

Погрузчик манипуляторный навесной для механизации погрузочно-разгрузочных работ на предприятиях АПК



ВЕЛМАШ

182100, Псковская обл.
г. Великие Луки, ул. Корниенко, 6
тел./факс +7(81153) 7 16 84
market@lmachine.ru

30
ПМН

В 2002 году в результате анализа потребностей работников сельского хозяйства в универсальном, многофункциональном погрузочно-разгрузочном средстве для механизации различных операций на предприятиях АПК, на Великолукском машиностроительном заводе был разработан и запущен в производство погрузчик манипуляторный навесной ПМН-30, предназначенный для механизации различных погрузочно-разгрузочных, землеройных и строительных работ. Монтажными базами для погрузчика служат новые или уже эксплуатируемые в хозяйствах тракторы МТЗ-80 (82). Необходимость такого погрузчика была обусловлена отсутствием в сельском

хозяйстве легких погрузочно-разгрузочных средств, которые могли бы оперировать с грузами в трех степенях свободы без перемещения базового трактора. Универсальность конструкции погрузчика позволяет в условиях хозяйств быстро и легко установить и демонтировать его на трактор, что обеспечивает возможность:

- использования трактора как пропашного, так и в составе погрузчика, круглогодично;
- использования трактора как транспортного средства без демонтажа манипулятора;
- обслуживания трактора и погрузчика одним оператором.



В состав погрузчика входят: гидравлический манипулятор ОМТЛ-30-01 со сменными рабочими органами, рама с бульдозерным отвалом и тягосцепным устройством, аутригеры.

При разработки погрузчика ПМН-30 были применены новые технические решения:

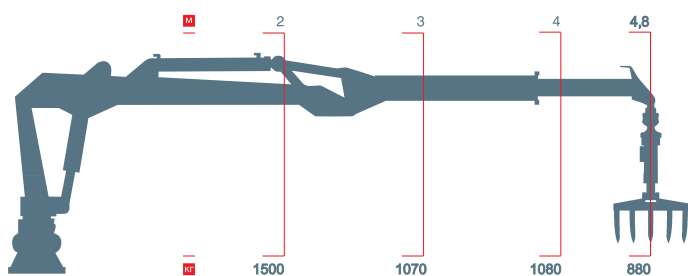
- удобство работы при погрузке и выгрузке обеспечивается благодаря полно-поворотному ротатору;
- выдвижение телескопического удлинителя осуществляется гидравлическим приводом;
- крепеж навесного оборудования равномерно распределен по всей конструкции трактора и не несет силовых нагрузок на основные узлы.

Гидросистема манипулятора комплектуется исключительно импортными компонентами ведущих мировых производителей – «Veba Group», «Parker», «Polipak», «Klinger Ramikro». Металлоконструкции изготавливаются из высококачественных легированных сталей повышенной прочности, что является залогом долгой и надежной работы манипулятора в вашем хозяйстве.

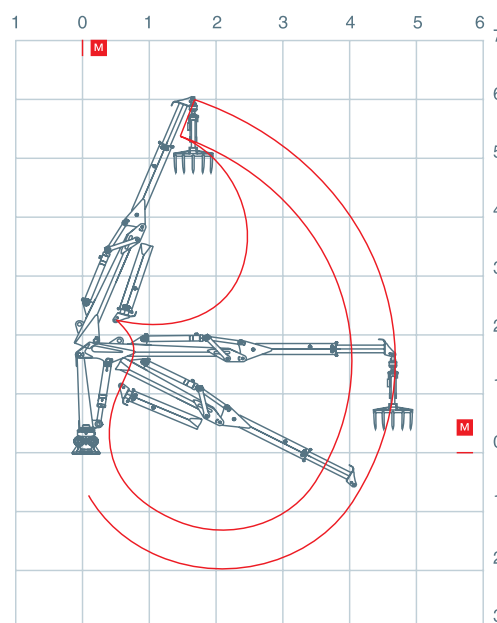
технические характеристики ПМН30

базовое шасси	МТЗ-80 (82)
ширина отвала бульдозера, мм	1940
высота отвала бульдозера, мм	625
момент грузовой, кН•м	30
наибольший вылет, м	4,8
угол поворота колонны, град.	400
угол поворота вала ротатора, град.	∞
масса навесного оборудования, кг	3500
габаритные размеры в транс. полож., мм	
длина	5320
ширина	2200
высота	3600
рабочий орган	30.32

схема грузоподъемности ПМН30



рабочая зона ПМН30



Рациональное использование рабочих органов обеспечивает высокую производительность погрузчика и его многофункциональность.

грейфер вильчатый
30.32



технические характеристики 30.32

максимальная ширина раскрытия вил, мм	1568
масса, кг	253

грейфер ковшовый
30.33



технические характеристики 30.33

объем, м ³	0,20
масса, кг	246

грейфер лесной
30.30



технические характеристики 30.30

площадь поперечного сечения рабочего органа при сомкнутых челюстях, м ²	0,20
масса, кг	130

захват для рулонов
ЗР-3



технические характеристики ЗР-3

габариты перемещаемого рулона, мм	
диаметр	1500
высота	1200
масса перемещаемого рулона, кг	1100
масса, кг	230

крюковая подвеска
КМ-70.22



технические характеристики КМ-70.22

масса перемещаемого груза, кг	3200
масса, кг	17



- при использовании вилчатого грейфера (30.32) можно производить погрузку и выгрузку силоса, сенажа, спрессованных тюков, а также рулонов сена.



- ковшовый грейфер (30.33) необходим для погрузки и выгрузки сыпучих и малосыпучих материалов, органических удобрений, торфа, производства экскаваторных работ на грунтах 1 и 2 категории в немерзлом состоянии.



- грейфер для работы с лесоматериалами (30.30) позволяет производить погрузочно-разгрузочные работы с сортиментами и пиломатериалами.



- захват для рулонов (ЗР-3), предназначен для перемещения рулонов сена в герметичной упаковке комплекса «Пермь-Салют»
- крюковая подвеска (КМ-70.22) позволяет производить работы с затаренными и пакетированными грузами.

Для сбора и транспортировки из лесосек к складам и погрузочным площадкам сортиментов длиной 2,4...6 м и других пиломатериалов был разработан полуприцеп лесовозный ПЛ-5, который крепится к базовому трактору через тягосцепное устройство и может перевозить до 5 куб. м. пиломатериалов.

Машина работоспособна в любое время года при температуре окружающего воздуха от -30° до +40°, в условиях равнинной и пересечённой местности, на лесосеках и лесных делянках с наличием подроста, пней и камней высотой до 0,3 м, на волоках, усах и лесовозных дорогах.



технические характеристики ПЛ-5

тип	одноосный балансирный на четырёх пневмоколёсах рамной конструкции с передвижными кониками и балансирной тележкой
масса, кг	1250
габаритные размеры, мм	
длина	5990
ширина	2060
высота	1980
грузоподъёмность, кг	5000
площадь поперечного сечения кузовного отсека полуприцепа, м ²	1,56
объём кузова, м ³	4...6

Сравнительная таблица сельскохозяйственных погрузчиков, произведенных Юргинским машиностроительным заводом (ПЭ-Ф-1БМ) и Великолукским машиностроительным заводом «Велмаш-С» (ПМН-30).

Показатель	ПМН-30	ПЭ-Ф-1БМ
угол поворота колонны, град.	400	270
шток-рейки	Поворот колонны осуществляется 2-мя шток-рейками, что увеличивает плавность поворота, возрастает момент и мощность при повороте колонны, снижается износ зубьев, увеличивается срок службы и техническая надежность механизма.	Одна шток-рейка, меньше момент и мощность при повороте колонны, теряется плавность хода колонны, меньший эксплуатационный ресурс.
уплотнения гидроцилиндров	«Polirak» (Италия) и «Klinger ramikro» (Финляндия). Надежные, большой срок эксплуатации.	Российского производства, не всегда надежны в работе, эксплуатационный ресурс значительно ниже.
хонингованные гильзы и хромированные штока	Труба хонингованная st52DIN2391 Шток хромированный Ck45DIN 17200-87 (Италия).	Гидроцилиндры пр-во Россия.
рукава высокого давления	Италия, фирма «sel» Надежность, высокое качество, фитинги и муфты «Veba Group» или «Tiefe» (Италия).	Российского производства, меньший диапазон температур.
гидравлический насос	Аксиально-поршневой. Большая производительность, долгий эксплуатационный ресурс, надежность работы.	НШ. Старая модификация, малая производительность, меньший эксплуатационный ресурс.
гидрораспределитель	KA-18/8 фирмы «Parker» (Англия), специально разработанный для ПМН-30 в комплекте с эргономичными джойстиком управления.	P-80, российское производство.
сталь конструкций	Легированная сталь марок: 09Г2С, 10ХСНД, 16Г2АФ, 12ХНЗА, 40Х, 30ХГСФ.	
рабочие органы	5 сменных рабочих органов: вильчатый грейфер, для сыпучих и малосыпучих грузов, для леса, для рулонов упакованных в пленку, крюковая подвеска.	3 сменных рабочих органа.
крепеж ОНМ	Равномерно распределенный по всей конструкции трактора, без вмешательства в конструктивную схему трактора, не несет силовых нагрузок на основные узлы трактора.	Крепеж ОНМ приходится на задний мост трактора и лонжероны. Все это дает предпосылку ослабления резьбовых соединений основных узлов трактора (коробка передач и сцепление), лонжероны загружены полностью.
отвал	Конструкция отвала жесткая, высокий подъем, с фиксатором безопасности, сменным ножом, возможностью регулировки вправо и влево.	Сменные ножи не предусмотрены, регулировки «право-лево» нет, отсутствует фиксатор безопасности.
ротатор	Ротатор GR-46 «Baltrotors»	Ротатор отсутствует.
телескопический удлинитель	Выдвижение телескопического удлинителя осуществляется гидравлическим приводом.	Ручное выдвижение телескопического удлинителя.
ауригеры	Фиксируются.	Не фиксируются.
сливные и напорные фильтры	Наличие сливных и напорных фильтров фирмы «Sofima» (Италия) Следствием этого является чистота масла в гидросистеме и увеличение ресурса работы гидравлической системы.	Отсутствуют. Возможность попадания грязи в гидросистему, уменьшение эксплуатационного срока.

Показатель	ПМН-30	ПЭ-Ф-1БМ
гидробак	Указатель уровня масла и температуры фирмы «Sofima», (Италия).	Гидробак-собственного производства. Уровень масла проверяется щупом.
соединение линий гидроприводов	Соединение осуществляется с установкой самоврезающегося кольца и гайки накидной и с опрессовкой.	Соединение сварное.
оси сочленений	Без зазоров, имеют смазочные масленки.	С зазорами, без масленок, фиксируются шплинтовым способом.
механическая защита рукавов высокого давления	Есть механическая защита рукавов высокого давления, что соответствует современным стандартам качества, исключает возможность зацепа.	Механическая защита рукавов высокого давления отсутствует.
сцепное устройство	Стационарное, установленное заводом изготовителем трактора МТЗ.	Стационарное сцепное устройство отсутствует.
клиренс, мм	500	300
оборудование кабины трактора	Кабина оборудована дополнительной задней рамкой, поворотным сиденьем, органы управления погрузчиком в кабине.	Управление в кабине, дополнительной рамки нет, рычаги управления выведены сквозь прорезанное отверстие, ничем не закрытое, возможность попадания грязи, дождя, влаги, холода.
устройство для смены рабочих органов	Применение быстроразъемных муфт.	Соединение многочисленными осями.
доступность к элементам конструкции	Доступность практически всех элементов конструкции, наличие ремонтной площадки по бокам колонны гидроманипулятора.	Сложность доступа ко всем элементам конструкции.
карданный вал переднего моста	Стационарный, конструкция отвала не мешает его работе.	Стационарный, помеха конструкцией отвала, приходится отключать.
выпускной коллектор МТЗ	Стационарный	Приходится удлинять из-за помехи опорной стойки.
дизайн и эстетика	Дизайн ПМН-30 соответствует современным представлениям о подъемной технике, хорошее качество краски.	



С чем бы Вы не работали - силос, сенаж, органические удобрения, сыпучие грузы, лесоматериалы, погрузчик ПМН-30 - Ваш надежный помощник.

*подъёмная
сила успеха*

30
ПМН