



Новыми
успехами
в укреплении
экономического
и оборонного
могущества
Родины
встречают
советские
люди
великий
праздник
Октября

За рулём 11



Более четверти века строит этот завод автомобили. С самого основания его программа была нацелена на выпуск машин большой грузоподъемности с дизельными двигателями. В этом направлении развивается производство и сегодня.

Марка «МАЗ» отлично зарекомендовала себя у транспортников. Минские тягачи с полуприцепами, грузовики с прицепами широко используются на централизованных перевозках массовых грузов в городах и на междугородных трассах — в условиях, где особо важна высокая производительность подвижного состава; минские самосвалы, мощные и маневренные, поистине универсальны — они работают в карьерах, на стройках, возят уголь. Лучшей аттестацией этих машин служит присвоение Государственной премии группе работников Минского автозавода.

Развитие производства на МАЗе, создание новых моделей непосредственным образом сказывается на улучшении общей структуры автомобильного парка. О том, что делается в этом направлении, рассказывают здесь директор завода И. М. ДЕМИН, главный конструктор кандидат технических наук М. С. ВЫСОЦКИЙ, заместитель главного конструктора И. Ф. ДЕМИДОВИЧ и кандидат экономических наук А. А. ЧЕБЛАКОВ.



МИНСКИЙ АВТОЗАВОД СЕГОДНЯ

Девятая пятилетка поставила перед автомобилестроением большие задачи. Промышленность должна обеспечить автотранспорт общего пользования необходимой техникой с таким расчетом, чтобы его грузооборот в 1975 году вырос на 60 процентов по сравнению с 1970 годом. Выполнение этой задачи предусматривает коренное изменение структуры автомобильного парка страны — увеличение средней грузоподъемности. Это означает, что в народном хозяйстве будут получать широкое применение прежде всего автопоезда, состоящие из седельных тягачей с полупри-

цепами и бортовых грузовиков с одним-двумя прицепами. Таким образом, Минскому автозаводу, специализированному именно на тяжелых грузовиках, предстоит сыграть важную роль в расширении выпуска машин этого типа. Мы разработали семейство новых трехосных грузовиков и соответствующих им прицепов.

Перспективные работы над трехосными машинами нового семейства мы начали давно — строили и испытывали опытные образцы, совершенствовали их, и одновременно шла реконструкция предприятия. Вступив в девятую пятилетку, завод сразу же начал выпускать небольшими партиями трехосный МАЗ-516 с колесной формулой 6×2 грузоподъемностью 14,5 тонны. Чтобы дать автотранспортным предприятиям 20-тонные автопоезда, в прошлом году освоено производство тягачей МАЗ-504В и к ним — полуприцепов МАЗ-5205.

Помимо работы, так сказать, на себя,

мы приняли участие и в создании самосвалов КамАЗ-5510 и КамАЗ-55102 — наши конструкторы спроектировали самосвальный механизм и кузов. Кроме того, МАЗом изготовлено немало деталей для наладки технологического оборудования на строящемся комплексе в Набережных Челнах. Оказываем помощь сельскому хозяйству, в частности запасными частями.

При всей важности этих дел главной для завода остается задача увеличить выпуск новых высокопроизводительных видов машин и оборудования.

В третьем, решающем году пятилетки коллектив завода взялся на целый год раньше срока, установленного планом, изготовить первую промышленную партию автопоездов МАЗ-515В-941 грузо-

Главный конвейер Минского автозавода. К концу третьего, решающего года пятилетки с него сойдет 150 сверхплановых грузовиков.

подъемностью 25 тонн. Мы также приняли обязательство перевыполнить на 10 процентов годовой план выпуска модели МАЗ-516Б — 16-тонного грузовика, производство которого было освоено в нынешнем году. Что касается остальных моделей, то ведутся работы с целью повысить на 10 процентов их ресурс и довести его до 190—220 тысяч километров.

По основным показателям социалистические обязательства коллектива завода в нынешнем году таковы: задание по объему производства на первые три года пятилетки выполнить досрочно, к 5 декабря, а годовой план завершить к 24 декабря; всего должно быть изготов-

ленная на развитие творческих связей с другими предприятиями. Мы соревнуемся с коллективами Белорусского и Кременчугского автомобильных заводов. Еще в 1972 году был подписан договор о научно-техническом сотрудничестве с ярославским объединением «Автодизель», автокомбинатом № 1 Главмосавтотранса, НАМИ и Московским авторемонтным заводом № 1. Этим договором предусмотрено до конца пятилетки осуществить целый комплекс мероприятий, которые в итоге должны обеспечить повышение моторесурса двигателей до 8—10 тысяч часов и увеличение до 250 тысяч километров пробега МАЗов до

ГРУЗОВИКИ С МАРКОЙ „МАЗ“

Основной моделью пока остается бортовой автомобиль МАЗ-500А грузоподъемностью 8 тонн, способный буксировать прицеп МАЗ-5243 грузоподъемностью 6,8 тонны. Удельный вес этой машины в общем выпуске составляет 37 процентов. Самая массовая модель (40



Новые автомобили Минского завода.

Левый ряд (сверху вниз):
МАЗ-514-886Б
МАЗ-53352-8378
МАЗ-515Б-941

Правый ряд (сверху вниз):
МАЗ-516Б-886Б
МАЗ-504В-5205

лено сверх плана продукции на 6 миллионов рублей. Первостепенный долг коллектива — высоко держать честь заводской марки. У нас запланировано увеличить удельный вес автомобилей со Знаком качества в общем выпуске с 88 до 96 процентов.

В выполнении этих обязательств все большее значение приобретает социалистическое соревнование. На Минском автомобильном соревнуются молодежь и ветераны, отдельные работники и целые коллективы — за честь заводской марки, за досрочное освоение производственных мощностей, за лучшую организацию шефства кадровых рабочих над молодыми, за почетные звания «Ударник пятилетки», «Лучший рабочий своей профессии», «Лучший рационализатор завода», «Лучший мастер завода». Кроме этих получивших признание форм внутризаводского социалистического соревнования, есть еще одна — и ее плоды уже ощущаются, — направ-

ленного капитального ремонта. Этому последнему требованию отвечают тягачи МАЗ-504В, первая партия которых сошла с конвейера в конце 1972 года. Они переданы автокомбинату № 1 Главмосавтотранса.

Объединение «Автодизель» в соответствии с этим договором повышает надежность и долговечность двигателей. В последних партиях моторов, поставленных нам ярославцами, — усиленные блоки цилиндров, прокладки головок из плетеного асболопота, коленчатые валы с шатунными и коренными шейками увеличенных диаметров, усиленные картеры маховика. Со своей стороны, наш коллектив принял встречный план на третий год пятилетки — поднять выпуск продукции на пять с половиной процентов против трех с половиной, установленных Министерством автомобильной промышленности. Это позволит уже в этом году достичь объема производства, запланированного на 1975 год.

процентов от общего выпуска) — самосвал МАЗ-503А грузоподъемностью 8 тонн. 11 процентов составляют автомобили-тягачи МАЗ-504А, грузоподъемность которых с полуприцепом МАЗ-5245 — 14 тонн. На вывозку древесины в условиях бездорожья специально рассчитан лесовоз МАЗ-509 грузоподъемностью 15 тонн.

Впервые в отечественной практике на заводе была разработана конструкция автомобиля повышенной грузоподъемности с дополнительной, поддерживающей осью — бортового МАЗ-516. Он лишь на 2 тонны тяжелее базовой модели, а грузоподъемность его 14,5 тонны.

Одновременно завод начал уже осваивать новые модели, которые образуют целый ряд грузовиков для магистральных междугородных и международных перевозок. Точнее было бы даже сказать «ряд автопоездов», поскольку все эти модели рассчитаны на буксировку прицепов и полуприцепов.

Спрос на такие автопоезда грузоподъемностью 20—25 тонн все время растет. Учитывая это, мы взялись за их освоение без дополнительных производственных мощностей. В предельно короткий срок удалось начать на временных площадях серийный выпуск автопоездов МАЗ-504В-5205 для международных перевозок в системе «Совтрансавто». В дальнейшем предстоит реконструкция предприятия, а также постройка первой очереди филиала МАЗа в Осиповичах (100 километров от Минска) для выпуска прицепов и полуприцепов и комплектования автопоездов. Годовой эффект от внедрения этих автопоездов в целом в народном хозяйстве превысит 60 миллионов рублей, и, таким образом, капиталовложения в реконструкцию окупятся менее чем за три года.

Что же представляет собой этот ряд новых моделей? Их краткие характеристики приведены в таблице, из которой видно, что грузоподъемность автопоездов колеблется от 20 до 25 тонн, а полный вес соответственно от 32,5 до 40,7 тонны. Для высоких скоростей и тяговых качеств им нужно иметь запас мощности на тонну полного веса равный 6,5—7,0 л. с. Из этого расчета новые машины должны оснащаться двигателями мощностью от 240 до 300 л. с. В то же время, поскольку нагрузка на ось для автомобилей группы «А» имеет определенные ограничения («За рулем», 1973, № 9), с ростом полного веса от модели к модели изменялась колесная формула тягача.

Первая модификация нового ряда — автопоезд МАЗ-504В-5205, состоящий из двухосного седельного тягача МАЗ-504В («За рулем», 1972, № 10) и двухосного полуприцепа МАЗ-5205. Он рассчитан на 20 тонн груза. Его производство началось уже в прошлом году. Модель «504В» во многом по шасси унифицирована с тягачом «504». В таком же родстве с моделью «516А» находится 16-тонный трехосный бортовой грузовик «516В». Он отличается от предшественника возросшей на 1,5 тонны грузоподъемностью, более мощным двигателем, усовершенствованными узлами и агрегатами. Первая промышленная партия этих машин была собрана в июне 1973 года. МАЗ-516В рассчитан на эксплуатацию с двухосным прицепом МАЗ-886Б грузоподъемностью 7 тонн.

Следующий автопоезд — тягач МАЗ-515В (он показан на вкладке) с двухосным полуприцепом МАЗ-941 — отличается повышенной грузоподъемностью — 25 тонн. Во второй половине этого года, на год раньше срока, установленный пятилетним планом, мы изготовили первую промышленную партию этих автопоездов.

Автопоезда, о которых шла речь, уже начало получать народное хозяйство. Сейчас готовятся еще две модели.

Специалисты завода с хорошими результатами завершили сравнительные испытания (в которых участвовали и лучшие зарубежные машины) нового автопоезда грузоподъемностью 24 тонны. Он состоит из трехосного бортового автомобиля МАЗ-514, рассчитанного на 17 тонн груза, и двухосного прицепа МАЗ-886Б грузоподъемностью 7 тонн. Успешно закончены межведомственные испытания и автопоезда МАЗ-53352-8378 грузоподъемностью 23 тонны (двухосный бортовой грузовик МАЗ-53352 и двухосный прицеп МАЗ-8378). Это своего рода про-

Параметры	Модели автопоездов				
	504В-5205	53352-8378	516В-886Б	514-886Б	515В-941
Грузоподъемность автопоезда, т	20,0	23,0	23,0	24,0	25,0
Полный вес автопоезда, т	32,5	36,0	36,2	37,7	40,7
Длина автопоезда, м	13,20	19,75	16,75	16,75	17,00
Габаритная ширина, м	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Габаритная высота, м	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Радиус поворота автопоезда, м	8,5	11,5	12,0	12,0	10,5
Колесная формула тягача	4×2	4×2	6×2	6×4	6×4
База тягача, м	3,4	5,0	3,95+1,45	3,85+1,4	3,50+1,4
Колея тягача, м:					
передних колес	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
задних колес	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86
Модель двигателя	ЯМЗ-238	ЯМЗ-238Е	ЯМЗ-238	ЯМЗ-238Е	ЯМЗ-238Н
Мощность двигателя, л. с.	240	265	240	265	300
Число об/мин	2100	2100	2100	2100	2100
Скорость автопоезда, км/час	85	85	85	85	80

Примечание. Первая группа цифр в индексе автопоезда обозначает модель автомобиля-тягача, вторая — модель прицепа или полуприцепа.

межточное звено между выпускаемой ныне серийной моделью МАЗ-500А и перспективным семейством грузовиков с новой кабиной.

Новые автопоезда, имея целый ряд оригинальных узлов и агрегатов, в то же время в высокой степени обладают податливой и поузловой унификацией с автомобилями семейства МАЗ-500А. Например, МАЗ-514 унифицирован с ними на 94,4 процента, а МАЗ-516В — даже на 99 процентов.

Все пять новых моделей снабжаются V-образными восьмицилиндровыми двигателями ЯМЗ (см. таблицу) — причем на седельном тягаче МАЗ-515В установлен 300-сильный двигатель с турбонаддувом — и восьмиступенчатыми трансмиссиями. Исключение составляет МАЗ-504В, на котором сохранена пятиступенчатая коробка передач.

Интересной конструктивной особенностью трехосных автомобилей МАЗ-515В и МАЗ-514 является привод задних ведущих мостов. Он выполнен по схеме «проходным» средним мостом. В этом случае передача крутящего момента на задние мосты осуществляется не двумя независимыми карданными валами, а одним, проходящим через средний мост к заднему. Преимущество такой схемы заключается в меньшем количестве карданных шарниров и отсутствии раздаточной коробки.

Для уменьшения углов промежуточно-го (межмостового) карданного вала задний мост, так же как и средний, оснащен так называемым приставочным редуктором. У среднего ведущего моста в такой редуктор встроен межосевой конический дифференциал. В сложных дорожных условиях, когда надо улучшить проходимость автопоезда, водитель может заблокировать дифференциал при помощи электропневматического привода.

Важным нововведением на МАЗ-515В и МАЗ-514 являются пятисателлитный (на моделях МАЗ-500А и МАЗ-504В он сделан трехсателлитным) планетарный редуктор, встроенный в ступицы задних ведущих колес, и шестерни дифференциалов главных передач с увеличенным модулем зубьев. В результате удалось намного продлить срок службы (до 250 тысяч километров) ведущих мостов и их способность к восприятию больших нагрузок.

Говоря о повышении прочности и долговечности, надо отметить усиленную раму — основной несущий элемент автомобиля. Намечено довести срок ее

службы до капитального ремонта до 230—300 тысяч километров. В то же время на всех новых машинах конструктивно рамы выполнены таким образом, что при использовании шин размером 300—508 (11,00—20) и более широких 320—508 (12,00—20) обеспечивается соблюдение требования ГОСТ 9314—59, ограничивающего ширину автомобилей величиной 2500 мм.

Среди других конструктивных особенностей новых МАЗов — удлиненные рессоры, которые мягче прежних, чем обеспечивается улучшение плавности хода автомобилей на 30—40 процентов.

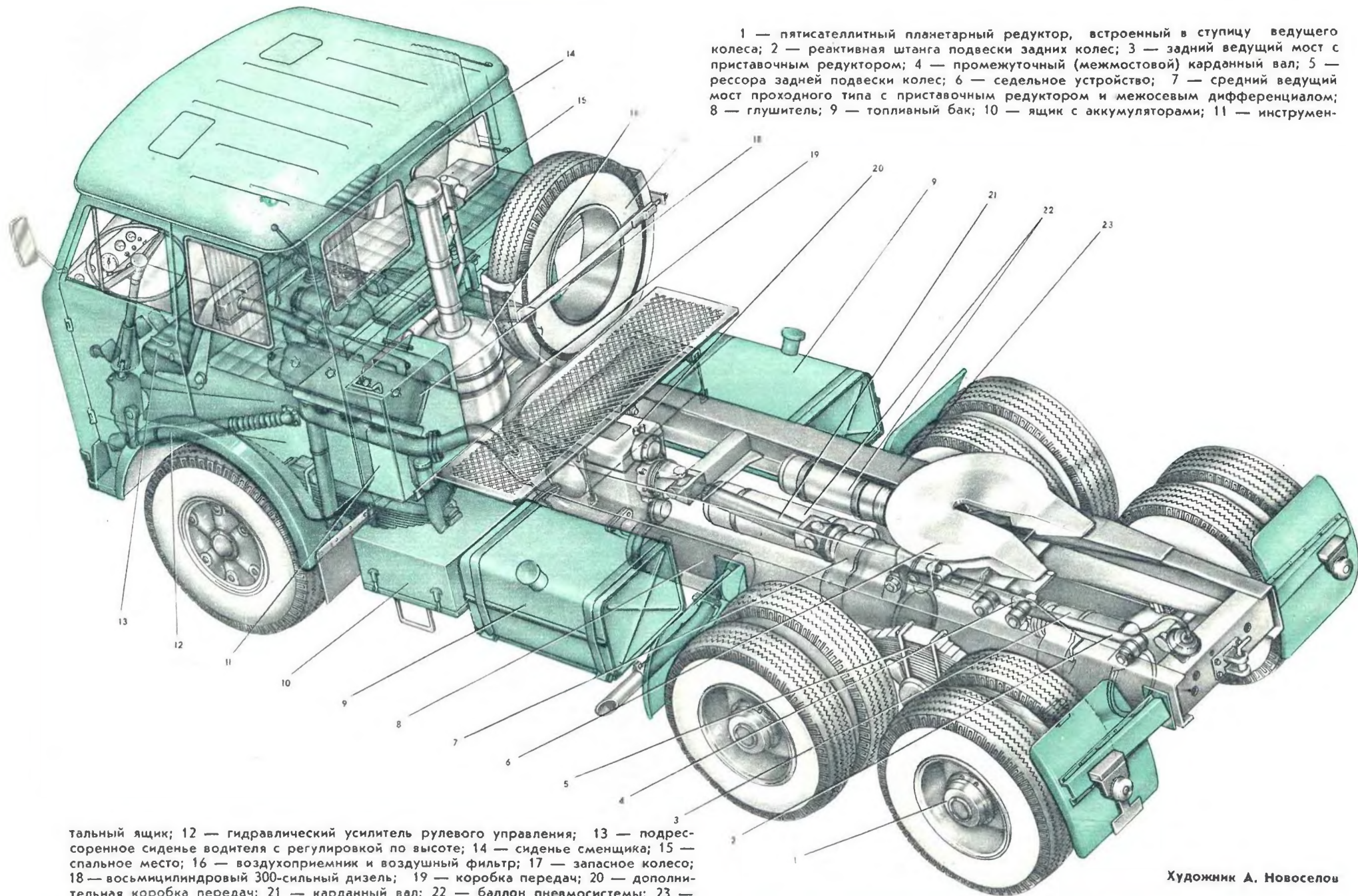
Тормозная система с пневматическим приводом в максимальной степени учитывает требования безопасности движения: она обеспечивает раздельный привод тормозов передней и задней осей и оснащена аварийным автоматическим тормозом (на случай, если упадет давление воздуха в системе).

Большое внимание уделяют наши конструкторы улучшению условий труда водителя. Значительно усовершенствован интерьер кабины. Новая панель приборов, поддресоренные, с регулировкой по высоте сиденья, мягкая внутренняя обивка с термошумоизоляцией, мягкие противосолнечные козырьки, обеденный столик, шторы на окнах, спальные места с индивидуальными плафонами освещения, эффективный отопитель, удобные поручни и другие до деталей продуманные нововведения обеспечивают водителю то, что мы называем комфортом.

Для улучшения питания двигателя свежим воздухом и снижения шума в кабине воздушные заборник и фильтр двигателя вынесены из подкапотного пространства и установлены позади кабины. Платформы бортовых автомобилей, прицепов и полуприцепов сделаны металлическими с деревянным полом. Они оборудуются тентом и выполняются с учетом требований международных и междугородных перевозок грузов.

Применение топливных баков оригинальной формы и увеличенной емкости обеспечивает автопоездам запас хода по топливу примерно на 1000 километров.

Заканчивается третий, решающий год пятилетки. Накопленный коллективный опыт в разработке и освоении новых образцов автомобильной техники создает уверенность в том, что задания, определенные Директивами XXIV съезда КПСС, будут успешно выполнены.



1 — пятисателлитный планетарный редуктор, встроенный в ступицу ведущего колеса; 2 — реактивная штанга подвески задних колес; 3 — задний ведущий мост с приставочным редуктором; 4 — промежуточный (межмостовой) карданный вал; 5 — рессора задней подвески колес; 6 — седельное устройство; 7 — средний ведущий мост проходного типа с приставочным редуктором и межосевым дифференциалом; 8 — глушитель; 9 — топливный бак; 10 — ящик с аккумуляторами; 11 — инструмен-

тальный ящик; 12 — гидравлический усилитель рулевого управления; 13 — поддрессоренное сиденье водителя с регулировкой по высоте; 14 — сиденье сменщика; 15 — спальное место; 16 — воздухоприемник и воздушный фильтр; 17 — запасное колесо; 18 — восьмицилиндровый 300-сильный дизель; 19 — коробка передач; 20 — дополнительная коробка передач; 21 — карданный вал; 22 — баллон пневмосистемы; 23 — рама.

Художник А. Новоселов

СЕДЕЛЬНЫЙ ТЯГАЧ МАЗ-515Б