**07-099 Гидравлический самосвал задней выгрузки с подъемником типа Ewa-Wood на шасси ЯГ-4 или ЯГ-6 4х2 гп 4 тн для перевозки сыпучих материалов, мест 3, полный вес 10.8 тн, ЗиС-5 73 лс, 42 км/час, АРЗ Ленавтогужтранса ТУЛ г. Ленинграда, 1934-? г.**

**Справка**

Транспортное управление Ленсовета (ТУЛ) (1932-36 г.) ф. Р-6859. 50 ед. хр. 1932-36 г.; оп. 1.

Образовано в 1932 г. с целью учета и контроля за транспортом на территории города и Пригородного района. Ему подчинялись тресты "Ленавтотранс", "Ленавтогужтранс", "Ленавторемтранс", "Лентрамвай". Управление ликвидировано в 1936 г.

Главное Ленинградское управление автомобильного транспорта Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР (1936-55 г.) ф.Р-9838. 1234 ед.хр., 1940-68 гг.; оп. 1 -3;.

Согласно постановлению СНК СССР от 17 апреля 1936 г. и решения Ленсовета от 19 мая 1936 г. образовано **Ленинградское автомобильно-транспортное управление (АТУЛ)** при Ленгорисполкоме, в состав которого вошли автохозяйства трестов "Ленторгтранс", "Автогужтранс", "Союзтранс", бытовая, складская и строительная конторы. Согласно постановлению Совета Министров СССР от 18 декабря 1954 г. и решению Ленгорисполкома от 15 января 1955 г. АТУЛ переименовано в **Ленинградское управление автомобильного транспорта (ЛУАТ)** Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР.

*При помощи Дм. Дашко и М. Соколова.*

Первые гидравлические самосвалы на отечественных шасси появились на рубеже 1920-30 годов. В связи с недостатком опрокидок (так называли самосвалы в то время) Ленинградский трест автомобильного и гужевого транспорта (Ленавтогужтранс ТУЛ) разработал в 1933 г. самоопрокидывающийся механизм с гидравлическим подъемником горизонтального расположения системы Ewa-Wood, скопировав его с американской машины Fageol-Wood, десяток которых успешно эксплуатировался этой организацией.

Этот проект Ленавтогужтранса забраковали в ГУТАП, как некачественный, тем не менее, им заинтересовались специалисты строительства канала Москва-Волга (Москва-Волгострой, МВС), остронуждающиеся в гидравлическом самосвале. Там в июле 1934 года был построен опытный образец такой машины. Сначала его выполнили по чертежам ленинградцев, а через несколько дней появилась переделанная собственная версия (вариант П.П. Обухова). Волгостроевцы пошли по пути упрощения конструкции и внесения ряда простых, но полезных узлов, придающих механизму опрокидывающему кузов компактность и простоту, которые позволяли избежать телескопических цилиндров-штоков и сложных стальных поковок. Машина МВС сразу же показала себя «на отлично». Уже в ноябре 1934 года Дмитровский механический завод ДмитЛАГа МВС изготовил первую партию гидравлических самосвалов модели С-1, а к началу 1935 года завод построил 131 самосвал этой модели. Эта модель стала востребованной и другими организациями. В конце 1934 года началась мелкосерийная сборка такого типа на шасси ЯГ-4, ЯГ-6 и ЗиС-5 и в Ленинграде на авторемонтном заводе Ленавтогужтранса ТУЛ, будущего Автогужтранса АТУЛ.

Модель имела деревянный кузов обитый сталью. Задний борт навешивался на верхних петлях. Когда кузов начинал подниматься, автоматически отпирался предохранительный зажим, который удерживал борт закрытым во время движения автомобиля. Опрокидыватель самосвала типа "Вуд" состоял из четырёх частей: рабочего цилиндра, масляного насоса, карданного вала и привода управления. Шестерёнчатый масляный насос подавал масло через обратный шаровой клапан в цилиндр, который под огромным давлением подкатывался через ролики под полукруглые сегменты, закрепленные на днище платформы и, воздействуя на неё, опрокидывал кузов.

Подъём кузова продолжался до тех пор, пока поршень не открывал перепускные каналы, вырезанные в стенке цилиндра. Подача масла регулировалась перепускным вентилем, который в открытом состоянии соединял нагнетательный и всасывающий каналы маслопровода, не давая увеличивать давление (холостая работа). При закрытом (поворотом на 90°) положении вентиля подъёмник приводился в действие. Движение поршня продолжалось до тех пор, пока он, дойдя до конца цилиндра, не открывал высверленное сбоку выпускное отверстие во всасывающий канал маслопровода. И, так как давление при открытии выпускного отверстия переставало увеличиваться, дальнейший подъём (на уровне 50°) прекращался. Спуск происходил под действием собственного веса платформы, но он также мог замедляться перепускным вентилем. Для того чтобы опустить платформу, открывался кран, который соединял сторону высокого давления насоса с низкой, и насос начинал работать вхолостую. Масло перетекало с одной стороны на другую под давлением поршня, который перемещался под нажимом опускающейся платформы. Возможности задерживать платформу неподвижно в промежуточных положениях механизм не предусматривал. У поршня имелся кожаный «воротник» для предотвращения утечки масла, вполне возможной, так как давление в системе доходило до 24 атм. Управление установкой осуществлялось прямо из кабины двумя рычагами: включения коробки отбора мощности и управления вентилем.

Несмотря на то, что первые гидравлические самосвалы стали большим шагом вперёд, они ещё оставались далёкими от совершенства. Недостатком механизмов типа Ewa-Wood являлась необходимость поддерживать большое давление в цилиндрах (до 40 атм), т. к, основное усилие направлялось на шарнирную опору, и лишь слагающая от этой силы опрокидывала кузов. Кроме того, стоит отметить излишний вес устройств, утечку масла через сочленения трубопроводов, а также высокие контактные напряжения в паре «ролик-сегмент», вызывавшие поломки, дороговизну и сложность конструкции в целом. Это стало препятствием на пути дальнейшего распространения этой схемы.

**Модельный ряд ЯГ-6**

Первый крупнотоннажный отечественный грузовой автомобиль довоенного периода. Выпускался в нескольких модификациях Ярославским государственным автомобильным заводом с 1932 по 1942 год.

С января 1934 г. базовая модель ЯАЗ получила новый силовой агрегат - 73-сильный двигатель и коробку передач ЗиС-5. Машина стала обозначаться ЯГ-4. Масса ее и максимальная скорость не изменились, но тяговые качества стали лучше. Этот автомобиль дважды модернизировался: в мае 1936 г. (ЯГ-6) и весной 1940 г. (ЯГ-6А), но его конструкция в целом оставалась неизменной. Кроме того, в 1934 г. была изготовлена партия грузовиков ЯГ-5, предназначенная для экспорта. По сравнению с ЯГ-4 у нее была изменена грузовая платформа, увеличен топливный бак, улучшена отделка.

Модели ЯГ-3, ЯГ-4, ЯГ-6 оснащались рамами, прямые лонжероны которых представляли собой отрезки прокатного швеллера № 16 высотой 160 мм с полками шириной 65 мм. Анахронизмом стала в середине 30-х гг. главная передача с прямозубыми шестернями, которые на заводе после термообработки не шлифовались. Это обстоятельство и отсутствие оборудования для контроля профиля нарезанного зуба привели к тому, что на ярославских грузовиках редуктор заднего моста издавал сильный гул.

Управление машиной, полная масса которой составляла 10 т, представляло немалые сложности. Хотя диаметр рулевого колеса был очень большим (522 мм), а передаточное число рулевого управления требовало 4,25 оборота руля для поворота колес от упора до упора, работать водителем на ЯГ-4 мог только очень сильный человек. Тормоза действовали лишь на задние колеса и имели механический привод - приведение их в действие требовало от водителя, несмотря на вакуумный усилитель, тоже значительной физической силы.

В верхней части капота двигателя у моделей ЯГ-3. ЯГ-4, ЯГ-6 были сделаны лючки. Их открывали в жаркую погоду, чтобы хоть немного улучшить охлаждение двигателя. Дело в том, что двигатель размещался очень низко и ось его вентилятора лежала на трети высоты радиатора. В этих условиях вентилятор тянул воздух только через половину поверхности радиатора. Сам же радиатор сотового типа был тяжелым, и на его изготовление уходило по 50 кг дефицитной тогда латуни. Деревянная кабина быстро расшатывалась, кустарно выполненные стеклоподъемники работали плохо. Кабина, оперение, грузовая платформа окрашивались масляной краской с помощью кисти. Сравнительно низкая установка двигателя на раме диктовалась взаимным расположением рамы, заднего моста и других узлов. Наверное, в этом случае существовала реальная возможность скомпоновать этот грузовик с кабиной над двигателем, но на такой шаг конструкторы ЯАЗа не отважились.

**ЯГ - серийные модификации:**

ЯГ-3 - модернизированный вариант 5-тонного грузовика Я-5, выпускавшегося до 1931 года. Особенности конструкции: колесная формула 4x2, кабина комбинированной конструкции, грузовая платформа деревянная, двигатель АМО-3 мощностью 60л.с., двухдисковое сухое сцепление, четырехступенчатая коробка передач, подвеска колес на продольных полуэллиптических рессорах, механический рабочий тормоз с вакуумным усилителем действовал только на задние колеса. Изготовлена 2681 машина.

ЯГ-4 - ЯГ-3 с двигателем ЗиС-5 мощностью 73 л.с. и новой зисовской коробкой передач. Изготовлено 5348 машин.

ЯС-1 - самосвал на базе ЯГ-4. Изготовлено 573 машины.

ЯГ-5 - экспортный вариант для Монголии. Дополнительный бензобак, измененный кузов и улучшенная отделка. Изготовлено 16 машин.

ЯГ-6 - модернизированный ЯГ-4. Улучшены рулевое управление, тормоза, расширены грузовая платформа и колея. Изготовлено 8075 машин.

ЯГ-6М - двигатель Herkules YXC мощностью 93,5 л.с. Изготовлено 50 машин.

ЯГ-6А - двигатель ЗиС-15 мощностью 82 л.с. Изготовлено 15 машин.

ЯС-3-самосвал на базе ЯГ-6. Изготовлено 4765 машин.

ЯГ-6 представлял из себя вариант выпускавшегося ранее на том же заводе грузовика [ЯГ-4](http://wikiredia.ru/wiki/%D0%AF%D0%93-4). Отличие состояло в изменении габаритных размеров: ширина (2500 мм против 2460 мм у ЯГ-4), колея передних (1780 мм против 1750 мм) и задних колес (1860мм против 1784 мм), так же доработки узлов и деталей, всего 270 изменений. В остальном грузовой автомобиль оставался без существенных изменений. Конечно, конструкция восходящая к 1920-м годам, основанная на модели [Я-5](http://wikiredia.ru/wiki/%D0%AF-5), к середине 1930-х годов окончательно устарела, а слабосильный для тяжёлого грузовика мотор ЗиС-5 делал ЯГ-6 довольно тихоходным, особенно, при максимальной нагрузке. Однако Ярославский завод собственного моторного производства не имел, а никакой альтернативы, после отказа от импорта двигателей, не было. Тем не менее, острая необходимость в тяжелых 5-тонных грузовиках, импорт которых в [СССР](http://wikiredia.ru/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) с первой половины 1930-х годов резко сократился, требовала от завода продолжать выпуск автомобилей архаичной конструкции.

С середины 1930-х годов на заводе началась работа над новым поколением грузовиков (ЯГ-7), были построены опытные образцы, но серийное производство так и не было начато. Чтобы хоть как-то повысить характеристики выпускаемой модели ЯГ-6 в [1938 году](http://wikiredia.ru/wiki/1938_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) были закуплены 50 штук двигателей Hercules-YXC-B американского производства и установлены на ярославские грузовики. Эти грузовики получили обозначение ЯГ-6М. Также в [1940 году](http://wikiredia.ru/wiki/1940_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) на 16 автомобилей было установлены форсированные двигатели  [ЗиС -16](http://wikiredia.ru/wiki/%D0%97%D0%98%D0%A1-16) мощностью в 85 л. с. они получили обозначение ЯГ-6А.

Краткая техническая характеристика автомобиля ЯГ-6

|  |  |
| --- | --- |
| Масса, кг: | |
| без нагрузки / с полной нагрузкой | 4930 / 10230 |
| Грузоподъемность, т: | |
| по шоссе / по грунтовым дорогам | 5 / 3,5 |
| Число мест: | |
| в кабине / в кузове | 3 / 30 |
| Скорость движения, км/ч: | |
| наибольшая | 40 |
| средняя техническая: | |
| по шоссе / по грунтовой дороге | 28 / 15 |
| Габаритные размеры, мм: | |
| длина ширина высота | 6500х2500х2550 |
| Колея колес, мм: | |
| передних / задних | 1780 / 1860 |
| База, мм | 4200 |
| Номинальный размер шин | 9,75-24" |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименьший радиус поворота, м | 8,5 |
| Наименьший дорожный просвет, мм | 300 |
| Двигатель: | |
| тип | 4-тактный карбюраторный |
| марка | ЗиС-5 |
| мощность, л/с | 73 |
| число оборотов, об/мин | 2300 |
| Применяемое горючее | бензин 2-го сорта |
| Емкость топливного бака, л | 177 |
| Средний расход горючего на 100 км пробега с полной нагрузкой, л: | |
| по шоссе / по грунтовой дороге | 40 / 60 |
|  |  |
| Запас хода по горючему, км: | |
| по шоссе / по грунтовой дороге | 440 / 300 |
| Преодолеваемые препятствия: наибольший угол подъема с полной | |
| нагрузкой, град. | 12 |
| боковой крен с полной нагрузкой, град. | 12 |
| глубина брода, м | 0,65 |