и пр. техники, если бы это изобретение нашло применение.

*Авторское свидетельство Н. П. Обухова № 30703, заявленное 7 мая 1931 года (спр. о перв. № 88060). О выдаче авторского свидетельства опубликовано 30 июня 1933 года.*

 «Предметом предлагаемого изобретения является самодвижущаяся повозка, приспособленная для заливания шоссейных и тому подобных дорог разжиженной гудронной массой. Вообще такие машины, в которых мотор повозки служит одновременно и для приведения в действие насоса, разбрасывающего на полотно дороги эту массу (битум), известны, но в предлагаемой машине; в целях подачи битума в желаемом количестве при постоянной скорости машины, **между мотором и насосом включена гидравлическая передача** известного типа, например типа Дженни.

 Автогудронатор представляет собой грузовой автомобиль с поставленным на нем котлом для битума. Котел снабжен насосом для наполнения его битумом, подогревательными приборами и соответственно расположенною сетью приемных и распределительных труб с кранами и

с разливными соплами. Выведенный из коробки скоростей механизм, которым снабжаются современные грузовые автомобили, соединен карданным валок с приемной частью, примененной в качестве гидравлической передачи муфты Дженни, каковая часть ее заключает в себе высокой производительности гидравлический насос, а передающая часть - гидравлический мотор. На одной оси с последним расположен действующий от него битумный насос, выбрасывающий

битум через сопла разливных коллекторов машины. Наблюдая счетчик оборотов и управляя дроссельным регулятором части муфты Дженни, водитель машины может дать битумному насосу любое число оборотов, независимо от скорости движения автомобиля и от числа

оборотов мотора.»

 Выдающееся изобретение, опередившее время почти на 40 лет, когда гидропривод в нашей стране начал получать более-менее широкое распространение. Увы «нет пророка в своем Отечестве», машина не пошла в производство, скорее всего из-за проблем с изготовлением муфты Дженни на «Красном Путиловце».

 А конструкторы разработали автогудронатор с приводом рабочего оборудования от автономного бензинового двигателя. Такая схема позволяла разливать битум вне зависимости от скорости движения машины, что являлось большим преимуществом перед машинами с механическим приводом от двигателя шасси. В 1934 г. на Кременчугском заводе им. Сталина Главстроймаша был изготовлен автогудронатор АГЦ «Комсомолец» на шасси ярославского грузовика ЯГ-4.

 Автогудронатор состоял из следующих основных частей:

- бака емкостью 3000 л с изоляцией,

- отопительной системы,

- шестеренчатого насоса с системой циркуляционных труб,

- мотора для приведения в действие насоса типа ГАЗ-НАТИ мощностью 27,5 л. с.,

- распределительного устройства,

- рабочего управления гудронатора,

- измерительной аппаратуры.

 Бак автогудронатора цилиндрической формы, имел переднее днище выпуклое, заднее —плоское. Внешняя поверхность бака для уменьшения тепловых потерь изолирована слоем ньювель-асбеста толщиной 50 мм и закрыта кожухом из листового железа.

 Внутри бака помещается система жаровых и дымогарных труб, служащих для поддержания постоянной температуры битуминозного материала. В верхней части бака имеелся откидной люк, служащий для проникания внутрь бака на случай ремонта, очистки и осмотра его.

Бак гудронатора крепился к раме грузовика и соединен тройником с насосом и наборной трубой, которая в свою очередь соединяется со шлангом для набора материала.

 Шестеренчатый коловратный насос, приводимый в действие двигателем ГАЗ- НАТИ(Форд-НАТИ), расположен под баком автогудронатора в задней его части, в месте присоединения к баку наборной трубы, и состоит из двух стальных шестеренок. Движение от двигателя к насосу передавалось через редуктор.

 Отопительная система состояла из трех баков: первого (верхнего) для горючего, второго (нижнего) для сжатого воздуха с давлением до 10 атмосфер и третьего — расходного с давлением до 5 атмосфер.

 Для подогрева материала имелись две стационарные форсунки, питающиеся горючим из бака давления, и третья, переносная, с длинным гибким шлангом, при помощи которого возможно разогревать застывший материал в распределительных трубах и насосе.

 Распределительное устройство (дистрибьютор), укрепляемое на защелках к выходным отросткам циркуляционной трубы, устраивается трех типов : малого, среднего и большого размеров. Сопла, из которых происходит истечение битуминозного материала, изготовляются двух размеров: малого со щелью 10 мм х 3,5 мм, большого со щелью —13 мм х 4,5 мм.

 Конструкцию этой машины признавали удовлетворительной и выпуск по количеству достаточным. Автогудронатор АГЦ выпускался до нескольких десятков в год по 1938 г. и был заменен модернизированным типом АГЦ-1(Д-30) на шасси ЯГ-5 с эллиптическим баком. В 1941 г. его должен был сменить автогудронатор аналогичной конструкции АГЦ-2(Д-31) на шасси ЯГ-6.

 До войны производство автогудронаторов отличалось не большими объемами, в 1940 году промышленность произвела всего 34 машины. С началом Великой Отечественной войны в августе 1941 года Кременчугский завод был эвакуирован в Курган, где на его основе в последствии создали Курганский завод дорожных машин. Кременчугский завод, полностью разрушенный фашистами, вернулся к жизни только в 1946 году. В числе дорожной техники, освоенной на этих предприятиях был и автогудронатор Д-141 на стандартном шасси грузовой автомашины ЗиС-5. В 1946 году усилиями курганского и кременчугского заводов было изготовлено 75 таких автогудронаторов. Они отличались от предшествовавших моделей отсутствием отдельного двигателя для привода битумного насоса. Последний приводится в действие от двигателя автомашины при помощи трехскоростной коробки отбора мощности. Конструкция насоса обеспечивает продувку циркуляционных труб и дает также возможность использовать его для перекачки битуминозных материалов из емкости в емкость, минуя цистерну автогудронатора. Подогрев битума в цистерне осуществлялся посредством жаровых труб и двух механических керосиновых форсунок. Подача топлива к форсункам производится сжатым воздухом от компрессора для накачивания шин автомобиля. Регулирование нормы розлива производится путем изменения передаточных отношений коробки скоростей автомашины и коробки отбора мощности автогудронатора.

 Подобная конструкция автогудронатора просуществовала примерно 60 лет...

 Дальнейшее создание новых гудронаторов было непосредственно связано с освоением автомобильной промышленностью грузовиков нового поколения. В конце 1948 года Курганский завод дорожных машин приступил к выпуску автогудронатора Д-164 на шасси ЯАЗ-200. созданного по проекту ВНИИ Стройдормаш. Новинка была аналогична довоенным автогудронаторам АГЦ, т.е. привод специального оборудования осуществлялся от автономного двигателя ГАЗ-НАТИ(МК). Емкость цистерны увеличилась до 5 м3. Ширин разлива - 2,75-7 м. Впоследствии машина была модернизирована и производилась под индексом Д-164А на шасси МАЗ-200.

 Первой по настоящему массовой моделью распределителя битума стал автогудронатор Д-251 на базе ЗиС-150, выпуск которого был начат в 1950 году. По конструкции он был аналогичен Д-141, но увеличенная по сравнению с ЗиС-5 грузоподъемность позволила установить цистерну объемом 3,6 м. Отбор мощности для привода битумного насоса производится от коробки перемены передач автомобиля при помощи дополнительного редуктора и карданного вала. Редуктор имел три передачи, из которых две рабочие и одна обратного вращения насоса, служащая для отсоса жидкости из битумной системы.

Для монтажа гудронатора шасси автомобиля подвергнуто некоторым переделкам: усилены рессоры и изменены установка глушителя и крепление запасного колеса.

Автогудронатор состоит из цистерны для вяжущего материала, систем подогрева и распределения и рычагов управления. Цистерна изготовлена из листовой стали и имеет изоляцию из стекловаты. Система подогрева включает в себя топливный бак емкостью 25 л, две стационарные и одну переносную горелки и воздухопроводы. Воздух для отопительных горелок поступает из ресивера тормозной системы автомобиля.

Система распределения состоит из большого крана, присоединенного к фланцу цистерны, шестеренчатого насоса, трубопровода разлива, двух малых кранов и распределительных труб. Для регулирования норм разлива распределительные трубы снабжены соплами трех размеров.

 Освоение в 1964 году заводом им. Лихачева грузовика нового поколения ЗиЛ-130 привело к замене выпускавшегося в Кургане автогудронатора Д-251 на модель Д-640 (ДС-39) полезной емкостью 3.5 м3. Значительных конструктивных изменений машина не получила.

Специально для производства битумной изоляции труб при строительстве магистральных трубопроводов в СКБ «Газстроймашина» разрабатывались гудронаторы-битумозаправщики для доставки горячей битумной мастики с битумоплавильных баз к местам производства работ и заправки изоляционных машин. От гудронаторов для дорожников они отличались отсутствием системы распределения и применением, как правило, шасси автомобилей повышенной проходимости или шасси трактора ТТ-4.

 В конце 70-х годов производство автогудронаторов возвращается в Кременчуг. Первой моделью стал ДС-137 на шасси ЗиЛ-130.

 .