

ОБЗОР ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Ключевые слова: автомобильный поезд, грузооборот, навигация, грузоподъемность, тоннаж, подвижный состав, погрузочно-разгрузочные работы, тягач, контейнер.

Аннотация. На сегодняшний день немаловажную роль во многих сферах экономической деятельности играет транспорт. Прежде всего, от него зависит то, насколько быстро, а главное, надежно груз будет доставлен из одного места в другое. Естественно, в современном мире существует огромный перечень различных грузов и товаров, которые требуют транспортировки, и поэтому есть такой же большой выбор транспортных средств для выполнения таких работ. В данной работе рассмотрен грузовой транспорт и его многообразие.

История грузового транспорта в России

Перевозки грузов, в том числе крупногабаритных и очень тяжелых осуществлялись с незапамятных времен, задолго до появления автомо-билей.

Первый в мире грузовой автомобиль с двигателем внутреннего сгорания был построен в 1896 году предприятием Готлиба Даймлера, а первый грузовик с дизельным двигателем был выпущен фирмой Карла Бенца в 1923 году [1].

Днем рождения автомобильного транспорта России следует считать 16 июля 1872 года, когда Александр Иванович Орловский получил первую государственную лицензию на перевозку тяжестей в Санкт-Петербурге посредством паромобилия.

Первое грузовое автопредприятие в России было создано в 1904 году в Санкт-Петербурге. К 1905 году автотранспортная наука дала теоретическое обоснование сферы применения грузовых автомобилей, которые к тому времени уже достигли достаточного совершенства и свободно перемещались не только по городским улицам, но и стали пригодными для работы вне городов. К началу русско-японской войны автомобилями для грузовых и пассажирских перевозок владели только наиболее крупные фирмы.

Разделение пассажирского и грузового автотранспорта было законодательно оформлено в 1907 году «Правилами по перевозке на автомобилях тяжестей и пассажиров».

Область применения грузовых автомобилей в России в 1908 году значительно расширились. В Москве широко использовались грузо-

вики не только для перевозки промышленной продукции, но и для доставки продовольственных товаров. Грузовики стали чаще использоваться и на периферии.

Использование рабочего времени автомобиля в 1921 г. не превышало 10 дней в месяц, использование грузоподъемности было ниже 35 %, на один автомобиль приходилось до 5 человек обслуживающего персонала.

Кроме интенсивного наращивания численности автопарка, важнейшей задачей было повышение эффективности его использования.

Даже в 1930 году состояние автомобильных грузовых перевозок практически не улучшилось: низкая общая грузоподъемность, не приспособленные к работе автотранспорта пункты погрузки и разгрузки. Как правило, повсеместно отсутствовала даже элементарная механизация погрузочно-разгрузочных работ. Не налажена была система снабжения парка запасными частями, инструментами, топливом и т. д. Просто катастрофически обстояло дело с ремонтом, поскольку не было ни заводов, ни мастерских, оборудованных должным образом. Ремонт, по существу, носил кустарный характер, чаще всего ухудшавший состояние машины. Недостаточным было гаражное строительство. Наши дорожные и климатические условия вызывали повышенное изнашивание машин, большой расход топлива. Все это, в свою очередь, приводило к удорожанию эксплуатации, вызывая повышение стоимости перевозимой продукции.

Одним из путей совершенствования грузовых перевозок с начала 1930-х годов стало изучение грузопотоков, хронометраж и обследование. Были разработаны: методология изучения грузопотоков, маршрутизация, перераспределение клиентов между автопредприятиями, использование тягачей с полуприцепами, а также автопоездов. Начали развиваться контейнерные перевозки.

Перспективной была организация автокомбинатов, предприятий с автомобилями различной грузоподъемности и разными типами кузовов.

К 1940 г. были введены в действие нормы времени на погрузку и разгрузку, грузовые перевозки осуществлялись в соответствии с договорами и заявками, применялась маркировка грузов, была определена ответственность за их сохранность. Тарифы строились в зависимости от дальности перевозок, класса груза, тоннажа грузовика.

После войны нужно было увеличить производство автомобилей, обладающих повышенной грузоподъемностью, более высокой скоростью, экономичностью расхода топлива и запасных частей, увеличенной емкостью кузовов.

Важным направлением повышения эффективности работ автотранспорта стала механизация погрузо-разгрузочных работ и применение контейнеров. Цельнометаллические контейнеры с увеличенным сроком службы обеспечивали большую сохранность грузов при перевозке.

Повышалось использование автомобильных поездов.

В целях развития грузовых перевозок в междугороднем сообщении и повышения грузооборота автотранспорта была намечена организация широкой сети грузовых станций, которые обеспечивали краткосрочное хранение грузов, группировку их по направлениям и загрузку порожних автомобилей.

Много внимания уделялось агрегатному и поточному методам ремонта подвижного состава, разработке требований к автопромышленности, рациональной структуре парка, совершенствованию выпускаемых моделей автомобилей, механизации погрузочно-разгрузочных работ, подготовке кадров, учету и планированию, аттестации рабочих мест, новым методам организации перевозок, применению на автотранспорте средств диспетчерской связи, вопросам организации труда, безопасности движения, охраны окружающей среды и другим проблемам, вызванным значительным ростом автомобильного парка. С начала 1990-х годов Россия и ее автотранспортная отрасль вступили в период рыночной экономики. История грузовых перевозок в России будет идти по пути совершенствования.

Российские производители грузового транспорта

ОАО «КАМАЗ» – крупнейший в России и СНГ комплекс предприятий по производству большегрузных автомобилей, тракторов, дизельных двигателей и комплектующих, расположенный в Набережных Челнах (Татарстан, Россия). Входит в число 10 ведущих мировых компаний по производству тяжёлых грузовиков, занимает 8-е место в мире по объёмам выпуска дизельных двигателей.

За 2007 год КАМАЗ выпустил 52650 грузовиков, 63200 двигателей и силовых агрегатов. С конвейера сошёл 1,8-миллионный автомобиль (с начала производства 30 лет назад). Несмотря на недостаточное количество, но учитывая усложнение технологии производства и переход на новые стандарты, было заявлено о достижении уровня загрузки производства автомобилей в советскую эпоху.

В этом же году на внешних рынках было реализовано рекордное за всю историю экспорта количество техники КАМАЗ – 13444 единицы. Указом Президента России генеральный директор ОАО «КАМАЗ» С. А. Когогин был награждён орденом Дружбы.

В 2008 году создан Машиностроительный образовательный кластер КАМАЗ-КГТУ (КАИ) – совместный проект ОАО «КАМАЗ» и КГТУ им. А. Н. Туполева, направленный на подготовку технических кадров для КАМАЗа.

Завод ЗИЛ (Завод имени Лихачёва) успел собрать из итальянских сборочных комплектов 1317 грузовиков, из которых 432 ед. в 1917 г., 779 ед. – в 1918 г. и 106 ед. – в 1919 г.

В 1919–1923 гг. завод занимался ремонтом грузовиков иностранных марок и налаживал производство моторов. Наиболее массовой вос-станавливаемой (фактически заново) моделью в этот период был американский 3-тонный грузовик «Уайт», который АМО выпустил в количестве 131 ед. Этот грузовик даже хотели запускать в производство, но предпочтение было всё же отдано более лёгкому «ФИАТ-15 Тер», на который имела вся конструкторская документация.

АМО ЗИЛ специализируется на производстве грузовых автомобилей полной массой от 6,95 т до 14,5 т, автобусов малого класса длиной 6,6...7,9 м (производство под заказ) и легковых автомобилей высшего класса (производство под заказ). В 1975...1989 гг. завод ежегодно собирал по 195...210 тыс. грузовиков. В 1990-х объём производства катастрофически упал до 7,2 тыс. грузовиков (1996), после 2000 года возрос до 22 тыс., затем снова стал снижаться. В 2008 году произведено 4,54 тыс. автомобилей. С 1924 по 2008 завод произвёл 7 млн 867 тыс. 850 грузовых автомобилей, 39 тыс. 533 автобуса (в 1927–1961 гг., 1963–1994 гг. и с 1997 года) и 12 тыс. 145 легковых автомобилей (в 1936–2000 гг.). На экспорт в 51 страну мира поставлено свыше 630 тыс. автомобилей.

За 2008 год АМО ЗИЛ отгрузил потребителям 4539 грузовых автомобилей (– 51,3 % к 2007 году) и 9 автобусов (– 65,4 %). В 2008 году выручка компании составила 3,611 млрд руб. (73,2 % к 2007 году).

В 2008 году АМО ЗИЛ планировало организовать СП с китайской компанией CNHTC по производству тяжёлых дизельных грузовиков марки HOWO-ZIL.

УАЗ (ОАО «Ульяновский автомобильный завод», аббревиатуры УАЗ, UAZ)

Предприятие в Ульяновске, основанное в июле 1941 года, входит в состав автомобильного холдинга Sollers (ОАО «Соллерс», бывшее ОАО «Северсталь-авто»). Является российским производителем полноприводных автомобилей: вседорожников, лёгких грузовиков и микроавтобусов.

Модельный ряд «УАЗа» постоянно развивается. С декабря 2003 го-да на смену старому УАЗ-3151 пришёл новый вседорожник УАЗ Хан-тер. В августе 2005 года на смену УАЗ-3162 начат выпуск УАЗ

Патриот. А с августа 2008 года начат выпуск УАЗ Пикап.

УралАЗ (Уральский автомобильный завод) – одно из крупнейших российских предприятий по выпуску грузовых автомобилей. Полное наименование – Открытое акционерное общество «Автомобильный завод «Урал». Расположен в Миассе (Челябинская область). Завод выпускает бортовые грузовики (в том числе для целей Вооружённых сил РФ): УРАЛ-43206 (с модификациями), УРАЛ-532301, Урал-632302, вах-товые автобусы, седельные тягачи и т. п.

«УралАЗ» является (совместно с ОАО «Газпром» и итальянской машиностроительной компанией Iveco SPA, Милан) соучредителем совместного предприятия «IVECO-УралАЗ», выпускающего самосвалы, седельные тягачи, лесовозы, сортиментовозы и шасси по лицензии Iveco. Производственная мощность завода – до 3000 автомобилей в год.

В 2008 году подготовлено производство дорожных самосвалов Урал-63685 и Урал-6563 с увеличенными объёмами кузова. В 2005 завод выпустил 7678 грузовиков – на 5 % больше, чем в 2004, из общего объема продаж 17 % автомобилей были поставлены на экспорт. В 2006 году было выпущено 10753 автомобиля, доля экспортных поставок составила порядка 10 %. В 2007 году производство грузовиков выросло до 15751 шт.

Выручка предприятия за 2008 год составила 18,59 млрд руб. (за 2007 год – 17,61 млрд руб.), чистый убыток – 4,3 млрд руб. (в 2007 году – чистая прибыль 3,774 млрд руб.)

За 70 лет своей истории «ГАЗ» стал центром отечественного машиностроения. Коллективом предприятия освоено более 100 различных моделей и модификаций автомобильной техники, изготовлено свыше 16 миллионов легковых и грузовых автомобилей. Все автомобильные заводы страны (ВАЗ, КАМАЗ, УАЗ, ЗАЗ, ПАЗ и другие) создавались и оснащались при непосредственном участии специалистов «ГАЗа».

Горьковский автомобильный остается традиционным поставщиком грузовых автомобилей для сельского хозяйства, надежных полноприводных грузовиков для армии, а также полуприцепов и легковых автомобилей среднего класса «Волга», модификации которых разрабатывались для эксплуатации в сложнейших климатических и дорожных условиях. Удельный вес ОАО «ГАЗ» в производстве автомобилей в России составляет: легковые – 7,6 %, грузовые – 57 %, автобусы – 46,4 %. С января 2003 г. начался выпуск модернизированных легких грузовиков «ГАЗель» и «Соболь». Ведется работа по созданию совместного предприятия с фирмой «IVECO» по производству легких

коммерческих автомобилей типа «ГАЗель» и «Соболь», грузовиков средней грузоподъемности и дизельных двигателей к ним, а также совместное производство с фирмой «ZF» по производству коробок передач для легковых и грузовых автомобилей.

Группа «Сок» сейчас – одна из крупнейших частных компаний России, которая объединяет несколько десятков промышленных предприятий, занятых в различных отраслях отечественной экономики. Главное направление деятельности – производство автокомпонентов и автомобилей (второе место по выпуску автомобилей в России). Контролирует автозаводы «ИжАвто» (в 2005 выпустил 52 800 автомобилей) и «РосЛада» (22 100 автомобилей). В группу также входят «Автосвет», ОСВАР, Димитровградский завод светотехники, Скопинский автоагрегатный завод, Димитровградский завод радиаторов, «ВазИнтерСервис» (с 2003 года), «Кинельагропласт» и др.

Яровит (производство Ленинградского металлического завода)

Компания Яровит Моторс – производитель грузовых автомобилей YAROVIT. Грузовые автомобили YAROVIT – это тяжелые многоосные грузовики повышенной проходимости и нагрузочной способности. Модельный ряд YAROVIT построен на базовых шасси с колесными формулами 10x8, 10x6, 10x4, 8x8, 8x6, 8x4, 6x6. На базе шасси строятся различные по назначению автомобили: седельный тягач, большегрузный самосвал, бетоносмеситель (миксер), лесовоз, сортиментовоз и т. д.

По грузоподъемности товарная ниша грузовых автомобилей YAROVIT занимает промежуточное положение между грузовыми автомобилями, традиционно используемыми на дорогах общего пользования, и карьерными самосвалами. Грузовые автомобили YAROVIT предназначены для эксплуатации в сложных дорожных и климатических условиях.

В настоящее время ОАО «БЗКТ» является одним из производителей большегрузных колесных шасси для нефтегазового комплекса России. На базе шасси БАЗ Кунгурским машиностроительным заводом смонтированы установки для ремонта и бурения нефтяных скважин А60/80, АРБ-100, МБУ-125, Санкт-Петербургским машиностроительным заводом – установки УПА-60/80. На шасси БАЗ выпускаются трубоплетевозы, автоцистерны, топливозаправщики, цементировочные агрегаты.

Завод «Автотор» – является крупнейшим российским производителем легковых автомобилей и грузовиков марки «КИА», автомобилей БМВ, автобусов. Объемы выпуска машин постоянно наращиваются. Из 10600 иномарок, собранных в России в 2002 году, более половины пришлось на продукцию «Автотора». По данным на 1 августа

2003 года, за шесть лет работы предприятия с его конвейера сошло более 22 тысяч автомобилей, в том числе 15196 «КИА», 7065 БМВ и 108 «Дефендеров». В июле месячный объем производства автомобилей впервые превысил тысячный рубеж: на заводе было собрано 1011 автомобилей (755 легковых автомобилей «КИА», 100 грузовиков той же марки и 156 автомобилей марки БМВ).

Классификация грузовой техники

Грузовой транспорт можно разделить на три группы [3, 5]:

1. Развозные грузовики – это самые массовые, компактные и лёгкие грузовые автомобили, как правило, с пониженной погрузочной высотой. Большая часть выпускаемых в мире лёгких грузовиков и фургонов относится к классу N1, то есть их полная масса не должна превышать 3,5 т (в США – до 4,54 т). А грузоподъёмность, составляет до 1,5...1,8 т. Часто грузовики такого типа оснащают цельнометаллическим кузовом типа фургон вагонной или полукапотной компоновки со сдвижными боковыми дверями грузового отсека и распашными задними. Американская разновидность развозных фургонов (преимущественно почтовых) со сдвижными дверями водительской кабины и увеличенной высотой кузова, приспособленных для быстрого входа-выхода экспедитора называется мультистоп.

Другим распространённым подвидом развозных грузовиков являются пикапы (от англ. pick-up – подбирать), представляющие собой либо модификацию легкового автомобиля с открытой однобортовой грузовой платформой вместо задней части кузова (ныне распространены преимущественно в Европе), либо специально разработанную модель с шасси рамного типа (Северная и Южная Америки и страны Азии) и кабиной различной вместимости: от одинарной 2–3-местной до двоянной 5–6-местной. В России развозные грузовики, фургоны и пикапы производят предприятия ГАЗ (семейства Соболь и Газель), УАЗ, «ИжАвто» и «ВАЗинтерСервис».

2. Грузовые автомобили общего назначения, специализированные и специальные. Грузовые автомобили (грузовики), предназначенные для эксплуатации по дорогам общего пользования (с ограничением по осевой нагрузке), могут быть различной компоновки: кабина над двигателем, капотная или полукапотная, отличаться количеством осей (от двух до пяти и более) и типом двигателя (бензиновый, дизельный, газовый, многотопливный, гибридный), но всегда имеют в основе шасси раму лестничного или хребтового типа предназначенную для установки разнообразных кузовов. Внедорожные грузовики могут быть и с рамой ломающегося типа (т. е. сочленённой). Грузоподъёмность одиночных дорожных (многоосных) грузовиков достигает 20...25 т.

Базовым типом кузова, традиционно, с конца XIX века, считается бортовая платформа, а все остальные относятся либо к специализированным, то есть предназначенным для транспортировки каких-либо определённых видов грузов: для штучных и пакетированных грузов – фургоны, для контейнеров (контейнеровозы), для жидких и сыпучих грузов – цистерны, для навалочных грузов – самосвальные кузова и т. д., либо специальным, где автомобильное шасси выступает лишь в роли транспортёра той или иной технологической установки. К таковым относятся, например, автобетоносмесители, пожарные автомобили, автовышки (для осмотра и ремонта ЛЭП, подвесных электросетей городского электротранспорта, мачт освещения и т. п.), автокраны, передвижные телевизионные станции (ПТС) и т. д.

К наиболее распространённым типам специализированных грузовых автомобилей относятся самосвалы, оснащаемые усиленным металлическим кузовом для перевозки навалочных грузов, разгружаемых методом опрокидывания, для чего предусматривается специальная, как правило, гидравлическая система. По параметрам осевой нагрузки и наружным габаритам самосвалы делятся на дорожные (сельскохозяйственные, строительные и универсальные) и внедорожные (карьерные).

Сельскохозяйственные самосвалы, как правило, оснащают кузовом с трёхсторонней разгрузкой, с бортами с дополнительными надставками, что, например, удобно при перевозке сена и прочих грузов с низкой удельной массой.

Строительные самосвалы оснащают кузовами с одно- или двухсторонней разгрузкой, а универсальные, часто краном-манипулятором для самопогрузки. Грузоподъёмность двухосных дорожных самосвалов находится в диапазоне 1,5...12 тонн, а многоосных достигает 40...45 тонн.

Внедорожные карьерные самосвалы – самые большие из существующих типов автомобилей, предназначены для вывоза породы и строительных материалов из мест открытой разработки полезных ископаемых. Их грузоподъёмность может достигать 400 т, а мощность двигателя – 3000 л. с., но более распространены карьерные самосвалы грузоподъёмностью в 20...50 т и 100...200 тонн. По дорогам общего пользования карьерным гигантам запрещено передвигаться из-за массогабаритных ограничений и даже к месту работы их доставляют в разобранном виде.

3. Тягач – самоходная безрельсовая наземная транспортная машина, предназначенная для буксировки прицепов и полуприцепов, несамоходных машин (строительных, сельскохозяйственных), грузов на

санях и волокушах, а также для буксировки неисправных самоходных машин (автомобилей, танков и проч.) и самолетов в аэропортах.

Для работы с полуприцепами предназначены седельные тягачи, оснащенные вместо кузова специальным седельным устройством (седлом), позволяющим быстро менять прицепной состав. В Европе полная масса автопоездов ограничена 44 т, но в некоторых странах, например Швеции и Финляндии, она увеличена до 60 т. В Австралии на внутриконтинентальных дорогах встречаются и более тяжёлые автопоезда полной массой до 105 т, число прицепов у которых доходит до четырёх-пяти.

Американские тягачи, как правило, выполнены по классической капотной компоновке, а европейские из-за ограничения длины автопоезда с компоновкой «кабина над двигателем».

В настоящее время все магистральные тягачи оснащают исключительно дизельными и турбодизельными двигателями, хотя ещё в 50-60-х годах XX века проводились эксперименты по применению на тягачах газотурбинных установок (ГТД). Во всём мире для буксировки прицепов-тяжеловозов и перевозки сверхтяжёлых грузов используют балластные тягачи с укороченным кузовом, заполненным специальным балластом для увеличения сцепного веса. Мощность их двигателей может достигать 800...1200 л. с., а полная масса автопоезда-супертяжеловоза превышать 2000 тонн.

Также грузовые автомобили можно классифицировать:

1. По грузоподъёмности:

- особо малой грузоподъёмности – до 1 тонны;
- малой грузоподъёмности – 1...2 тонны;
- средней грузоподъёмности – 2...5 тонны;
- большой грузоподъёмности – свыше 5 тонн;
- особо большой грузоподъёмности – свыше предела, установленного дорожными габаритами и весовыми ограничениями.

2. По типу кузова: закрытый тип, контейнер, тентованный, рефрижератор (изотермический кузов), изотермический фургон, микроавтобус, открытый тип, бортовой, самосвал, конт. площадка, кран, авто-транспортёр, цистерна, лесовоз, седельный тягач.

Список перечисленных оснований является приблизительным, так как его можно продолжить, исходя из определенных функциональных назначений транспортных средств, их эксплуатационных характеристик, специфики перевозимых грузов и т. д.

Кроме вышеперечисленных способов классификации, отраслевой нормалью ОН 025 270-66 введена классификация и система обозна-

чения автомобильного подвижного состава. Так, в отношении грузовых автомобилей принята система обозначения автотранспортных средств (АТС), представленная в таблице 1.

Таблица 1 – Цифровое обозначение автотранспортных средств

Полная масса, т.	Эксплуатационное назначение автомобиля					
	бортовые	тягачи	самосвалы	цистерны	фургоны	специальные
до 1,2	13	14	15	16	17	19
1,2...2,0	23	24	25	26	27	29
2,0...8,0	33	34	35	36	37	39
8,0...14,0	43	44	45	46	47	49
14,0...20,0	53	54	55	56	57	59
20,0...40,0	63	64	65	66	67	69
свыше 40,0	73	74	75	76	77	79

1-я цифра обозначает класс грузовых автомобилей по полной массе (классы от 18 до 78 являются резервными и в индексацию не включены).

2-я цифра обозначает тип АТС:

3 – грузовой бортовой автомобиль или пикап;

4 – седельный тягач;

5 – самосвал;

6 – цистерна;

7 – фургон;

8 – резервная цифра;

9 – специальное автотранспортное средство.

3-я и 4-я цифры индексов указывают на порядковый номер модели, 5-я цифра – модификация автомобиля, 6-я цифра – вид исполнения:

1 – для холодного климата;

6 – экспортное исполнение для умеренного климата;

7 – экспортное исполнение для тропического климата.

Совместные производства грузового транспорта

ООО «Ивеко-Уралаз» (совместно с Iveco). Переименовано в ООО «Ивеко-АМТ». В соответствии с решением Общего собрания участников от 07.04.09 ООО «Ивеко-Уралаз» переименовано в ООО «ИВЕКО-АМТ» («IVECO-AMT», Ltd). Новое название зарегистрировано в Едином государственном реестре юридических лиц и вступило в действие 16.04.09.

Совместное российско-итальянское предприятие ООО «ИВЕКО-

АМТ с 1994 года производит большегрузные автомобили по лицензии концерна «Iveco», адаптированные к российским условиям эксплуатации («северное исполнение» до -55°C). Сегодня их производственные возможности позволяют поставлять в срок от 2-х недель автомобили «IVECO-АМТ» – аналоги «IVECO TRAKKER», являющиеся современными наследниками легендарных грузовиков «IVECO MAGIRUS», в любом количестве и различной комплектации. Автомобили «IVECO-АМТ» изготавливаются из деталей, централизованно поставляемых компанией «Iveco» из Турина (Италия), произведённых на заводах в Германии, Испании и Франции.

Производственная программа включает автомобили с колёсными формулами 6х6 (односкатной или двускатной ошиновки), 6х4, а также 4х2, 4х4, 8х6 и 10х6 (с подкаткой осью); имеющие колёсные базы от 2800 до 6000 мм, грузоподъёмностью от 11 до 37 тонн, оснащённые дизельным двигателем «CURSOR-13» (EURO-3) мощностью 380 л.с. или 420 л.с., в том числе с кабинами со спальным местом или двоярусными для экипажа до 8 мест.

Совместное белорусско-германское предприятие – закрытое акционерное общество «МАЗ-МАН» – производитель современных большегрузных автомобилей европейского класса для региональных и международных перевозок, строительной и специальной техники, фронтальных погрузчиков ВМЕ.

Производственные мощности завода рассчитаны на выпуск до 3000 автомобилей в год.

Автомобили «МАЗ-МАН» представляют на рынке качественно новый уровень техники, производимой в Республике Беларусь. Она соответствует всем действующим и перспективным требованиям европейских правил и Директив, в том числе правилам ЕЭК ООН по нормам Euro 3, регулирующим уровень выхлопа и шумности. Техника ориентирована на заказчиков, предъявляемых повышенные требования к надёжности и качеству. В 2008 году СП ЗАО «МАЗ-МАН» стало официальным дилером концерна MAN Nutzfahrzeuge AG в Республике Беларусь. В этом же году, поставив более 400 единиц автомобилей MAN, стали абсолютными лидерами продаж среди дилеров грузовой техники.

СП «FUSO KAMAZ Trucks Rus» создается для импорта, производства и сбыта грузовых автомобилей Fuso в России.

Выпуск грузового автомобиля Fuso Canter начался в первом квартале 2010 года. Со второго квартала 2010 года «Мерседес-Бенц Тракс Восток» стал собирать Mercedes-Benz Actros и Ахор.

Сбыт грузовых автомобилей Mercedes-Benz будет осуществляться

через «Мерседес-Бенц Тракс Восток» с 1 января 2010 г.

Партнеры участвуют в каждом совместном предприятии на паритетной основе.

ОАО «КАМАЗ» заключил соглашение о создании двух совместных предприятий. Основой послужило стратегическое партнерство между «Даймлер АГ», ОАО «КАМАЗ», государственной корпорацией «Ростехнологии» и инвестиционным банком «Тройка Диалог», начало которому было положено в декабре 2008 года. В связи с этим концерн «Даймлер АГ» стал владельцем 10 % акций ОАО «КАМАЗ».

«Даймлер АГ» рассматривает создание обоих предприятий как стратегический шаг к дальнейшему последовательному развитию программы «Global Excellence». Целью инициативы роста и завоевания рынков в рамках объявленной в 2005 году программы «Global Excellence» является освоение новых рынков с высоким потенциалом развития и, тем самым, укрепление глобального присутствия «Даймлер АГ».

«Даймлер АГ» и ОАО «КАМАЗ» владеют по 50 % акций совместного предприятия «Фузо Камаз Тракс Рус», штаб-квартира совместного предприятия будет расположена в Казани. Оба партнера вложили в предприятие по 4,1 миллиона евро. Генеральный директор «Фузо Камаз Тракс Рус», а также руководители отделов сбыта и маркетинга будут назначены из числа руководящих сотрудников ОАО «КАМАЗ». Пост финансового директора закреплен за представителем Fuso, равно как и должность руководителя производством.

Сейчас на территории России работают около 11 000 подержанных грузовиков Fuso, марка Fuso хорошо известна российским потребителям грузовых автомобилей.

«Мерседес-Бенц Тракс Восток» («Mercedes-Benz Trucks Vostok»)

Второе совместное предприятие имеет возможность для завоевания российского рынка, динамика которого оценивается весьма высоко в связи с намечающимся подъемом экономики.

«Даймлер АГ» и ОАО «КАМАЗ» принадлежат по 50 % акций «Мерседес-Бенц Тракс Восток», оба производителя вложили в СП по 5,9 миллионов евро. Борис Биллих, до этого отвечавший за сбыт грузовых автомобилей Mercedes-Benz в России, станет генеральным директором нового предприятия. Производство тяжелых грузовых автомобилей Mercedes-Benz Actros и Ахор сначала будет осуществляться методом крупноузловой сборки в Набережных Челнах на производственных мощностях ОАО «КАМАЗ». Центральный офис продаж грузовых автомобилей Mercedes-Benz, а также автобусов Mercedes-Benz и Setra нового совместного предприятия будет находиться в

Москве.

Импорт и экспорт грузового транспорта

В мае 2007 года маркетинговое агентство DISCOVERY Research Group провело исследование «Импорт грузовых автомобилей в Россию: итоги 2006 г.». По итогам 2006 года, объем импорта грузовых автомобилей в Россию составил более 55 тыс. единиц техники на сумму свыше \$1 млрд.

В рамках исследования был определен объем импорта грузовых автомобилей в Россию в натуральном и стоимостном выражении по маркам, моделям и типам транспортных средств.

Согласно расчетам специалистов DISCOVERY Research Group, лидером по поставкам грузовой автотехники в Россию является Volvo Trucks. По итогам 2006 года, компанией было импортировано в Россию грузовой автотехники на сумму свыше \$111,6 млн. На втором месте DaimlerChrysler AG (объем поставок \$ 110,2 млн). В тройке лидеров также MAN Nutzfahrzeuge Group. В 2006 г. немецкая компания отправила в Россию грузовой автотехники на сумму чуть более \$ 100 млн.

Что касается объема импорта в натуральном выражении по стране отправления, наибольшее количество автомобилей было импортировано из Германии – более 11,1 тыс. ед. Далее следуют – Финляндия, Китай, Япония, Франция.

Структура импорта выглядит примерно идентичной и с точки зрения страны происхождения автомобиля. Лидером по-прежнему является Германия, следом идут Китай, Япония и Франция. Финляндия значительно отстает от объемов поставок этих стран. В течение 2006 г. в Россию было продано 12439 немецких грузовых автомобилей, 5896 автомобилей, произведенных в Китае, и 5769 – в Японии.

По оценкам специалистов DISCOVERY Research Group, объем ввезенных новых автомобилей составил менее половины всего импорта – почти 27 тысяч единиц техники. Самый старый грузовик, поставленный в Россию в первом полугодии 2006 г., был 1979 года выпуска.

Наиболее популярной группой грузовой техники является категория автомобилей массой не более 5 тонн (малотоннажная). Таких автомобилей в 2006 году было импортировано почти 40,1 тыс. ед. Далее следуют автомобили полной массы от 5 до 20 тонн – объем импорта составил 9,65 тыс. шт. Остальной объем импортированной грузовой техники занимают грузовики массой более 20 тонн.

Среди грузовиков, поставленных в РФ, весьма велика доля фургонов – 41,7 %. Сегменты-аутсайдеры: автобетононасосы,

бензоап-равщики, кормовозы, цементовозы, снегоходы и мусоросборники. В 2006 г. в Россию было поставлено по 1...2 машины данных типов.

Что касается ввоза подержанных грузовиков, то, по данным официальной таможенной статистики, картина выглядит так, что их доля в 2007 г. снизилась. За I полугодие среди всего количества ввезен-ных грузовиков 40 % было подержанных, в то время как в 2006 году (за весь год) эта цифра составляла 47 %. Это данные официальные, по-этому могут быть погрешности, т. к. все еще могут быть неучтенные серые поставки.

Согласно данным таможенной статистики, в 2006 г. отечественные производители продали за рубеж 47,1 тыс. грузовых автомобилей. В I полугодии 2007 г. были отправлены за границу 22,5 тыс. ед. грузовой техники, к концу года эта цифра составит 54 тыс. автомобилей. При этом экспортные поставки в процентном отношении от объема произ-водства держатся в течение всего рассматриваемого периода приблизи-тельно на одном уровне – 18...20 %. В 2007 г. ни снижения, ни увели-чения экспортных поставок в процентном отношении к отечественно-му выпуску не произошло.

Основные рынки сбыта для российской грузовой техники находят-ся в странах СНГ, здесь реализуется до 90 % продукции (42,8 тыс. шт. в 2006 г.). На российском рынке работают два крупных экспортера: Груп-па «ГАЗ» и ОАО «КамАЗ».

Россия в январе 2008 года сократила по сравнению с декабрем 2007 года экспорт легковых автомобилей на 21,95 % – до 66,5 млн долларов, сообщает Федеральная таможенная служба (ФТС). Всего в январе 2008 года было экспортировано 9900 автомобилей, в том числе в страны дальнего зарубежья было экспортировано 400 штук, а 950 – в страны СНГ. Также Россия в январе 2008 года экспортировала 3600 грузовых автомобилей стоимостью 56,5 млн долларов, в частности 700 грузовых автомобилей было экспортировано в страны дальнего зару-бежья, 2900 – в страны СНГ.

Экспорт грузовых автомобилей в 2007 году вырос по сравнению с 2006 годом на 37,22 % – до 805,9 млн долларов.

Поставки автомобилей и сборочных комплектов деталей КАМАЗ во втором квартале 2009 года осуществлялись в 24 страны мира. Объем экспорта продукции составил: 85,9 % – в страны СНГ, 14,1 % – в стра-ны дальнего зарубежья и Европы. Основные экспортные рынки по ито-гам отчетного квартала: Туркменистан, Казахстан, Украина.

Структура экспорта продолжает меняться, прежде всего, это проис-ходит из-за неустойчивых финансовых условий покупателей; отсутствия

или резкого сокращения покупательской активности на основных экспортных рынках под давлением кризисных явлений. Наблюдается резкое падение объемов экспорта практически по всем странам. В то же время ЗАО «ВТК «КАМАЗ» усиливает деятельность на таких рынках, как Абхазия, Южная Осетия, Таджикистан, Кыргызстан, Узбекистан, Беларусь, Туркменистан. Положительным фактором для экспорта явилось появление новых дилеров «КАМАЗ-Украина», «KAMAMAR-KAZ Co LTD» (Афганистан), «BURAN SAVDO», «KAMAZ AVTO-PROM»(Узбекистан). Одно из важнейших конкурентных преимуществ автотехники КАМАЗ на экспортных рынках – широкая сервисная сеть. Завершено строительство сервисных центров дилеров ОАО «КАМАЗ» в Сирии, Судане, Алжире; организован участок по ремонту и обслуживанию КПП ZF в Казахстане, аттестованы сервисные центры в Грузии и Армении.

Одна из важнейших задач при продвижении на зарубежных рынках – обеспечение субъектов сервисной сети и автотранспортных предприятий запасными частями.

С начала года на экспорт реализовано запасных частей на сумму 289 млн рублей, в том числе собственного производства – на 228 млн рублей. Самые крупные партии запчастей к автотехнике КАМАЗ реализованы на Кубу, Казахстан, Туркменистан, Украину.

В последние месяцы усилилось влияние мирового финансового кризиса на экономический рост большинства стран-импортеров автомобилей КАМАЗ, экономики которых находятся в тесной зависимости от притока иностранного капитала. Ужесточившиеся условия и введение ограничения кредитования привели к стагнации отраслей экономики и снижению спроса на автомобильную технику

Рынок грузового транспорта России

Российское автомобилестроение сегодня – это 243 предприятия, примерно 800 тысяч работающих, а совместно со смежными отраслями 10 млн занятых, это 240...250 млрд рублей продукции, примерно 5 % налоговых поступлений в бюджет государства. Совокупная емкость российского рынка грузовых автомобилей полной массой 14...40 тонн по итогам второго квартала 2009 года составила 7 822 единиц, что в 4,9 раза меньше по сравнению с аналогичным периодом 2008 года. Емкость рынка во втором квартале текущего года по сравнению с первым кварталом снизилась на 2,3 процента. Емкость данного рынка по итогам всего первого полугодия составила 15 830 шт., что в 4,3 раза меньше по сравнению с первым полугодием 2008 года.

На рис. 1 представлено распределение рынка грузовых автомоби-

лей между конкурентами.

Доли рынка, занимаемые конкурентами на рынке грузовых автомобилей в 1 кв. 2009, %

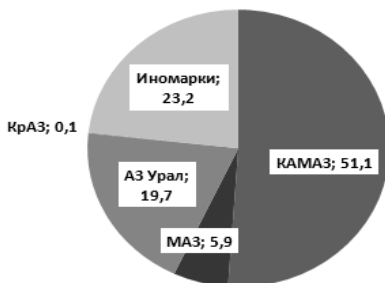


Рисунок 1 – Доли рынка, занимаемые конкурентами

Автомобильная промышленность на протяжении 5 лет с 2003 года по 2007 год демонстрировала высокие темпы роста продаж грузовых автомобилей полной массой 14...40 тонн. В 2008 году в условиях глобального экономического кризиса размер продаж грузовой техники на рынке России снизился до 126 тысяч автомобилей, таким образом, падение составило 1,2 % по сравнению с 2007 годом. В среднем за последнее пятилетие объем рынка увеличивался на 20 % в год. В структуре продаж в 2008 году произошло увеличение доли подержанных иномарок до 23 % с 20 % в 2007 году. Это произошло за счет сокращения продаж российских производителей, чья доля продаж уменьшилась на 3 % с 52 % в 2007 году до 49 % в 2008 году. В условиях наличия производственных ограничений у всех производителей России, СНГ и Европы при высоком спросе на рынке с января по сентябрь 2008 года не-удовлетворенный спрос активно замещался подержанным импортом. Благоприятная конъюнктура на российском рынке грузовых автомобилей, превышение спроса над предложением, что наблюдалось со второй половины 2006 до середины 2008 года.

Это привело к следующим тенденциям: появлению в отрасли новых конкурентов, а также росту импорта грузовых автомобилей; расширению товаропроводящих сетей производителей; организации в России новых сборочных производств и созданию мощностей по производству грузовых автомобилей иностранных компаний.

С нарастанием кризисных тенденций в четвертом квартале 2008 года произошел спад спроса на грузовые автомобили в отраслях, потребляющих отечественные автомобили: строительство, добывающие

отрасли, коммерческие перевозки технологических грузов, химическая промышленность, металлургия. При этом спрос на магистральные седельные тягачи иностранного производства снижался менее заметно, однако на конец первого квартала их продажи также существенно замедлились.

В автомобильной промышленности России происходят существенные изменения, определяемые общеэкономической ситуацией, мировыми тенденциями, государственным регулированием. В результате наблюдается существенное замедление темпов роста российского автомобильного рынка: в связи со сворачиванием программ автокредитования и автолизинга наблюдается резкое снижение объема продаж автомобильной техники; мировой кризис и снижение покупательной способности потребителей приводит к снижению цен на автомобили.

В будущем прогнозируется сокращение емкости рынка, смещение предпочтений потребителей в сторону недорогой автомобильной техники, обеспеченной необходимым уровнем сервисного обслуживания и недорогими запасными частями. Введение повышенных таможенных пошлин, девальвация рубля, исполнение госзаказа приведет к увеличению доли отечественных автозаводов на российском рынке грузовых автомобилей.

Так, уже в первом квартале 2009 года доля импортных автомобилей на российском рынке уменьшилась более чем в 2 раза, а доля самого крупного производителя грузовиков в России – ОАО «КАМАЗ» выросла с 28 % до 51 % в сравнении с 2008 годом, причем в первом полугодии текущего года составила 53,5 %.

Для современной мировой автомобильной промышленности характерно усиление глобальной конкуренции (демпинг, привлекательное кредитование, высокое качество автомобилей и сервиса, торговля подержанными автомобилями).

Конкурентов российских производителей грузовой техники на зарубежных рынках можно условно разделить на три группы: автозаводы стран СНГ (прежде всего МАЗ, КрАЗ и УРАЛ); китайские и индийские производители (HOWO, SHANGSEE-MAN, FOTON, FAW, DONGFENG, TATA); мировые лидеры (MAN, VOLVO, Toyota, Scania, DAF, IVECO).

Автомобилестроители известных европейских, американских и азиатских брендов, могущественные транснациональные корпорации усиливают свое присутствие во всех странах мира. Однако КАМАЗ способен успешно конкурировать с ними в некоторых ценовых сегментах и на отдельных периферийных рынках.

Преимущества техники иностранного производства – качество

сборки, экономичность, более длительный ресурс эксплуатации, что особенно важно в сегменте магистральных тягачей. Однако и у КАМАЗа есть ряд неоспоримых преимуществ по сравнению западными конкурентами. Грузовики КАМАЗ особенно востребованы в странах с тяжелыми дорожными условиями и относительно невысоким уровнем доходов населения.

Среди достоинств техники КАМАЗ не только цена автомобиля, но также ремонтпригодность, простота в эксплуатации.

Кроме того, экспортируемая техника КАМАЗ адаптирована к тяжелым климатическим условиям и специфическими техническими характеристиками, которые позволяют использовать автомобили как в гражданских отраслях, так и в силовых структурах. Основано новое эксклюзивное стратегическое партнерство между концерном «Даймлер АГ», крупнейшим в мире производителем грузовых автомобилей, ОАО «КАМАЗ», основным российским производителем тяжелых грузовых автомобилей, Государственной корпорацией «Ростехнологии» и Группой компаний «Тройка Диалог», ведущей инвестиционной компанией России и стран СНГ.

В декабре 2008 года немецкий концерн «Даймлер АГ» приобрел 10 % уставного капитала ОАО «КАМАЗ», что стало началом нового взаимовыгодного стратегического партнерства двух автопроизводителей.

Заключение

Рынок грузовых автомобилей в 2009 году уменьшился на 72 % по сравнению с 2008 годом – было продано 5,2 тыс. грузовых автомобилей. Наиболее популярные автомобили – грузоподъемностью 3,5...8 т и более 16 т. В «ценовом вопросе» доминировали автомобили ценой \$ 10...20 тыс. и \$ 20...40 тыс.

Причины падения «грузового» рынка – сокращение грузовых перевозок на 30 %, уменьшение объемов строительства. Выросли продажи сельхозсамосвалов, т. к. сельское хозяйство демонстрировало положительную динамику.

В 2009 году было продано 648 грузовых автомобилей КАМАЗ. В их числе – и новый сельхозсамосвал КАМАЗ АС-10. По итогам года КАМАЗ занял 12,5 % грузового рынка.

Существенно выросла доля рынка у грузовых автомобилей ГАЗ – до 22 % по итогам 2010 года, против 16 % в 2009 году. Всего продано 1143 автомобиля ГАЗ. Продажи автомобилей марки МАЗ составили 623 единицы (12,1 % рынка). В целом марки ГАЗ, КАМАЗ и МАЗ заняли лидирующие позиции в своих классах на украинском рынке грузовых автомобилей.

Сегодня все еще ощутимо влияние кризиса в экономике. Однако

его «дно» уже позади, банки предлагают кредитные и лизинговые программы. Поэтому в 2011 году продано порядка 12 тыс. коммерческих автомобилей и около 5 тыс. грузовых автомобилей.

В апреле прошел дебют главной коммерческой новинки 2010 года – «ГАЗель-Бизнес». Кроме того, уже безотлагательно, немедленно, теперь коммерческие автомобили ГАЗ можно приобрести в доверие или ли-зинг до трех лет. А покупателям грузовой техники МАЗ и КАМАЗ дос-тупен лизинг под 0,1% на срок до 18 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенюк И. Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы. М.: Наука. 1985.
2. Ванчукевич В. Ф., Седюкевич В. Н. Автомобильные перевозки. Мн.: Выш. шк. 1988.
3. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг». 2000.
4. Горелов П. П. Транспортные свойства и характеристики грузов: Справочник – С.-П.: ЗАО «ЦНИИМФ». 1999.
5. Дегтяренко В. П. Автомобильные дороги и автомобильный транспорт промышленных предприятий. М.: Выш. шк. 1981.

REVIEW OF TRUCKS

Keywords: *car train, freight traffic navigation, load capacity, tonnage, rolling stock, material handling, truck, container.*

Annotation. *Nowadays, an important role in many areas of economic activity is transportation. First, it determines how fast, and more important, reliable cargo will be delivered from one place to another. Naturally in the modern world there is a huge list of various goods that require transportation, and therefore there is a huge selection of vehicles for such work. Article shows its present diversity.*

ТАРУКИН ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ – старший преподаватель кафедры «Механика и сельскохозяйственные машины», Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Россия, Княгинино, (evgenij2202@yandex.ru).

TARUKIN EVGENIJ MIHAJLOVICH – Senior lecturer of the chair «Mechanics and agricultural machinery», Nizhny Novgorod State of Engineering and Economic Institute, Russia, Knyaginino, (evgenij2202@yandex.ru).
