



Diese Zugmaschine mit dem unauffälligem funktionellem Äußeren, meiner Meinung nach sicherlich auch schönem, wurde für mich eines der Machtsymbole der überwindlichen und legendären Sowjetarmee.

In der Kabine herrscht strenges spartanisches Interieur: das Lenkrad vom MAZ-200 mit dem Stern im Zentrum, ein gewaltiger Handbremshebel, in Allem nur zwei Pedale (eine Kupplung gibt es nicht!), vier schwarze Kunstledersitze, dunkle kartonartige Verkleidung, eine Luke im Dach über dem Platz des Kommandanten, kleine metallische Hebel unter dem Lenkrad, Halterungen zur Befestigung der Maschinenpistolen. Eine gewaltige Instrumententafel mit einer Vielzahl von Zifferblättern, Knöpfen, Lämpchen, Schalter, einer Fülle aller möglichen Tabellen ...

Übersetzung von Wolf.-Peter Klecha
Quelle: M - Hobby 05 / 2000

Der schwere vierachsige Sattelschlepper MAZ-537 ist vielen Generationen russischer Kraftfahrer gut bekannt. Seit ungefähr 40 Jahren befindet sich diese Maschine auf dem Fließband; und dieser Fakt unterstreicht ihre einmaligen Fähigkeiten: hohe Geländegängigkeit und ausgezeichnete Zugcharakteristik, Festigkeit und Zuverlässigkeit der Konstruktion, Leichtigkeit der Bedienung und Einfachheit in der Wartung, der Möglichkeit des Einsatzes unter verschiedenen geographischen und klimatischen Bedingungen.

Die Ausarbeitung einer ganzen Fahrzeugfamilie MAZ-537 war der Anfang eines qualitativ neuen Typs von Lastzügen besonders großer Gesamtmassen. Gleichzeitig löste dies einen mächtigen Impuls in der Entwicklung von Schwerlastanhängern bzw. Aufliegern aus, gestattete Technologien des Transportes schwerer, unteilbarer Lasten zu entwickeln und ermöglichte so eine ganze Reihe einmaliger Transportoperationen.

Die Notwendigkeit des Transportes schwerer Lasten bestand schon immer, aber mit der Entwicklung des Straßentransportes ergab sich die Möglichkeit der Durchführung von Beförderungen jeglicher Art, spezielle Radzugmittel und einen Bestand an Anhängern nutzend.

Schon zu Beginn der 20-iger Jahre begann im Ausland die Anwendung von Lastzügen. Auch in der Sowjetunion bestand die Aufgabe die Ladekapazität der Mittel des Straßentransportes zu erhöhen. Auf der Basis des bekannten 3-Tonnners ZIS-5 wurde die Sattelzugmaschine ZIS-10 ausgearbeitet und in kleinen Stückzahlen produziert. Eine große Verbreitung fand dieses Fahrzeug nicht, da die Nutzlast nicht mal 6 to betrug. Bald gingen unsere Fahrzeugbauer dazu über, sich mit schweren Lastzügen vertraut zu machen. Großes Interesse rief der in den Jahren des Krieges durch Landley hergestellte spezielle Sattelschlepper REO-28xs mit Schwerlastauflieger und einer Zuladung von 20 to hervor. Genau wie der sogenannte Ballastschlepper "Diamond T-980" mit den dreiaxigen Anhängern "Roder Trailer" und einer Nutzlast von 45 to. Die Fahrzeuge waren mit Seilwinden ausgerüstet und zum Transport gepanzerter Technik bestimmt. Fahrzeuge dieser Klasse wurden bei uns nicht angewandt, da die in den Vorkriegsjahren existierende Militärdoktrin der UdSSR die Verlegung von Panzer- und mechanisierten Einheiten auf der Eisenbahn oder mit ihren eigenen Mitteln vorsah. Die noch vor dem Krieg erschienenen Panzer T-34 und KW waren reine Kettenfahrzeuge. Deren Verlegung über bestimmte Entfernungen in die frontnahe Zone rief bei fehlendem Eisenbahntransportbeschleunigten Verschleiß des Laufwerkes hervor und verbrauchte die ohnehin geringen Motorressourcen des Antriebsaggregates.

Deshalb wurde die Erfahrung in der Nutzung von Panzertransportern, durch Amerikaner, Engländer und Deutsche breit angewandt, sofort nach der Beendigung des Krieges als gutes verwertbares Beispiel betrachtet. Die Kriegserfahrung nutzend nahm sich das Jaroslauer Fahrzeugwerk 1951 der Produktion einer Familie schwerer Dreiachsautos JaAZ-210G an, ausgestattet mit Seilwinde und einer kleinen Ladefläche - die ersten einheimischen Zugmaschinen. Die Umfänge der Produktion des JaAZ-210G und der Sattelzugmaschine JaAZ-210D war mehr als dürftig, zu dem wurde auch noch die große Masse der Fahrzeuge in die Armee eingeführt und so vermochten diese Fahrzeuge nicht den Transportanforderungen des riesigen Landes gerecht zu werden. Eine Unzulänglichkeit der Autos des Jaroslauer Fahrzeugwerkes war die Abhängigkeit von Straßen mit fester Oberfläche. Ihr unvollständiges Antriebsschema gestattete es den Fahrzeugen nicht unter unwegsamen Bedingungen bzw. jahreszeitlich bedingten Regenperioden zu arbeiten. Die stürmische Entwicklung in den Nachkriegsjahren beim industriellen Aufbau, bei der Entwicklung schwerer Bombenfliegerkräfte, beim Aufkommen strategischer Raketenkomplexe, bei den Anforderungen an die Sicherstellung von Transporten der Panzertechnik offenbarte indessen die extreme Notwendigkeit eines neuen Typs geländegängiger Schwerlastradzugmittel spezieller Bestimmung, die keinerlei frühere Analogien im einheimischen, auch nicht im ausländischen Fahrzeugbau besaßen.

Die Wichtigkeit der komplexen Mechanisierung und Motorisierung der Sowjetarmee wurde deutlich, als der Stellvertreter des Verteidigungsministers, Marschall der Sowjetunion G.K.Shukow darauf bestand, daß der Ministerrat der UdSSR im Sommer 1954 einen Beschluß zur Organisation spezieller Konstruktionsbüros (SKB) in den führenden Fahrzeug- und Traktorenwerken annahm, die für die Ausarbeitung spezieller Rad- und Kettentechnik in ihrer ganzen Bedeutung bestimmt waren. Die nochmalige Spezialisierung der in der Armee vorhandenen Fahrzeuge war um soviel schwieriger, daß sich deren Herstellung "auf Basis der üblichen produzierten Serienmuster" ausschloß. Technisch war das einfach unvernünftig. Diese Fahrzeuge konnten konstruktiv nicht billig und unkompliziert sein, denn ihnen oblagen einfach große und verschiedenartige Aufgaben:



- extremste Eigenschaften in der grundsätzlichen und speziellen Geländegängigkeit,
- die Möglichkeit der ziemlich häufigen Überwindung von Wasserhindernissen mit Ausfahrt in sumpfigen bzw. am steilen Ufer,
- der Fähigkeit unter extremen Bedingungen in einem Temperaturbereich von -50°C bis +50°C normal zu arbeiten,
- schnelle Vorbereitung zur Fahrt auf dem Gefechtsfeld,
- Schutz vor radioaktiver Strahlung und chemischen Kampfstoffen,
- das Vorhandensein von Aggregaten mit automatischen und halbautomatischen Steuerungen,
- hohe dynamische Eigenschaften und
- Funktionszuverlässigkeit unter völlig verschiedenartigen Bedingungen.

Dem Minsker Fahrzeugwerkes unter Leitung von Boris Ljowitsch Schaposhnik wurde die Aufgabe zur Ausarbeitung mehrachsiger Radfahrzeuge für den

Bedarf des Verteidigungsministeriums übertragen. Die Bewertung des SKB ergab, daß die Entwicklung eines nach seiner Charakteristik einzigartigen, supermodernen Automobils nur durch Anwendung unkonventionelle Lösungen, die niemals vorher im eigenen Fahrzeugbau angewandt wurden, möglich war. Zur Tätigkeit des Konstruktionskollektives wurde die Stufe der erhöhten Geheimhaltung so verringert, daß dieses nicht nur im Inneren ihrer Abteilung alles Fortschrittliche allein hervorbringen mußte. Es sollte das verwendet werden, was in dieser Periode im internationalen Fahrzeugbau vorhanden war um dadurch auch die besten ausländischen Modelle zu übertreffen. Als Resultat der angestrengten Arbeit der im Juni des Jahres 1954 organisierten, wirklich großen Abteilung des SKB (später OGK-2) des Minsker Fahrzeugwerkes, erschien die Schaffung des schweren Artillerie-Radschleppers MAZ-535. Die Projektierung des Prototyps dieser Maschine begann im September 1954. Zwei Versuchsmuster wurden im Mai/Juni 1956 gebaut. Mit der Konstruktion der Fahrzeuge wurde echte wissenschaftlich-technische

Revolution vollbracht. Das Grundschemata basierte auf einem vierachsigen länglichen allradgetriebenen Chassis mit nach vorn überhängender Kabine für die Besatzung hinter der die Antriebseinheit untergebracht war. Auf dem hinteren Teil montierte man die Ladefläche.

Durch ein talentiertes Kollektiv von Konstrukteuren wurden wegweisende technische Lösungen in das neue Fahrzeug eingebracht:

- das Fahrgestellschema mit Unterbringung der Radaufhängungen entlang der Basis,
- die tragende Rahmenkonstruktion,
- die achsweise Verteilung des Drehmomentes,
- die gelenkten Räder im vorderen Fahrgestell,
- die hydromechanischen Kraftübertragung,
- die Lenkung mit Servoantrieb,
- das Bremssystem mit hydro-pneumatischer Unterstützung,
- der trogartige Rahmen.



MAZ-537G - Sattelzugmaschine mit Seilwinde.

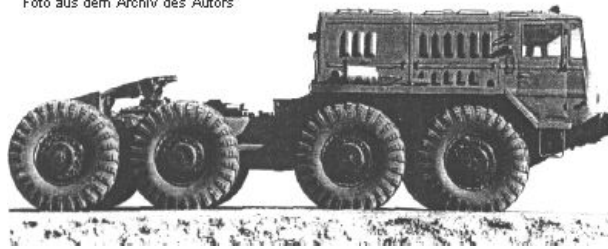
An der Projektierung des MAZ-535A nahmen der Erste Chefkonstrukteur des SKB, die außergewöhnlich schöpferische Persönlichkeit Boris Ljwowitsch Schaposchnik, die Konstrukteure Kaznelson D.Ä., Drobuschewski W.W., Petschenew A.M., Rabunowitsch B.M., Chrenow A.I., Lefarow A.Ch., Kenik G.I., Kukuschkin K.G., Schkiritsch B.N., Scheinker I.L. und andere teil. Der Schwerlastschlepper MAZ-535A fand eine breite Anwendung bei den Raketenruppen der Reserve des Oberkommandos zum Transport verschiedener Raketenysteme. Jedoch in Anbetracht des Vorhandenseins von Schwerlastplattformen dieses Bereiches waren seine Einsätze sehr begrenzt. Erinnert man sich, so gingen die Konstrukteure des SKB gleichzeitig mit der Schaffung der Zugmaschine zur Ausarbeitung ihrer Modifikation als Sattelzugmaschine mit Schwerlastaufleger über. Die Sattelschlepper erhielten den Index MAZ-535V.

Der grundsätzliche äußere Unterschied von dem Basisfahrzeug bestand im Fehlen der Ladefläche und der an ihrer Stelle montierten Sattelkupplung mit Kippwinkel in zwei Ebenen und einem automatischem Schloß. Der Anstieg der vertikalen Belastung, übertragen auf den hinteren Teil des Rahmens über die Sattelkupplung (Belastung des Sattels beim MAZ-535V betrug 12 to gegenüber der Last von 7 to der Ladefläche des MAZ-535A) erforderte die Konstruktion vieler Aggregate des Fahrzeuges ernsthaft zu überdenken. In erster Linie mußte man sich von der futuristischen und sich selbst als gut bescheinigten schweren torsionsgefederten Einzelaufhängung der hinteren Räder zu Gunsten des viel einfacheren und zuverlässigeren ungefederten Ausgleichhebels trennen. Die hinteren Räder waren paarweise über ein in Längsrichtung schwingendes Fahrwerk verbunden. Dieser "Ballancierhebel" saß mittels Bronzebuchsen auf einer Achse.

Die Höchstgeschwindigkeit der Zugmaschine auf Straßen mit fester Oberfläche unter Last von 7.000 kg auf der Pritsche betrug 60 km/h, die mittlere Geschwindigkeit unter Belastung und einem Anhänger mit einer Masse von 15.000 kg war 35 ... 40 km/h. Drei Muster des modernisierten Fahrzeuges, welches den Index MAZ-535A erhielt, waren zum Sommer 1957 fertig und gingen sofort zur Kontrollprüfung. Die Abnahmekommission gab ein abschließendes Gutachten über das neue Fahrzeug, empfahl dieses in die Bewaffnung aufzunehmen und dessen Serienproduktion vorzubereiten. Die Montage des MAZ-535A begann 1958 in einer speziell geschaffenen Abteilung in einem Gebäudekomplex einer ehemaligen Presse. Die entscheidende Erhöhung der Anzahl der ausgelieferten Fahrzeuge brachte erst die Entstehung einer neuen Abteilung in der Struktur des Minsker Fahrzeugwerkes - eine gesonderte Produktion von Radzugmitteln, welche am 29. März 1959 gegründet wurde.

Die Räder der Sattelzugmaschine erhielten neue 16-schichtige Reifen erhöhter Tragfähigkeit und regulierbarem Innendruck, ansonsten waren sie analog in ihren Abmessungen mit Reifen früherer Modelle (18.00-24). Die Nutzungsparameter blieben praktisch ohne Veränderung. Die Höchstgeschwindigkeit auf befestigten Straßen betrug 60 km/h, die tatsächliche mittlere technische Geschwindigkeit mit voll beladenem Auflieger sank auf 25 ... 30 km/h. Der Sattelschlepper konnte Auflieger mit einer Nutzlast von 15 to ziehen und wurde ebenfalls bei den Raketenruppen der Reserve des Oberkommandos eingesetzt. Der Lastzug in Kopplung mit einem Schwerlastaufleger wurde auch zur Überführung von gepanzelter Technik sowie zum Transport schwerer Ausrüstung verwendet. Die Fahrzeuge der Familie MAZ-535 wurden serienmäßig im Minsker Fahrzeugwerk von 1958 bis 1961 produziert. Mit der nachfolgenden Übergabe der von Neuem organisierten Produktion an das Kurgansker Werk für Radzugmittel wurden sie dort von 1961 bis 1964 hergestellt.

Eines der ersten Muster des MAZ-535V.
Foto aus dem Archiv des Autors



Man ging jedoch nach der Anzahl der gemachten Veränderungen im Ausarbeitungsprozess fließend zum nachfolgenden Index MAZ-537 über. Ende 1958 erschien das erste Versuchsmuster und schon am Anfang des Jahres 1960 begann die Serienproduktion der neuen Radzugmittel. Die Konstruktion des Fahrzeuges basierte im Wesentlichen auf den Aggregaten des Sattelschleppers MAZ-535V. Vom letzten MAZ-537 unterschied sich nur der viel stärkere Motor D-12A-525 mit einer Leistung von 525 PS bei 2.100 U/min der Kurbelwelle. In Verbindung mit dem Einbau eines anderen Motors in den MAZ-537 ergaben sich Veränderungen in der Kraftstoffanlage, bei der Motorkühlung und in der Schmieranlage. Aus diesem Grund wurden die Abdeckungen der Motorraumverkleidung an jeder Seite mit fünf senkrechten Öffnungen ausgestattet die wiederum regulierbare Klappen besaßen. Der MAZ-535 hatte nur Seitenwände mit einer Vielzahl von Abzugsöffnungen in Form senkrechter Öffnungen mit Ausbuchtungen (wichtigster äußerer Unterschied der Fahrzeugfamilien 535 und 537).

Der Wandler und das Planetengetriebe blieben praktisch ohne Änderung, nur das Verteilergetriebe erhielt vergrößerte Flansche für die Kardanwellen der Achsantriebe. Fast alle restlichen Teile und Baugruppen der Kraftübertragung wurden verstärkt. Der MAZ-537 erhielt auch einen verstärkten Rahmen und eine verstärkte Radaufhängung, obwohl diese der Konstruktion nach keine entscheidenden Veränderungen durchmachte. Das Fahrzeug nahm an Gewicht auf 21,6 to zu, dadurch stieg die Masse des zu ziehenden Aufliegers auf 65 to an. Die Gesamtmasse des Lastzuges von ca. 87 to bedingte auch eine grundlegende Überarbeitung des Bremssystems. Der Radschlepper zog den zweiaxigen Schwerlastaufleger MAZ-5247B mit einer Nutzlast von 50 to. Dabei betrug die Sattellast 25 to, was die der im MAZ-535V gebräuchlichen um 13 to überstieg. Eine ernsthafte Frage stellte sich nach der Erhöhung der Reifentragfähigkeit. Es wurden neue spezielle Reifen des Typs I-170 mit unveränderlichem Innendruck entwickelt. Damit wurde auch vom Reifendruckregelsystem abgesehen.

Der Umfang der Produktion der technisch komplizierten Fahrzeuge war verhältnismäßig gering: im Jahr 1961 wurden ca. 200, 1962 ca. 150 Maschinen ausgeliefert. Da jedoch die Nutz- und Anhängelast der Zugmaschine MAZ-535 begrenzt waren, stellte sich die Aufgabe der Schaffung von Fahrzeugen mit viel größeren Nutzungsparametern auf Basis der vereinheitlichten Baugruppen und Aggregate. Das betraf vor allem die zugdynamischen Eigenschaften und die Erhöhung der Gesamtbelastung. Die Arbeiten an einem viel mächtigerem Sattelschlepper begann Ende des Jahres 1956. Der projektierte MAZ-536 war gedacht als Zugmaschine für Auflieger mit einer Nutzlast von ungefähr 30 to. Es war geplant ihn mit einem Motor mit 520 PS Leistung und einem holzartigen Rahmen auszustatten. Das Projekt wurde so nicht realisiert.

Der neue vorherbestimmte Bereich der Nutzung des vierachsigen Fahrzeuges war das Ziehen von Aufliegern auf befestigten Straßen, bei dem die Geschwindigkeit nicht mehr als 20 ... 25 km/h betragen sollte. Die Oberfläche der Straße sollte über eine bestimmte Feuchtigkeit verfügen und dem Zug ohne große Belastung seiner Räder am Boden widerstehen können. Trotz dieser Einschränkungen war jedoch das erste mal im einheimischen Fahrzeugbau die Möglichkeit von Transporten schwerer unteilbarer Lasten mit einer Masse bis zu 50 to erreicht. Die Serienherstellung des Radzugmittels MAZ-537 im Minsker Fahrzeugwerk wurde bis 1964 fortgesetzt. Nach dieser Zeit wurde deren Produktion vollständig umgelagert in das Kurgansker Werk für Radschlepper. Die Auslieferung der Fahrzeugfamilie MAZ-535 wurde im gleichen Jahr eingestellt. Der Gesamtanstoß beider Fahrzeugtypen erreichte 350 ... 400 Stück pro Jahr. Parallel zu der Sattelzugmaschine MAZ-537 wurde eine ganze Familie von Modifikationen des Basisfahrzeuges ausgearbeitet und zur Fertigung freigegeben.

Das weitverbreitetste Modell MAZ-537G war mit einer mächtigen Seilwinde ausgestattet, welche zum Heraufziehen von defekten Kettenfahrzeugen auf den Auflieger diente, aber auch zur Selbstbergung und zur Bergung festgefahrener Technik bestimmt war. Die Sattellast wurde auf 27 to erhöht und die Masse des voll aufgefüllten Fahrzeuges mit Seilwinde betrug 22,3 to. Die Produktion dieser Modifikation begann 1964. In der gleichen Zeit wurde der Schlepper MAZ-537D mit Stromversorgungsaggregat zum Ziehen von Spezialauflegern mit einer Gesamtmasse von 65 to in die Fertigung gegeben. Außerdem wurde zum Nachladen der Fahrzeugbatterien die Ausstattung mit dem Ladegerät AB-1-P/30-1 vorgesehen. Das Fahrzeug wurde zur Komplettierung von Raketenkomplexen verwendet. 1965 begann man die Sattelzugmaschine MAZ-537V herzustellen, vorgesehen zum Ziehen von Aufliegern mit einer Gesamtmasse bis 40 to. Vom Basismodell unterschied sich das Fahrzeug durch die um 345 mm nach hinten versetzte Sattelkupplung, deren Sattellast auf 18 to begrenzt war.

MAZ-537 mit dem Auflieger TshMZAP-9990 und aufgebauten Bordwänden.



Sehr bald wurde auch das Fahrzeug MAZ-537E in die Herstellung aufgenommen, das sich vom MAZ-537V durch das Vorhandensein eines Zusatzgetriebes am Beschleunigungsgetriebe zum Antrieb eines Generators unterschied. Der Schlepper war bestimmt zum Ziehen von spezialisierten Aufliegern mit einer Gesamtmasse bis 60 to.

Die Masse im aufgefüllten Zustand war 22,5 to. Das Fahrzeug wurde mit einer geschweißten Ladefläche ausgestattet. Unter dem Aufbau befand sich die Seilwinde zur Selbstbergung und wie beim MAZ-537A konnte man auf der Pritsche 15 to Ladung unterbringen. Sie hatte keinen Spiegel, keine Plane und keine

Interessant war, daß die Plane zwei Stellungen hatte: eine untere - zur Beförderung von Lasten und eine obere - zur Beförderung von Lasten und Personen. Das Fahrzeug wurde oft zum Ziehen von Transportgestellen der Raketenkomplexe eingesetzt. Vereinzelt stellte man den Ballastschlepper auf speziellen

angereichen Aufhängern mit einer Gesamtmasse bis 88 t. Gefertigt wurden auch einige Fahrzeuge mit Kranaufbau, welche den Index MAZ-537K besaßen, aber nie die Serienreife erreichten. Außer den Sattelzugmaschinen wurden Fahrzeuge mit Ladeflächen entwickelt und in Kleinserie hergestellt, sogenannte Ballastschlepper zum Ziehen von verschiedenen Anhängern auf befestigten Straßen. Der erste LKW dieser Sorte erhielt die Bezeichnung MAZ-537A und konnte Anhänger mit einer Gesamtmasse von 75 t auf Straßen und von 30 t auf unbefestigten Wegen ziehen.

Sitzbänke und wurde ausschließlich als Ballastfläche benutzt. Im Übrigen unterschied sich der MAZ-537A nicht von der Basisversion des MAZ-537. Nach kurzer Zeit modernisierte man das Fahrzeug und es erhielt den Index MAZ-537P. Die Bestimmung und die taktisch-technischen Angaben blieben fast ohne Veränderung. Allerdings entfernte man die Seilwinde, da diese selten gebraucht wurde. Die Ladefläche wurde mit einem Spiegel, einer Plane, hölzernen Bordwänden und längs angebrachten, klappbaren Sitzbänken zur Mitnahme von Personen versehen.

Flugplätzen zum Bewegen von Anhängern und schweren Flugzeugen mit einer Masse von 200 t zur Verfügung. Das Fahrzeug wurde vollständig vom Konstruktionskollektiv des Kurgansker Werkes für Radschlepper entwickelt und trug die Bezeichnung KZKT-537L. In die Produktion wurde es 1976 aufgenommen. Die Zusammenstellung dieser Zugmaschine basiert auf dem Fahrzeugchassis MAZ-537G mit Seilwinde, unterschied sich aber vom Basismodell durch die vorhandene Ladefläche, montiert an Stelle der Sattelkupplung.



MAZ-537 früherer Serien - mit der Stufe zwischen den vorderen und den hinteren Rädern, der Jalousie in der Motorseitenwand, kleinen Luken in der Kabinenfront und einer Stoßstange älterer Konstruktion
Foto aus dem Archiv des Autors

Die metallische Plattform mit den Abmessungen 3.165 x 2.530 mm hatte nicht abklappbare Bordwände, der Fußboden bestand aus Kästen zur Unterbringung gußeiserner Gewichte in Form paralleler Klammern mit Rahmen zu ihrer Befestigung. Die Zugmaschine konnte Flugzeuge auf Betonpisten mit einer Geschwindigkeit bis 20 km/h und auf unbefestigten Flugplätzen bis 5 km/h bugsieren. Der maximal überwindbare Steigungswinkel beim Ziehen von Flugzeugen mit einer Masse bis 200 t auf trockener, fester Oberfläche betrug 4 Grad, auf glatt gewalztem, trockenem Untergrund bis 3 Grad. Die Forderungen nach schweren mehrachsigen Fahrzeugen war dermaßen groß, daß das Minsker Fahrzeugwerk die Auslieferung der Typen MAZ-535 und -537 kaum beherrschte. Es war damals ausgerichtet auf die Entwicklung des länglichen Radchassis MAZ-543 als Basisfahrzeug für Raketenstarttrampen. Die Produktion des Radschleppers wurde auf den Beschluß des Ministerrates nach Kurgan verlegt. Die Produktion des Werkes "URALSELMASCH", wurde umgestellt und damit das Kurgansker Werk für Radschlepper.

Seit dieser Zeit wandelte sich das Werk, welches vorher Motorräder, Eggen und Silohäcksler herstellte, in ein mächtiges technisches Zentrum. Die technischen Abteilungen des Werkes wurden durch entsprechende Kader verstärkt.

Zum Chefingenieur wurde L.B. Shernov, zum Chefkonstrukteur der talentierte, energische Spezialist G.A. Domrashev ernannt. Man ging zum Umbau des Produktionsprozesses, zur Beherrschung neuer Ausrüstung und zur Ausarbeitung neuer Technologien über. Seit den ersten Tagen der neuen Spezialisierung begann eine Zusammenarbeit mit dem Minsker Fahrzeugwerk.

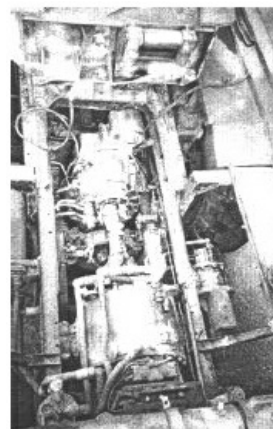
Bald zeigte die beherrschte Arbeit erste Resultate, im Juni 1960 war der erste Kurganer MAZ-535 montiert und zum Ende des Jahres 1963 begann die Herstellung der größeren Zugmaschinen MAZ-537, deren Serienproduktion 1964 organisiert wurde.

Parallel mit der Beherrschung der Produktion von neuen Fahrzeugen wurden große Arbeiten an der Vervollkommnung ihrer Konstruktion durchgeführt. Viele der vorgenommenen Änderungen an den Radzugmitteln wurden zur Erhöhung der Einfachheit der Fahrzeugnutzung eingeführt. So wechselte man den Vorwärmer des Panzersmotors durch das kompaktere Aggregat PSchD-600 aus.

An den Rädern veränderte man in der Felge die Befestigung der Reifen von Stehbolzen auf Verschlüsse, die den Reifenwechsel wesentlich erleichterten. Die Veränderungen betrafen auch andere Systeme des Fahrzeuges. Es ist notwendig am äußeren Bild des Fahrzeuges zu verweilen. Die erste Partie des MAZ-537, wie auch des MAZ-535 besaßen eine Beleuchtungseinrichtung mit drei Scheinwerfern und an den Seiten der Kabine befestigte Begrenzungsleuchten mit Zweifadenlampen. Bald wurde der mittlere Scheinwerfer (für das Nachtsichtgerät) abgeschafft und die Begrenzungsleuchten PF-10, eingebaut in den Ecken der vorderen Kabinenfläche wurden gegen PF-101 ausgewechselt.

Ende der 60-iger Jahre verschwanden auch die Belüftungskappen der Kabine, welche in einer Reihe mit den Scheinwerfern nahe der Fahrzeugmitte lagen. Noch später, Ende der 70-iger änderte man die Konstruktion der Seitenwände des Motors. Anstelle der senkrechten Klappen zur Kühlung des Motors erschienen große regulierbare Luftklappen im vorderen Teil der Seitenwände und im hinteren Teil zwei Reihen längliche senkrechte Öffnungen. Noch später gab es auf den Kotflügeln der vorderen Räder neben dem Schutzdeckel der Kraftstoffbehälter einen Platz für den Feuerlöscher und zwei 20-l-Kanister für Öl bzw. Kühlmittel. Anders wurden auch die Kotflügel selbst, kürzer mit einem abgesetzten Teil über dem zweiten Radpaar und einer kleinen Aufstiegsleiter zu den Kraftstofftanks und der Seilwinde. An den Fahrzeugen früherer Herstellung hatten die Kotflügel eine charakteristische Absenkung (Höhenstufe) zwischen der zweiten und dritten Achse. Noch anzumerken ist, daß seitlich an den neuen Kotflügeln zusätzliche Blinkleuchten UP-101B mit orangefarbener Streuscheibe angebracht waren. Auf dem Kabinendach erschienen Suchscheinwerfer mit einer speziellen Halterung als Kennzeichen eines Lastzuges.

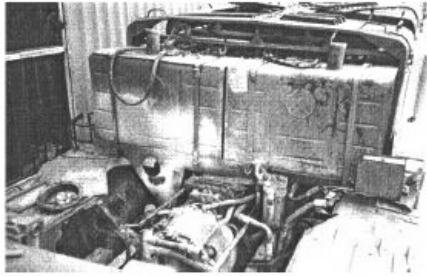
Der Rückspiegel an den früheren Fahrzeugen war rund auf einem beweglichen Rohrbügel - typische Konstruktion für LKW's der 60-iger Jahre. Die Fahrzeuge späterer Auslieferungen erhielten andere Konsolen zur Spiegelbefestigung. Der Spiegel selbst wurde mit analogen Ausgaben von Straßenfahrzeugen des Typs MAZ-500 vereinheitlicht. Ende der 80-iger Jahre komplettierte man die Zugmaschinen MAZ-537 mit neuen Beleuchtungs- und Fahrtrichtungsanzeigen, welche an fast allen sowjetischen LKW's verwandt wurden. Alle Scheinwerfer bekamen Blenden zur Lichttarnung, die durch den Nutzer selbst in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen montiert werden mußten. Mit dem Ziel der Verbesserung der ergonomischen Merkmale des Arbeitsplatzes des Fahrers wechselte man die Schalter auf den Bedientafeln gegen bequemere Taster aus. Rechts an der Kabine befestigte man vorn ein Rohr der unabhängigen Kabinenheizung - und dann entfernte man die Heizung wieder und demontierte auch dieses Rohr. Das gleiche kann man auch über die Verkleidung der Kraftstoffbehälter sagen. Sehr oft nutze man die Fahrzeuge ohne diese Verkleidung (auf den Zeichnungen ist ausgerechnet immer dieses Fahrzeug abgebildet).



Interessant ist, daß die Zugmaschinen, nachdem sie die Hauptinsandsetzung durchlaufen haben, ausgerüstet sein konnten mit diesen oder jenen Neuerungen und sich wesentlich voneinander unterschieden. Anfänglich verwendete man am MAZ-537 Reifen des Modells I-170 mit einem Profil "schräg geteilte Tanne", welche ab Mai 1981 an Serienfahrzeugen gegen neue VI-202 ausgetauscht wurden. Ihr Profil hatte einen größer ausgefüllten Mittelteil. Diese Lösung gestattete eine wesentliche Erhöhung der Laufleistung und verlängerte den Wartungszeitraum der wirklich teuren Reifen. Der MAZ-537 fand eine breite Verwendung in vielen Bereichen der Volkswirtschaft und der Streitkräfte. Er wurde in etliche Länder der Erde exportiert.

Es reicht aus zu bemerken, daß nur in den strategischen Raketenruppen ohne den MAZ-537 praktisch nicht ein einziger Raketenkomplex bewegt worden wäre. Die Modifikationen der Zugmaschine MAZ-537 verwendete man zum Transport der Rakete R-12 und UR-100N, Baugruppen der Trägerrakete "Start" und der ballistischen Rakete RT-23UTTC. Auf der Basis des MAZ-537 beruhen die Fahrgestelle UTPK-1 und UTPK-2, vorgesehen zum Transport der Raketen MR-UR-100, UR-100N, UR-100NUTTC und interkontinentaler ballistischer Raketen RT-23UTTC sowie deren Aufstellung im Startschacht. Fehlt nur noch an die Betankungsfahrzeuge und mobilen Zisternen SAZ-1 und SAZ-2 zu erinnern, welche in den

Raketentruppen zum Transport und zum Auffüllung der Komplexe mit Treibstoff verwendet werden. Die verschiedenen Fahrgestelle waren so vielfältig, daß deren Aufstellung nicht wenig Platz einnehmen würde. Nur mit dem Erscheinen des MAZ-537 als erstes wirkliches Radzugmittel des Landes war das Problem der Überführung schwerer Kettentechnik mit dem Ziel der Erhaltung ihrer Motorressourcen gelöst. Speziell dazu wurde der Schwerlastaufleger des Typs 3-PPT-50 MAZ-5247G im Minsker Fahrzeugwerk entwickelt, der im Weiteren zur Produktion an das Tsheljabinsker Werk für Maschinenbau und Fahrzeuganhänger übergeben wurde.



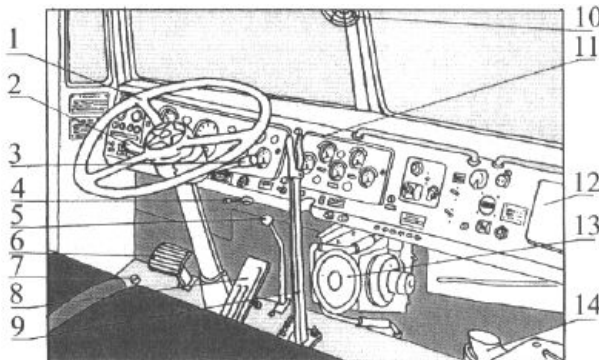
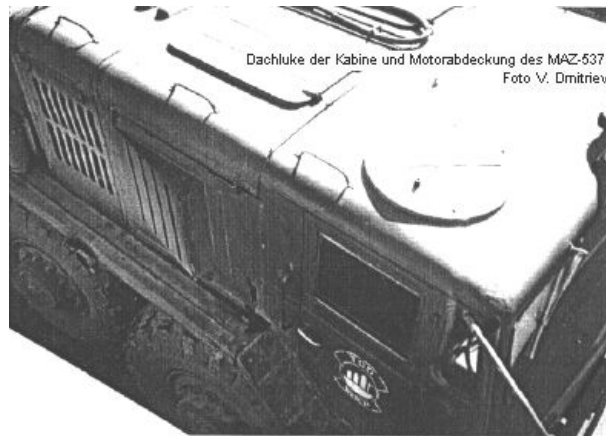
Die Nutzlast des Aufliegers betrug 50 to. Etwas später, 1976 wurde im Tsheljabinsker Werk der Auflieger TshMZAP-9990 neuerer Konstruktion selbständig entwickelt. Die Nutzlast konnte auf 52 to erhöht werden obwohl die Eigenmasse des Aufliegers unverändert blieb. Ein Teil der Fahrzeuge wurde als Einheit mit einem Auflieger in der Volkswirtschaft des Landes verwendet. Durch die Ausweitung des industriellen Aufbaus und der aktiven Aneignung schwerzugänglicher Regionen des Hohen Nordens bzw. des Westlichen Sibiriens waren die Anforderungen an diese Lastzüge gewaltig. Neue Zugmaschinen bekamen allerdings grundsätzlich die Streitkräfte.

Weitestgehend wurde die Methode praktiziert, daß die in den Streitkräften an Motorressourcen aufgebrauchten Fahrzeuge der Volkswirtschaft übergeben wurden. Ende der 80-iger Jahre wurde in der Schwarzerdezone Rußlands ein weitläufiges Netz von militärischen Straßenbaueinheiten entfaltet, wo neben anderen Typen der Fahrzeugtechnik auch Schwerlastzüge mit dem MAZ-537 eingesetzt wurden. Innerhalb von 5 bis 7 Jahre waren viele Einheiten umstrukturiert und unversehrte MAZ-537 wurden an zivile Organisationen übergeben. Wegen der Nutzungsbesonderheiten der Radzugmittel, der Notwendigkeit der Wartung durch hochqualifizierte Kader in Übereinstimmung mit der materiellen Basis erschien Anfang der 70-iger Jahre eine Reihe von spezialisierten Unternehmen für Schwerlast- und Großraumtransporte. Konzentriert wurden die Kurganer Fahrzeuge in der Vereinigung "Speztjaschavtotrans".

Diese führende, spezialisierte Vereinigung "Speztjaschavtotrans" arbeitete Methoden zum Transport von Gütern überdimensionaler Abmessungen aus, führte die Suche nach neuen einmaligen Transportoperationen durch und verallgemeinerte die herausragenden Erfahrungen des Einsatzes origineller Transportmittel. Erinnert sei an einen Fall, als zum 100. Geburtstags W.I.Lenins in Leningrad ein gewaltiges Marmorstück mit einer Masse von 300 to zur Errichtung eines Denkmals für den Revolutionsführer gebraucht wurde. Bezwungen konnte dieses Gewicht nur ein MAZ-537. Tausende Leningrader verfolgten diese Fahrt. Beispiele ungewöhnlicher Transportoperationen könnte man einige anführen. Breite Verwendung fanden die Fahrzeuge unter den harten, nördlichen Bedingungen. Nebenbei gesagt, beim Igrinsker Kraftverkehrsbetrieb wurde neben dem MAZ-537 auch der westdeutsche Radschlepper "Faun" eingesetzt.

Das Fahrzeug ist sehr effektiv und komfortabel, aber unter schweren, unwegsamen Bedingungen blieben die Vorzüge hinter denen der einheimischen Fahrzeuge zurück. Zum Transport eines Rohrbündels für Erdöl- bzw. Gasleitungen wurde auf der Basis des MAZ-537 der Rohrtransporter PV-481 entwickelt und in geringen Stückzahlen gebaut. In einer Versuchsreihe wurden auf dem Chassis des MAZ-537 spezielle Feuerlöschfahrzeuge zur Bekämpfung von Bränden auf Erdölfeldern und Sicherstellungsfahrzeuge zur Reparatur und Wartung von Erdöl- bzw. Gasbohrungen geschaffen. Diese Fahrzeuge blieben Einzelanfertigungen. 1991 wurde im Kurgansker Werk zur Vervollständigung des Bestandes ein neuer Auflieger hergestellt. Dieser Schwerlastauflieger KZKT-9101 mit einer Nutzlast von 53,5 to kann in Verbindung mit dem MAZ-537 eingesetzt werden.

Seit dieser Zeit konnte das Werk seinen Kunden den kompletten Schwerlastzug anbieten. Nach vielen Jahren der Herstellung der Zugmaschine begann diese moralisch und technisch zu veralten, es gehen die Reserven ihrer Modernisierung aus und immer mehr treten die Unzulänglichkeiten hervor, mit welchen man sich früher abfand. Den größten Tadel ruft die Antriebseinheit mit ihren niedrigen Motorressourcen und den geringen Betriebsstunden hervor. Bei intensiver Nutzung des Fahrzeuges wurde auch dem Instandsetzungspersonal nicht langweilig. Bei der Verlegung von militärischen Kettenfahrzeugen stand ernsthaft die Frage nach der Unterbringung der Besatzung der Kampftechnik. Notwendig war eine Kabine mit 7 bis 8 Plätzen. Diese und andere nicht gelösten Probleme des MAZ-537 führten zur Schaffung des wesentlich vollkommeneren Radzugmittels KZKT-7428. Mit Gewißheit kann man sagen, daß die Erschaffung der Familie der schweren Zugmaschinen für Lastzüge besonders großer Massen das Erscheinen eines qualitativ neuen Typs Kfz-Technik im Lande kennzeichnete. Die offensichtliche Langlebigkeit dieses einzigartigen Fahrzeuges bekräftigt noch einmal die Richtigkeit der gewählten technischen Lösungen, welche das Kollektiv unter Leitung von Boris Ljwowitsch Schaposchnik in Stahl verewigte.



- 1 - Lenkrad
- 2 - Hebel des Verteilergetriebes
- 3 - Steuerungshebel des Getriebes
- 4 - Standgaseinstellung
- 5 - Schalthebel des Zusatzgetriebes
- 6 - Fußbremse
- 7 - Fernlichtschalter
- 8 - Gaspedal
- 9 - Handbremse
- 10 - Lüfter
- 11 - Instrumententafel
- 12 - Ablagefach
- 13 - Kabinenheizung, verbunden mit der Kühlanlage des Motors
- 14 - unabhängige Kabinenheizung

Wichtigste technische Daten:

Masse der Zugmaschine im aufgefüllten Zustand ohne Last, [kg]	21.600
Zulässige Gesamtmasse des Aufliegers, [kg]	65.000
Zulässige Gesamtmasse des Lastzuges, [kg]	86.600
Zulässige Sattellast, [kg]	25.000
Anzahl der Plätze in der Kabine	4
Höchstgeschwindigkeit bei zulässiger Gesamtmasse auf befestigten Straßen, [km/h]	55
Fahrbereich, [km]	650
Leistung des flüssigkeitsgekühlten Viertakt-Dieselmotors D12-525, [PS]	525

Verladung eines Panzers auf den Auflieger TshMZAP-9990.
Foto A. Kotschavzev

