АВТОМОБИЛИ

ЗИЛ

В/О Автоэкспорт

С. С. С. Р.

МОСКВА

АВТОМОБИЛИ

ТЯЖЕЛЫЕ ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ ЯАЗ

Новые грузовые автомобили, сходящие с конвейера Ярославского автомобильного завода, прекрасный образец трехосного автомобиля для перевозок различных грузов на любое расстояние.

При дальних и большегрузных перевозках, на строительстве заводов и электростанций, на скальных выработках и рудниках, при сооружении плотин и каналов — везде находит свое применение надежный в работе, неприхотливый в эксплуатации, высокоэффективный грузовик с «медведем» на радиаторе.

Большая грузоподъемность, две ведущие оси из трех, мощный 180-сильный, шестицилиндровый дизельный двигатель, в сочетании с прочностью всех узлов и деталей, позволяют использовать автомобили этой марки для работы в самых тяжелых условиях.

Рациональное распределение нагрузок по осям определяет хорошее качество автомобиля по проходимости, тяговым данным и устойчивости при движении.

Четыре полуэллиптические продольные рессоры, балансирная с шестью реактивными тягами подвеска задних мостов, заделка концов передних рессор в резиновые подушки и наличие двух гидравлических амортизаторов обеспечивают плавность хода автомобиля и позволяют вести автомобиль на высоких скоростях по дорогам с недостатками профиля.

Просторная трехместная кабина, оборудованная вентиляцией, отоплением, подъемниками стекол дверей, внутренним освещением, мягкими и удобными сидениями — создают необходимые удобства для водителя и пассажира.

YAZ HEAVY TRUCKS

The new heavy trucks manufactured by the Yaroslav Automobile Works are excellent three-axle vehicles for the transportation of various goods at any distances.

The highly efficient and easily operated lorry with the "bear" on the radiator is a reliable heavy duty vehicle. It can be used practically anywhere—in long distance trips to carry heavy cargoes, at construction sites of plants or electric power stations, at rock excavations or mines, at construction of dams or canals.

Such features as the great capacity body. two driving axles, a 180 *h. p.*, six-cylinder diesel engine combined with sturdiness of all assemblies and units make the trucks suitable for operation under heavy conditions.

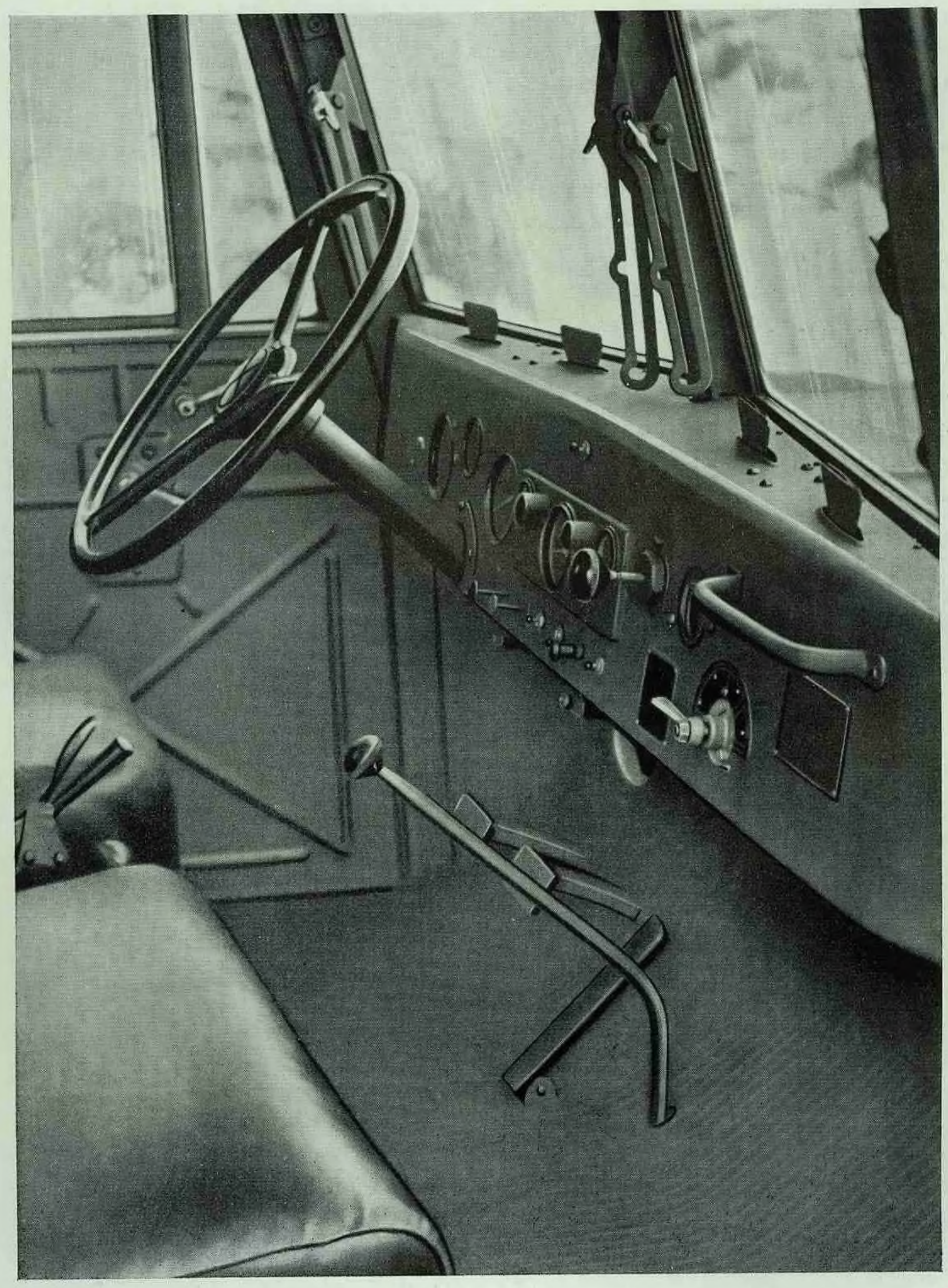
The rational distribution of weights on the axles provides higher cross-country ability, traction and stability on the road.

Four semi-elliptic longitudinal leaf springs, balanced suspension attachment of both rear axles with six stabilizer rods, rubber cushions housing the ends of the front springs, and two oleo-shock absorbers ensure smooth travel of the truck and allow to drive it at high speed on rough roads.

The truck has a three-seater driver's cab equipped with a ventilation system, heater, window controls, interior light, and comfortable upholstered seats. The cab provides the necessary comforts both for the driver and the passengers.

в/о АВТОЭКСПОРТ

TRUCKS ЯАЗ



v/o AVTOEXPORT

АВТОМОБИЛИ

Удобное расположение органов управления и приборов, регулируемое сидение водителя, наличие пневматических стеклоочистителей, надежность тормозов и хорошее освещение дороги обеспечивают легкость управления автомобилем и безопасность движения в любое время года и суток.

Применение синхронизаторов на валах коробки перемены передач и наличие пневматического усилителя рулевого механизма способствуют облегчению труда и снижению утомляемости водителя. Наличие этих устройств особенно сильно сказывается при движении автомобиля там, где необходимо производить частые повороты или частые смены передач, т. е. при движении на грунтовых дорогах, дорогах с глубокими колеями, бездорожью, а также в горных условиях.

Капот аллигаторного типа и отъемные боковины облицовки обеспечивают свободный доступ к двигателю и ко всем агрегатам и устройствам, находящимся в подкопотном пространстве.

Наивыгоднейший тепловой режим двигателя легко выдерживается, благодаря наличию жалюзи, регулирующих приток охлаждающего воздуха к радиатору и управляемых из кабины водителя.

Топливные баки большой емкости, установленные на автомобиле, обеспечивают достаточный запас хода автомобиля.

Conveniently arranged controls and instruments, adjustable driver's seat, pneumatic windshield cleaners, reliable brakes and good illumination of the road ensure easy control of the truck and safe travel in any season and time of the day or night.

The transmission is of the synchro-mesh type and the steering gear is provided with a pneumatic servo-unit to ease the work of the operator and reduce his fatique. These features are of special value where driving involves frequent turns and change of gear – on natural roads, deeply rutted roads, impassible roads and mountainous areas.

The alligator type hood cover and removable side panels provide easy access to the engine and all the units and assemblies enclosed in the hood.

The required running temperature of the engine is easily maintained with the help of adjustable shutters regulating the cooling air stream to the radiator. Shutter control is effected from the driver's cab.

Large fuel tanks carry a sufficient supply of fuel to ensure a considerable range for the truck.

В/О АВТОЭКСПОРТ

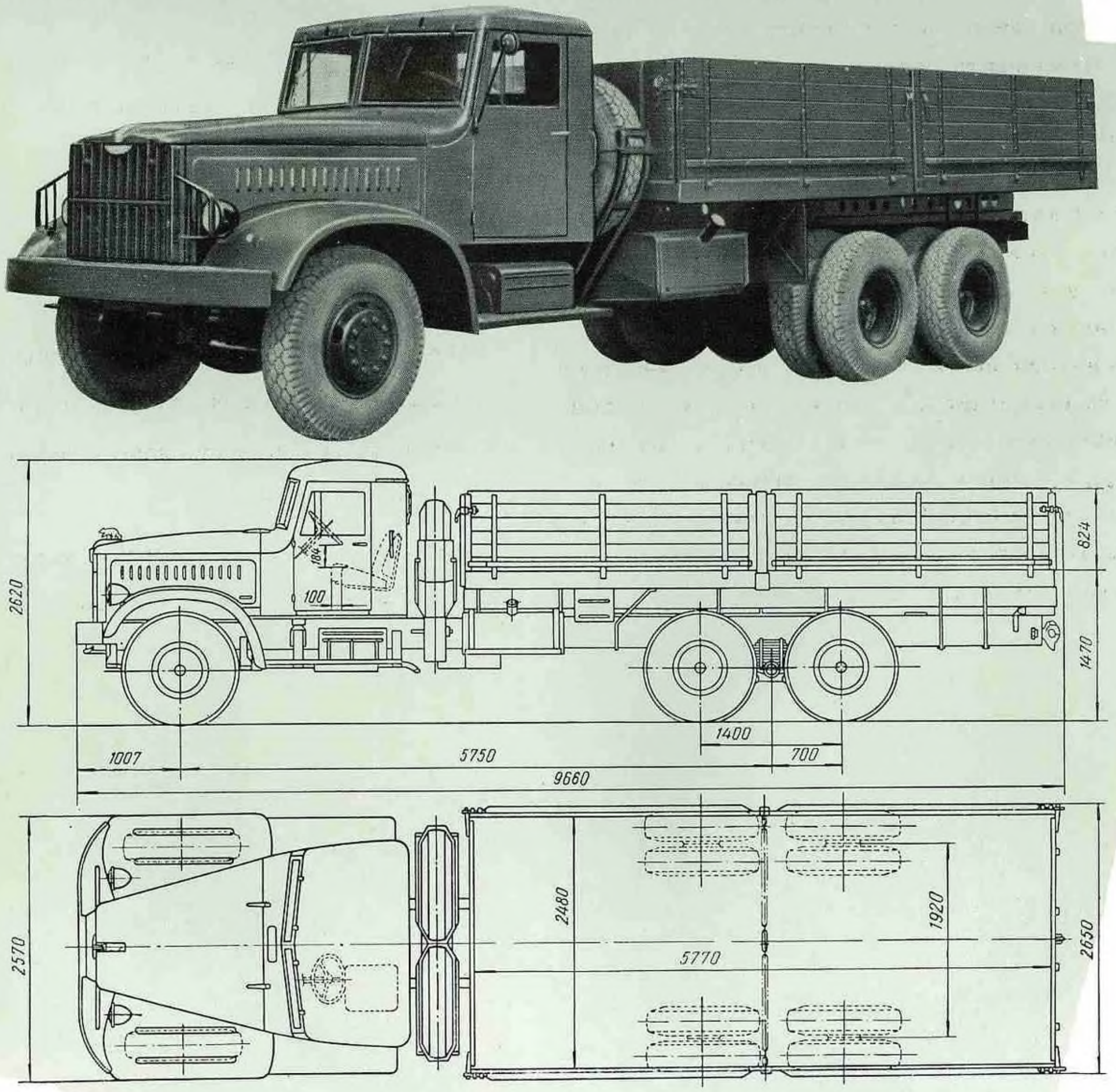
TRUCKS ЯАЗ

ЯАЗ-219

Автомобиль общего назначения с закрытой кабиной и деревянным на металлическом основании кузовом, имеющем откидные задний и боковые борта. Этот двенадцатитонный грузовик предназначен для перевозки различных грузов, как по дорогам с усовершенствованным покрытием, так и по бездорожью. Достаточная мощность двигателя и наличие буксирного прибора двойного действия с запорным устройством позволяет буксировать этим грузовиком прицеп, грузоподъемностью до 15 т.

ЯАЗ-219 TRUCK

ЯАЗ-219 truck is a general purpose truck with a weather-proof cab and a wooden cargo body on a metal base, with side and rear flaps. This is a 12-ton truck designed to carry various goods both on paved and impassible roads. The power of the engine is sufficient to enable the truck to tow a trailer with a carrying capacity of 15 *t*. For this purpose the truck is equipped with a double-action latched towing gear.



v/o AVTOEXPORT

АВТОМОБИЛИ

Жесткая, клепанная из швеллеров рама с 6 поперечинами из профильных штамповок, обеспечивает высокую прочность и надежность эксплуатируемого автомобиля.

Широкая колея, наличие двух задних ведущих мостов с двойными скатами, длинная база и прочная жесткая рама позволяют успешно перевозить негабаритные, длинномерные грузы, а также использовать шасси ЯАЗ-219 для монтажа на нем различных установок и механизмов: автокранов, компрессоров, подвижных насосных и буровых установок и т. п.

The sturdiness and reliability of the truck is ensured by a rigid riveted frame of channel bars with six transverse members of pressed section steel.

The wide tread and long wheel-base, two rear driving axles with double wheels and the strong rigid frame make the truck suitable for carrying bulky and extra-long cargoes. The chassis of the ЯАЗ-219 truck may likewise be used as a mount for various installations and mechanisms, such as truck cranes, compressor units, mobile pumping and drilling plants, etc.

В/О АВТОЭКСПОРТ

TRUCKS ЯАЗ

ЯАЗ-221

Автомобиль-тягач, с закрытой кабиной и седельным устройством на раме. Предназначается для буксирования полуприцепов общим весом до 30 т.

Жесткая, укороченная, с дополнительно усиленными лонжеронами рама из швеллера, с 5 поперечинами из штампованного профиля, обеспечивает необходимую прочность и легко несет многотонную нагрузку от полуприцепа.

Седельное устройство, установленное на ЯАЗ-221 — двухшарнирное с автоматическим замком. Штырь диаметром 50 мм. Высота седла над рамой — 293 мм.

Для питания пневматической тормозной и электрической осветительной систем полуприцепа, на автотягаче предусмотрены специальные выводы с шлангом и присоединительными головками.

ЯАЗ-221 TRUCK

ЯАЗ-221 truck is a truck-tractor with a weather-proof cab and a semi-trailer mount installed on the frame. The truck-tractor is intended for towing semi-trailers with an overall weight up to 30 *t*.

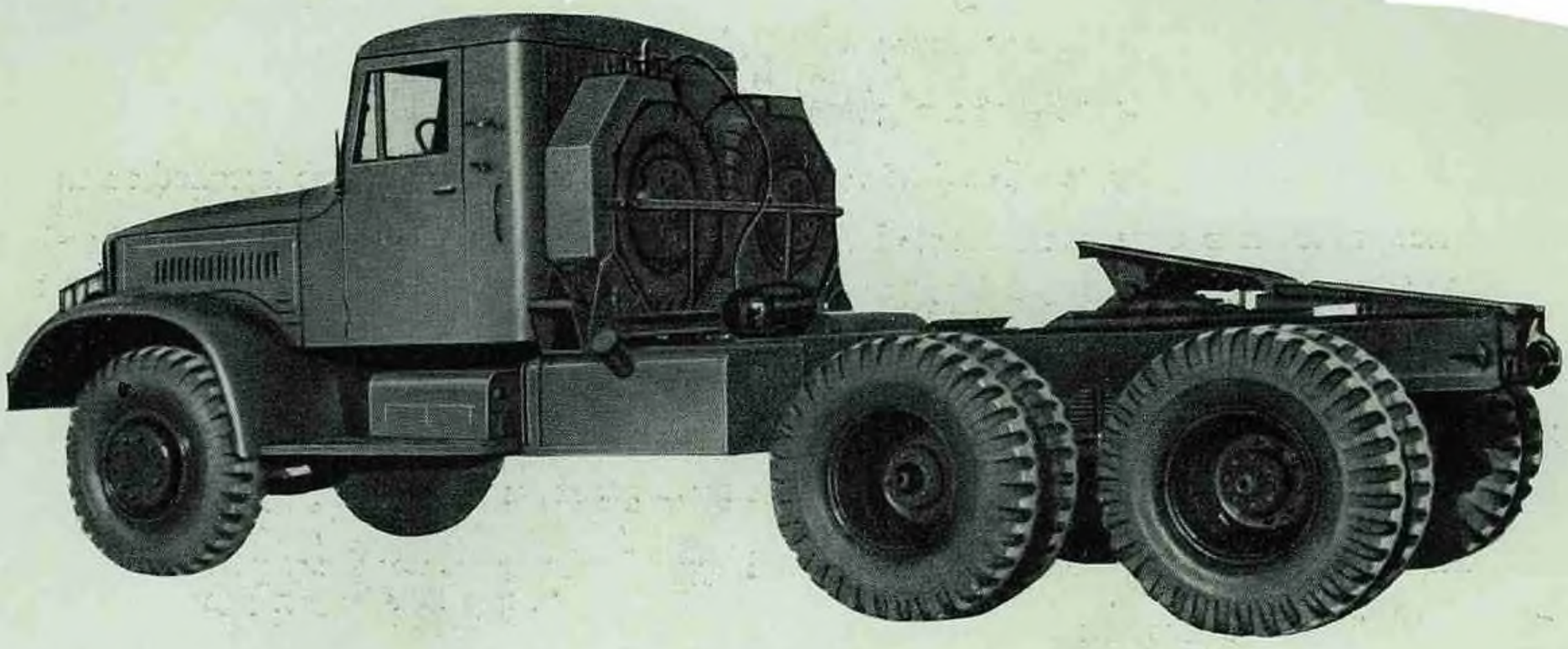
The rigid frame of channel bars with additionally reinforced side members and five transverse members of pressed section steel is somewhat shorter than that of the standard lorry. The frame ensures the required sturdiness and easily supports the multi-ton weight of the semi-trailer.

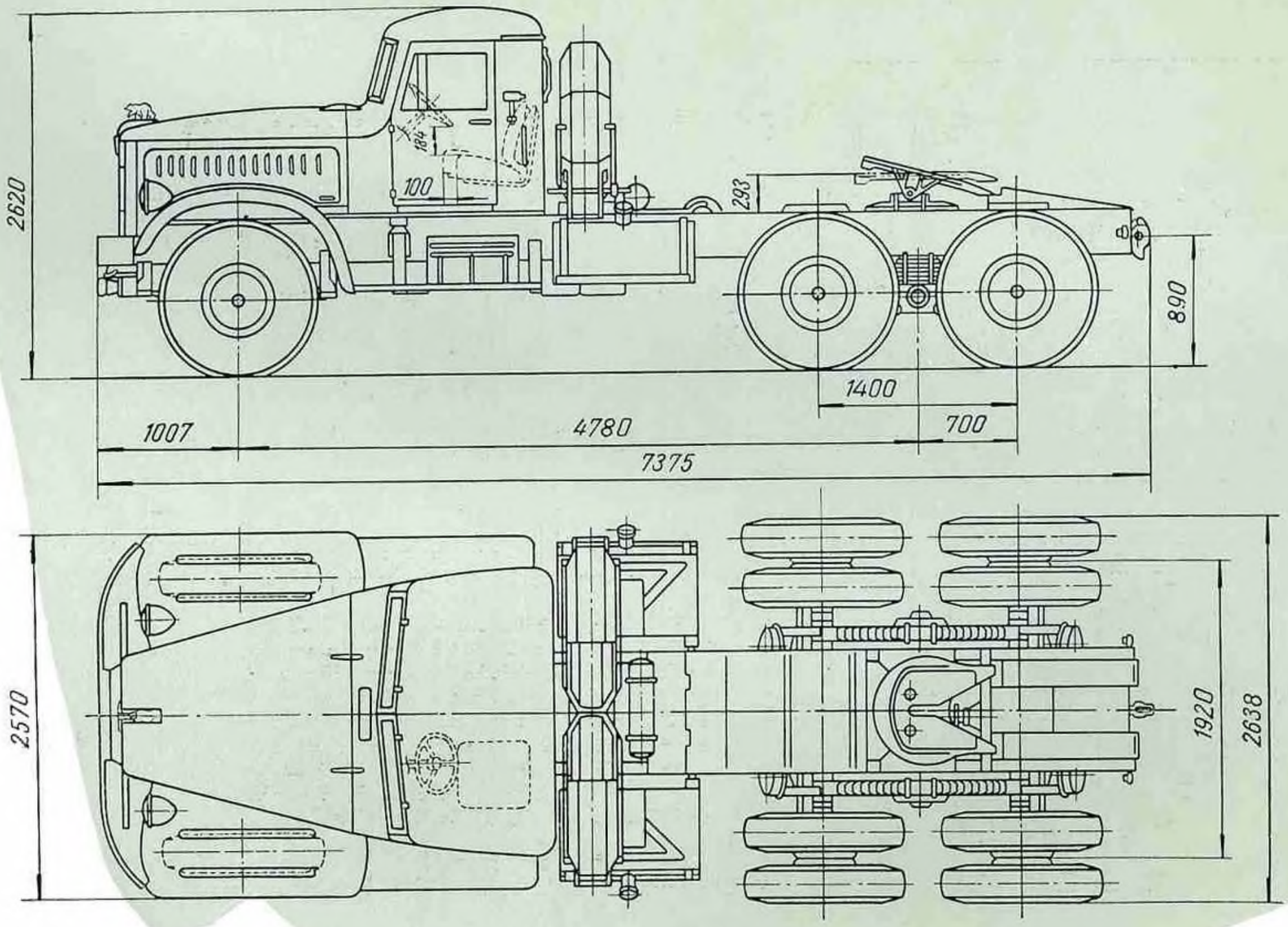
The mount for the semi-trailer is of the double-hinge self latching type with a 50 *mm* pintle. The height of the mount (above the frame) is 293 *mm*.

The truck-tractor has special leads with hoses and connectors for supply if the pneumatic brake system and electric lighting system on the semi-trailer.

v/o AVTOEXPORT

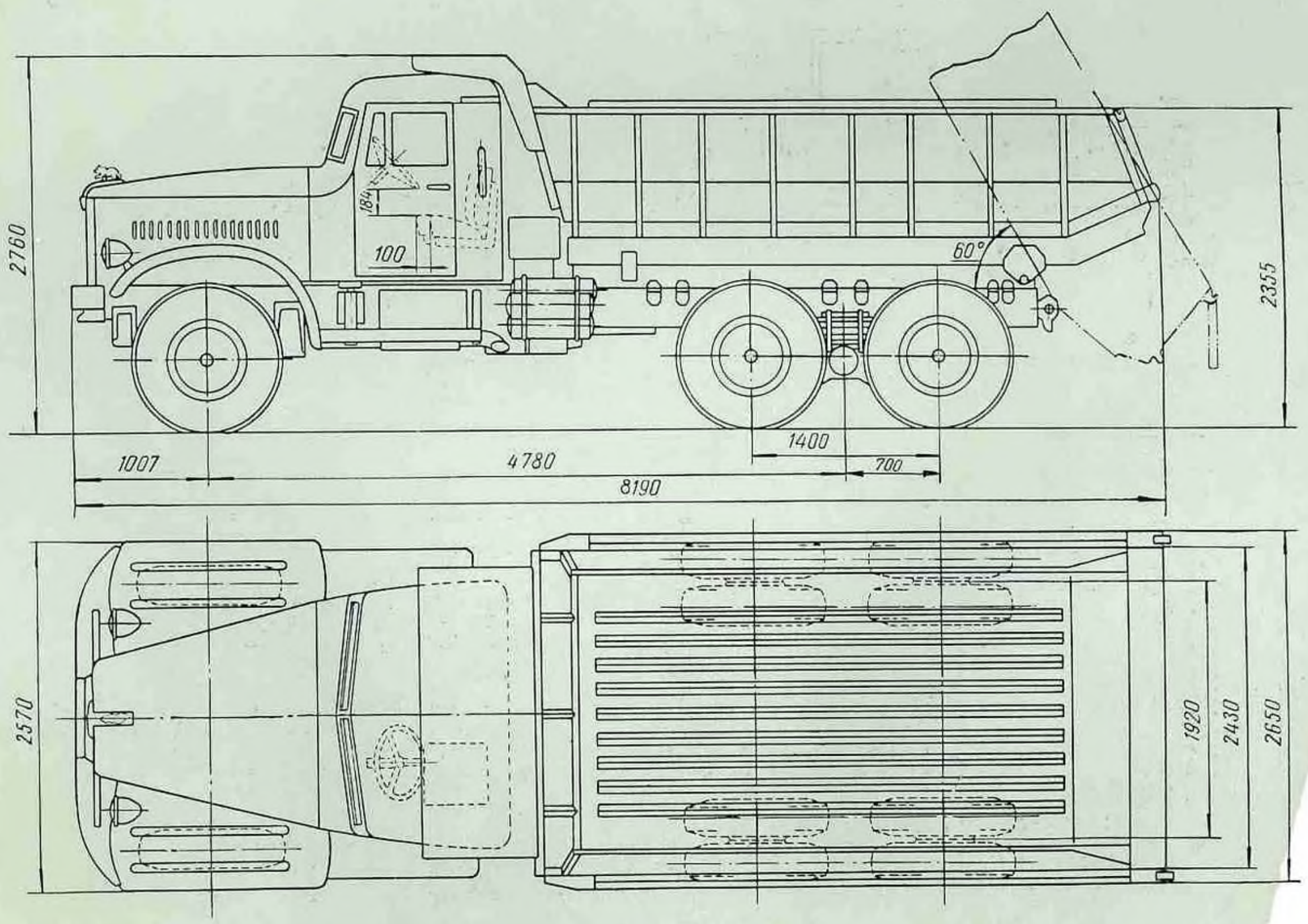
АВТОМОБИЛИ





В/О АВТОЭКСПОРТ

TRUCKS ЯАЗ



v/o AVTOEXPORT

АВТОМОБИЛИ

ЯАЗ-222

Автомобиль-самосвал грузоподъемностью 10 т и металлическим кузовом, опрокидывающимся назад до 60°. Автосамосвал предназначен для перевозки сыпучих и полужидких грузов. Две ведущие оси и дизельный 180-сильный двигатель позволяют с успехом использовать ЯАЗ-222 на строительных площадках и в добывающей промышленности, в условиях отсутствия дорог с усовершенствованным покрытием.

На автомобиле установлена жесткая, укороченная рама с усиленными лонжеронами и специальным надрамником. Платформа, смонтированная на надрамнике, цельнометаллическая сварная, ковшевого типа. Передний борт платформы имеет специальный жесткий козырек, защищающий кабину

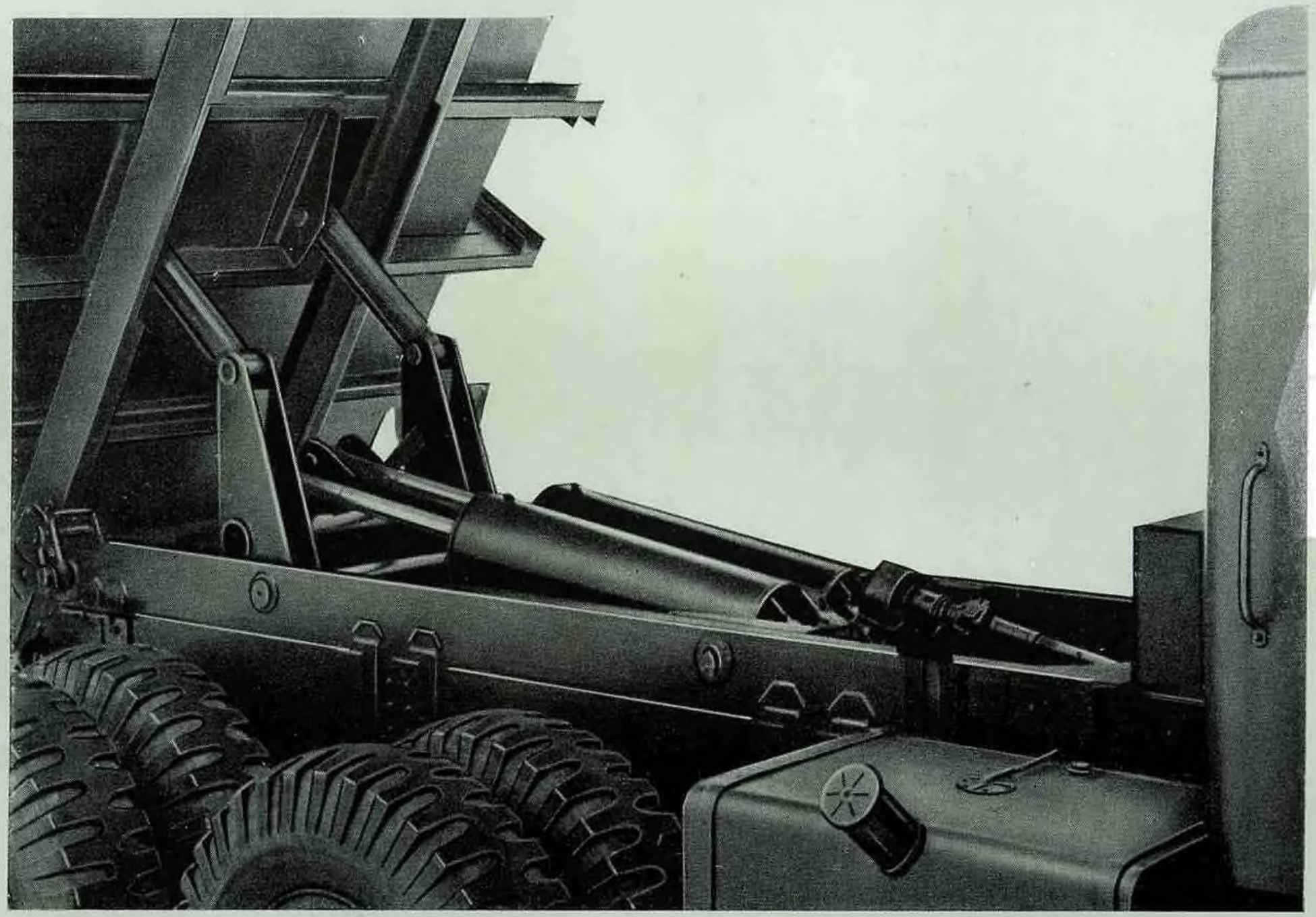
ЯАЗ-222 TRUCK

ЯАЗ-222 truck is a 10-ton end tipper with a weather-proof cab and metal cargo body tipped to an angle of 60°. It is designed for transportation of bulk materials and semi-liquids. The two driving axles and the 180 *h. p.* diesel engine make the truck suitable for use at construction sites and in mining industries – even in places without paved roads.

The truck is equipped with a rigid frame with reinforced side members and a special frame-plate. The frame is somewhat shorter than that of the standard truck. The platform mounted on the frame-plate is a welded all-metal structure of the scoop type. The head board of the platform has a rigid guard lip protecting the driver's cab from damage during the loading operation. The bottom of the

в/о АВТОЭКСПОРТ

TRUCKS ЯАЗ



водителя от повреждений при погрузке. Усиленное профилями жесткости днище кузова не боится ударов, которые могут иметь место при экскаваторной или крановой загрузке самосвала. Боковые борта кузова неподвижны. Задний борт откидной на шарнирах. Несколько приподнятая задняя часть платформы позволяет эксплуатировать ЯАЗ-222 и без заднего борта. Для разгрузки платформы автомобиль оборудован гидравлическим подъемным механизмом. Управление подъемом и опусканием платформы осуществляется водителем из кабины.

Время, необходимое для полного подъема платформы при разгрузке составляет 20 сек, для опускания платформы — 30 сек.

cargo body reinforced by rigid ribs can safely stand practically any impact caused by excavator or crane-loaded cargoes. Whereas the sides of the cargo-body are fixed the rear flap is hinged. The fact that the rear portion of the platform is somewhat higher than the front part allows to use the truck with the rear flap removed.

To unload the platform the truck is equipped with a hydraulic tipping mechanism controlled from the driver's cab.

The time required to tip the platform to the fully up position is 20 *sec* and 30 *sec* to the fully down position.

v/o AVTOEXPORT

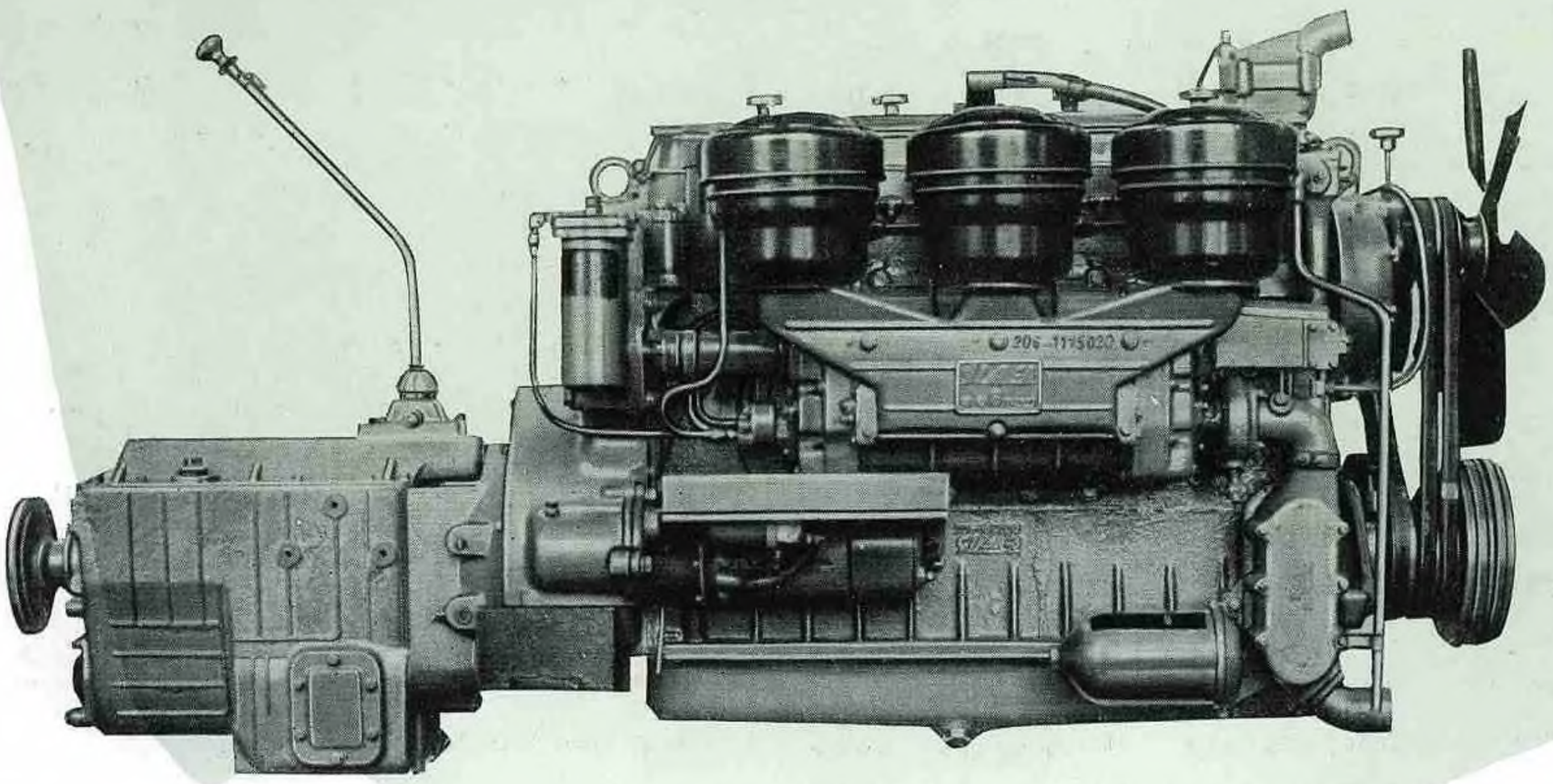
АВТОМОБИЛИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	ЯАЗ-219	ЯАЗ-221	ЯАЗ-222
Грузоподъемность, т	12	—	10
Объем платформы, м³	11,84	—	8
Наибольший вес нагруженного прицепа или полуприцепа, т	15	30	—
Вес автомобиля (сухой), кг	10500	9300	11400
База автомобиля, мм	5750	4780	4780
Габаритные размеры, мм:			
длина	9660	7375	8190
ширина	2650	2638	2650
высота по кабине (без нагрузки)	2620	2620	2760
Колея передних колес, мм	1950	1950	1950
Колея задних колес (между серединами двойных скатов), мм	1920	1920	1920
Низшая точка автомобиля (с нагрузкой), мм	290	290	290
Радиус поворота, м	12,5	10,5	10,5
Углы свеса (под нагрузкой), град.:			
передний	42	36	42
задний	18	55	52
Количество колес:			
на осях	10	10	10
запасных с шинами	2	2	2
Наибольшая скорость автомобиля с полной нагрузкой, км/час	55	47	47
Количество топливных баков	2	2	1
Емкость каждого бензобака, л	225	225	225

SPECIFICATIONS

	ЯАЗ-219	ЯАЗ-221	ЯАЗ-222
Carrying capacity, *t*	12	—	10
Capacity of cargo platform, *cu.m*	11.84	—	8
Maximum weight of trailer or semi-trailer with load, *t*	15	30	—
Weight of truck (dry), *kg*	10,500	9,300	11,400
Wheelbase, *mm*	5,750	4,780	4,780
Overall dimensions, *mm*:			
length	9,660	7,375	8,190
width	2,650	2,638	2,650
height, to top of cab (without cargo)	2,620	2,620	2,760
Wheel tread, front, *mm*	1,950	1,950	1,950
Wheel tread, rear (between centres of double wheels), *mm*	1,920	1,920	1,920
Clearance (at lowest point with cargo), *mm*	290	290	290
Radius of turn, *m*	12,5	10,5	10,5
Front overhang (with cargo), *deg.*	42	56	42
Rear overhang (with cargo), *deg.*	18	55	52
Number of wheels:			
installed	10	10	10
spare-wheels (with tyres)	2	2	2
Maximum speed with full load, *km/hr*	55	47	47
Number of fuel tanks	2	2	1
Fuel tank capacity, *l*	225	225	225



в/о АВТОЭКСПОРТ

TRUCKS ЯАЗ

Двигатель. Двухтактный, внутреннего сгорания, с воспламенением от сжатия (дизель). Число цилиндров — 6. Диаметр цилиндров — 108 мм. Ход поршня — 127 мм. Рабочий объем цилиндров — 6,97 л. Степень сжатия — 16:1. Мощность двигателя — 180 л. с. при 2000 об/мин. Удельный расход топлива — 195 г/элсч.

Система смазки — смешанная: под давлением и разбрызгиванием. Оборудована радиатором охлаждения масла. Емкость системы смазки при заправленных фильтрах — 29 л.

Система питания — разделенного типа с насос-форсунками. Подача топлива производится шестеренчатым насосом.

Система охлаждения — жидкостная, с принудительной циркуляцией от центробежного насоса. Емкость системы охлаждения без радиатора — 19 л.

Пуск двигателя осуществляется электростартером с электромеханическим включением.

Электрооборудование. Стартер напряжением 24 в. Генератор мощностью 350 вт на автомобилях ЯАЗ-219 и ЯАЗ-222, мощностью 500 вт на автомобиле ЯАЗ-221, на всех автомобилях оборудован реле-регулятором. Аккумуляторные батареи 12 в, емкостью 128 а-час. Номинальное напряжение в системе электрооборудования 12 в. Система — однопроводная, у автомобилей ЯАЗ-219 и ЯАЗ-222 с массой соединен плюс, у автомобиля ЯАЗ-221 — минус.

Сцепление. Однодисковое сухое.

Коробка перемены передач. Трехходовая, имеет 5 скоростей вперед и одну назад, с синхронизаторами для 2—3 и 4—5 передач.

Передаточные отношения. Первая передача — 6,17:1; вторая передача — 3,40:1; третья передача — 1,79:1; четвертая передача — 1,00:1 (прямая); пятая передача — 0,78:1 (ускоряющая); задний ход — 6,69:1.

Раздаточная коробка. Двухскоростная, с промежуточным дифференциалом, блокировка которого осуществляется от рычага в кабине водителя.

Engine. Two-stroke cycle internal combustion six-cylinder diesel engine of the compression ignition type. The cylinder bore – 108 *mm*; piston stroke – 127 *mm*; piston displacement – 6.97 *l*, compression ratio – 16 : 1; power – 180 *h. p.* at 2,000 *r. p. m*; specific fuel consumption – 195 *g/B. H. P/hr.*

Lubricating System. Combined: under pressure and by splash, equipped with an oil cooler. Lubricating system capacity (including filter bowls) – 29 *l.*

Fuel Feed System of separate type with pump and injector units. The fuel is fed by a rotary pump.

Cooling System. The engine is liquid-cooled with forced circulation by a centrifugal pump. The capacity of the cooling system (without the radiator) is 19 *l.*

The engine is started with the help of an electric starter with electromechanical engagement.

Electrical Equipment. Consists of 24 V starter; 350 W generator, 12 V, (installed on ЯАЗ-219 and ЯАЗ-222), or 500 W generator (on ЯАЗ-221); relay regulator (installed on all models); 12 V storage batteries, capacity – 128 *A/hr.* The nominal voltage is 12 V. The system is of the single-wire type. The ЯАЗ-219 and ЯАЗ-222 trucks have plus terminal and ЯАЗ-221 has minus terminal earthed.

Clutch. Single disc, dry.

Transmission. Three-way, five gears forward and one reverse with synchronization of gears 2–3 and 4–5.

Gear Ratio. First gear – 6.17:1; second gear – 3.40:1; third gear – 1.79:1; fourth gear – 1.00:1 (direct); fifth gear – 0.78:1 (overdrive); reverse gear – 6.69:1.

Distributor Box. Two-speed with an intermediate differential which is blocked with the help of a lever in the driver's cab.

v/o AVTOEXPORT

АВТОМОБИЛИ

Карданные валы. Трубчатые, открытого типа, с шарнирами на игольчатых подшипниках.

Средний и задний мосты. Ведущие, с двойной главной передачей. Дифференциал — конический с четырьмя сателлитами. Редукторы главной передачи с парой спиральных конических и парой цилиндрических шестерен. Передаточные отношения 8,21:1. Полуоси полностью разгруженные.

Рулевое управление. Установлено с левой стороны. Привод — червяк с боковым сектором. Передаточные отношения 21,5:1.

Усилитель рулевого управления. Пневматический. Рычаги следящего механизма закреплены на валу сектора руля. Цилиндр усилителя с двуплечим рычагом. Питание усилителя — от тормозной системы автомобиля. Включение усилителя производится из кабины водителя.

Подвеска автомобиля. Передняя на двух полуэллиптических рессорах с гидравлическими амортизаторами. Задняя — балансирного типа на двух полуэллиптических рессорах.

Колеса и шины. Колеса дисковые со съемными бортовыми и запорными кольцами. Шины баллонного типа, низкого давления. Размер — 12,00 × 20″.

Тормозы. Колодочного типа. Ножной с пневматическим приводом на все колеса; ручной — механический, установлен на вторичном валу раздаточной коробки.

Стандартное оборудование. Комбинация контрольно-измерительных приборов, включающая: спидометр, амперметр, указатель температуры воды, указатель уровня топлива и воздушный манометр. Звуковой электросигнал, две передние фары, подфарники, задний фонарь со стоп-сигналом, указатели поворота, два стеклоочистителя, пусковой подогреватель двигателя, набор шоферского инструмента, шланг для накачивания шин.

Cardan Shafts of the open tubular type with joints running on needle bearings.

Rear Axles. Both driving axles with two speed main gear; differential – conical with four satellites; main reduction gears – with a pair of spiral bevel gears and a pair of cylindrical gears. Gear ratio – 8.21:1. Axle shafts of the fully floating type.

Steering Gear. Installed on the L. H. side, drive – of the worm type with a side sector; gear ratio – 21.5:1.

Steering Servo-Unit. Pneumatic. The levers of the following up system are attached to the steering sector shaft. The servo-unit cylinder has a double-arm lever. The servo-unit is fed by the brake system. The servo-unit is operated from the driver's cab.

Suspension. Front – on two semi-elliptical leaf springs with oleo-shock absorbers. Rear – of the balanced type on two semi-elliptical leaf springs.

Wheels and Tyres. Wheels – of the disc type with side rims and rings. Tyres – of the low pressure balloon type; size – 12.00 × 20″.

Brakes. Of the shoe type. Foot brake – with pneumatic drive on all wheels; hand brake – mechanical, installed on the secondary shaft of the distributor box.

Standard Equipment. Set of control instruments, including a speedometer, ammeter, water temperature indicator, fuel level gauge compressed air gauge; electric horn, two headlights, side (fender) lamps, rear light with stop signal, turn indicators, two windshield cleaners, starting engine heater, tool kit, hose for inflating tyres.

в/о АВТОЭКСПОРТ