**02-031 ДАК-5, Д-45 и №5 снегоочиститель с фронтальным 2-отвальным плугом на шасси ЗиС-5 4х2 гп 3 тн, вес снегоочистителя 0.65 тн, полный вес 6.2 тн, 73 лс, рабочая 8-25, трансп. 50 км/час, Дормашина г. Рыбинск 1935-49 г.**

****

Назначение и краткое описание

 Снегоочиститель ДАК-5 предназначен для удаления с проезжей части дороги свежевыпавшего, неуплотнённого снега слоем не свыше 0,25—0,30 м.

 Снегоочиститель работает с автомобилем ЗИС-5 и состоит из следующих основных частей:

а) 2-отвального плуга

б) лыж, поддерживающих его;

в) толкающей рамы и сцепной скобы, соединяющей плуг о передней осью автомобиля;

г) бокового крыла;

д) механизмов: крепления и подъёма бокового крыла.

 Плуг, изготовленный из листового железа толщиной 3 мм, состоит из двух отвалов, изогнутых по кривой и соединённых передними кромками под углом 100°. Нижние кромки отвалов имеют стальные съёмные ножи, прикреплённые болтами с потайными головками. Отвалы с внутренней стороны скреплены угольниками, к которым монтируют две подъёмные лыжи и толкающую раму.

 Толкающая рама размером 745х1050 мм, изготовляется из уголкового железа и имеет форму прямоугольника с диагоналями. На торцовых уголках с наружной стороны находятся ушки с отверстиями, при помощи которых один конец рамы прикрепляют к плугу, а другой —

к сцепной скобе. Последнюю прикрепляют стремянками к передней оси автомобиля.

 Лыжи имеют винтовые стержни, при помощи которых поднимают и опускают плуг снегоочистителя.

 Боковое крыло изготовляют из выгнутого листа толщиной в 4 мм. Оно также имеет на нижней кромке нож (съёмный). Радиус кривизны крыла 400 мм. К боковым кромкам крыла приварены угольники, выгнутые по тому же радиусу и снабжённые ушками для подвески крыла.

 Переднюю и заднюю части крыла крепят непосредственно к кузову автомобиля, независимо от плуга. Для установки крыла под разными углами в горизонтальной плоскости имеется телескопический раскос.

Основные данные:

Длина плуга снегоочистителя 1700 мм

Ширина 2400 мм

Высота плуга 1050 мм

Длина бокового крыла 2500 мм

Ширина 750 мм

Высота 500 мм

Ширина расчищаемой полосы 2200 мм

Ширина расчищаемой полосы при работе с боковым крылом 3600 мм

Вес снегоочистителя около 600 кг

Нормальная рабочая скорость движения снегоочистителя 20—25 км/час

Б. М. **За рулём №6 1935 г.**

 «Наряду с мощными снегоочистителями, работающими с тракторами и предназначенными для расчистки дорог от больших снежных завалов и заносов нам необходимы снегоочистители и более легкого типа для патрульной службы зимой на автогужевых дорогах.

 В Центральном автоэксплуатационном научно-исследовательском институте (ЦАНИИ) инженером Д. А. Карповичем разработана конструкция такого снегоочистителя ДАК -5, приспособленного для работы с автомобилем. Снегоочиститель ДАК-5 рассчитан на совместную работу с автомобилем ЗиС-5. Состоит он из:

 1) 2-отвального плуга, который присоединяется с помощью толкающей рамы и оригинальной конструкции захватов к передней оси автомобиля,

 2) бокового крыла, расположенного со стороны правого борта автомобиля.

 2-отвальный плуг при работе расчищает от снега полосу, необходимую для движения автомобиля, а боковое крыло служит для дальнейшего расширения этой полосы (при легком снеге) или для срезки валов, образовавшихся после прохода носовой части снегоочистителя.

 Общий вес снегоочистителя составляет примерно 450 кг.

Скорость снегоочистителей, работающих с трактором, естественно невелика, исчисляется она в 2-3 км/час Снегоочиститель же ДАК-5 может вести расчистку дороги на горизонтальных участках, при высоте свежевыпавшего снега в 150 мм, со скоростью до 25 км/час. Слой свежевыпавшего снега высотой в 300 мм ДАК-5 может удалить, работая со скоростью движения в 8-12 км/час. При работе только одной носовой частью, снегоочиститель расчищает одним проходом полосу шириной от 2,1 до 2,4 м. При одновременной работе носовой части и бокового крыла ширина очищаемой от снега полосы доходит до 4 м. Во время одного из испытаний ДАК-5 тремя проходами расчистил полосу шириной в 10 м, причём до прохода снегоочистителя снег достигал высоты 400 мм, а после прохода на дороге остался слой не более 50-60 мм.

 Группой зимней эксплуатации ЦАНИИ сконструировал снегоочиститель еще более легкого типа для ГАЗ-АА, который также успешно прошел испытания . Таким образом серии советских снегоочистителей ЦАНИИ пополнилась еще одной ценной конструкцией.»

**Из истории создания ЗиС-5**

 К 1933 году встал вопрос о переходе к выпуску усовершенствованной модели трехтонного грузовика. Этот грузовик выпущенный Заводом имени Сталина получил название **ЗиС-5**. Новый автомобиль удалось запустить в серию в кратчайшие сроки. Выпуск автомобилей ЗиС-5 постоянно наращивался. В первый месяц собирали по шесть-семь машин в день, затем — десятками и сотнями.

ЗиС-5 перевозил 3 тонны груза и буксировал прицеп общей массой 3,5 тонны. В его грузовой платформе (дополнительно оборудованной) можно было перевозить 25 человек.

ЗиС-5 с расстоянием между осями 3810 мм имел длину 6060 мм, высоту без нагрузки - 2160 мм и ширину - 2235 мм. Размер шин – 34х7.Серийный ЗиС-5 начала 30-х годов при рабочем объеме двигателя 5550 см3 имел мощность 73 лошадиные силы. 4-ступенчатая коробка передач обеспечивала широкий (6,6) диапазон тяговых усилий. Масса снаряженного автомобиля составляла 3100 кг, и он развивал скорость до 60 км/ч. Расход горючего в среднем колебался от 30 до 33 л/100 км. Автомобиль преодолевал броды глубиной 60 сантиметров, а наибольший подъем, который он мог взять с полной нагрузкой, составлял 14-15.

 Как показала Великая Отечественная война, в целом машина оказалась очень практичной, неприхотливой и надежной при весьма тяжелых погодных условиях, плохих дорогах, снабжении недостаточно хорошими эксплуатационными материалами, низких возможностях ремонта.

 ЗиС-5, не будучи машиной повышенной проходимости, мог успешно эксплуатироваться в любое время года по размокшим грунтовым дорогам, заснеженному проселку, пескам.

 Когда враг подобрался к Москве, комитет обороны принял решение об эвакуации завода имени Сталина. Производство было остановлено, оборудование погрузили на железнодорожные платформы и отправили в Ульяновск и Миасс.

 Беспримерным трудовым подвигом стала быстрая организация производства на новых местах. В Ульяновске первые машины начали собирать уже в феврале сорок второго, в это время, в уральском Миассе, наладили выпуск двигателей и коробок передач. На конвейер поставили упрощенную военную модификацию, получившую обозначение ЗиС-5В. Машина получила деревянную кабину, фанерные двери, крылья изготавливались из кровельного железа. Грузовик лишился передних тормозов, на большей части автомобилей военного производства откидным был только один задний борт. В какой-то период времени перестали ставить одно фару, а некоторое время вообще производили автомобили без фар.

 После того, как враг был отброшен от Москвы, выпуск грузовиков возобновили и на основной площадке в столице. В июле 44-го завод в Миассе также приступил к сборке Зис-5В. Выпуск машины в разных вариантах продолжался здесь вплоть до 1958 г.

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Компоновка** | Переднемоторная, заднеприводная |
| Колесная формула | 4x2 |
| Количество мест | 2 (в кабине), 25 (в кузове) |
| **Габариты, мм** |
| Длина | 6006 |
| Ширина | 2235 |
| Высота | 2160 |
| **Масса, кг** |
| Снаряженная | 3100 |
| Полная | 6100 |
| Грузоподъемность, кг | 3000  |
| **Двигатель** |
| Модель | ЗиС-5, ЗиС-5М |
| Тип | Бензиновый |
| Количество цилиндров | 6 |
| Объем, см3 | 5550 |
| Мощность, л.с. | 73-77 |
| Коробка передач | Механическая, 4-ступенчатая  |
| Максимальная скорость, км/ч | 60 |
| **Расход топлива, л/100км** |
| Смешанный | 33 |
| Объем топливного бака, л | 60 |

*С. Канунников и М. Шелепенков «Отечественные грузовые автомобили 1900-2000», Орел 2018.*

**Модификации ЗиС-5**

ЗиС-5 - экспортный с бамперами и дополнительным топливным баком;

ЗиС-5 - самосвал с гидравлическим подъемником (1935 г., 4 опытных образца);

ЗиС-5А - с высокими бортами (1941 г.);

ЗиС-5В - упрощенной конструкции военного времени (1942-1946 гг., в 1942 г. на часть автомобилей не ставили правую фару, с 1943-го ставили две фары уменьшенного диаметра, на части автомобилей 1944-45 г. ставили моторы уральского производства мощностью 76-77л.с.);

ЗиС-5Э - опытные модернизированные образцы с более мощным двигателем (82 л.с. за счет

изменения степени сжатия и нового карбюратора), новыми 3-местной кабиной и оперением кабины (1934-37г.);

ЗиС-8 - длиннобазное шасси (база - 4420 мм) под автобус или пожарный автонасос (60 шт. в 1933 г.), либо бортовой автомобиль (1934-40 г., 3500 экземпляров);

ЗиС-10 - седельный тягач(1935-41 г., 221 экземпляр);

ЗиС-11- длиннобазное шасси (база - 4420 мм) для пожарных автомобилей (1934-41 г., 2463 экземпляра);

ЗиС-12-длиннобазное (база - 4420 мм) шасси и грузовой автомобиль с низкорамной платформой для военного оборудования (прожекторы и т.п., 1934-41 г.);

ЗиС-13 - газогенераторный, работающий на древесных чурках (грузоподъемность - 2500 кг, база - 4420 мм, мощность - 45 л.с. при 2400 об/мин, максимальная скорость - 45 км/ч,

1936-38 г., 1730 экземпляров);

ЗиС-14 - экспортный длиннобазный (4420 мм) бортовой грузовик или шасси (1935-41 г.); ЗиС-21 - шасси под газогенераторную установку, работающую на древесных чурках (1938-39 г., 3847 экземпляров);

ЗиС-21А - газогенераторный автомобиль, работающий на древесных чурках (база - 3810 мм,

мощность - 48л.с. при 2400 об/мин, максимальная скорость - 45км/ч, 1939-41 г., 15454 экземпляра);

ЗиС-30 - газобаллонный, работающий на сжатом газе (грузоподъемность - 2500 кг), серийный выпуск начать не успели (1941 г., 278 экземпляров);

ЗиС-31 - газогенераторная модификация на шасси ЗиС-5,с газогенератором НАТИ-Г-23, работающем на древесном угле (1939-40 г., 43 экземпляра);

ЗиС-33 - колесно-гусеничный автомобиль повышенной проходимости со съемным гусеничным ходом (1940-41 г., 4539 экземпляров);

ЗиС-35 - версия ЗиС-33 со средним проходным и добавочным задним мостом (ЗиС-35ШТ - со штампованной гусеницей, ЗиС-35ЛТ - с литой гусеницей);

ЗиС-41 - газогенераторный грузовой автомобиль с дровяной установкой (1943-44 г., 10 экземпляров)