

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФГУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

ПРОТОКОЛ № 03-34-09 (9030066)

определения основных параметров технической характеристики
снегоболотохода «Мамонтенок»

Покров 2009

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФГУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

Для служебного
пользования
экз. № 3

ПРОТОКОЛ № 03-34-09 (9030066)
от 23 сентября 2009 г.
определения основных параметров технической характеристики
снегоболотохода «Мамонтою»

Покров 2009

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТЫВАЕМОГО ОБРАЗЦА.....	4
1.1. Назначение и краткое техническое описание машины.....	4
1.2. Техническая характеристика.....	5
2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	7
Приложение 1 Протокол измерений максимального тягового усилия снегоболотохода «Мамонтенок» с «КУНГом».....	8
Приложение 2 Протокол измерений максимального тягового усилия на бетоне снегоболотохода «Мамонтенок» с «КУНГом».....	9
Приложение 3 Протокол измерений угла поперечной статистической устойчивости машины.....	10

ВВЕДЕНИЕ

Заводской номер	Год изготовления	Дата поступления на испытания		Период испытаний	Объем работы, км пробега	
		по плану	факт.		по плану	факт.
0013	2009	сентябрь 2009 г.	14.09.09	14.09.09-23.09.09	не предусмотрен договором	
0014	2009	сентябрь 2009 г.	14.09.09	14.09.09-23.09.09	не предусмотрен договором	

Организация-разработчик – Ассоциация «Арктиктранс», г. Москва.

Испытания проведены на основании договора № 80/04/2009 между Ассоциацией «Арктиктранс» и ФГУ «Владимирская МИС», включающим определение основных показателей технической характеристики снегоболотохода «Мамонтенок» с машинами низкого давления и снегоболотохода – шасси на колесах ГАЗ-33081, в том числе:

- определение массы и распределение массы машины по опорам;
- определение тягового усилия на бетоне (асфальт и на супесчаной почве);
- определение поперечной статической устойчивости машины с оформлением соответствующих протокол измерений.

ВВЕДЕНИЕ

Заводской номер	Год изготовления	Дата поступления на испытания		Период испытаний	Объем работы, км пробега	
		по плану	факт.		по плану	факт.
0013	2009	сентябрь 2009 г.	14.09.09	14.09.09-23.09.09	не предусмотрен договором	
0014	2009	сентябрь 2009 г.	14.09.09	14.09.09-23.09.09	не предусмотрен договором	

Организация-разработчик – Ассоциация «Арктиктранс», г. Москва.

Испытания проведены на основании договора № 80/04/2009 между Ассоциацией «Арктиктранс» и ФГУ «Владимирская МИС», включающим определение основных показателей технической характеристики снегоболотохода «Мамонтенок» с машинами низкого давления и снегоболотохода – шасси на колесах ГАЗ-33081, в том числе:

- определение массы и распределение массы машины по опорам;
- определение тягового усилия на бетоне (асфальт и на супесчаной почве);
- определение поперечной статической устойчивости машины с оформлением соответствующих протокол измерений.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТЫВАЕМОГО ОБРАЗЦА

1.1. Назначение и краткое техническое описание машины

Снегоболотоход «Мамонтенок» предназначен для перевозки различных грузов по дорогам общего пользования и бездорожью с несущей способностью не менее 0,035 МПа (снежный покров, переувлажненная глина, суглинок, органика толщиной слоя до 0,5 м) с преодолением естественных неровностей рельефа. Снегоболотоход может использоваться в составе автопоезда с прицепом, а также для перевозки людей.

Снегоболотоход рассчитан на всесезонную эксплуатацию в широком диапазоне погодных условий при температуре окружающего воздуха от -45°C до $+45^{\circ}\text{C}$ во всех климатических зонах.

На испытания по определению основных показателей технической характеристики представлены два снегоболотохода «Мамонтенок», один из которых с «КУНГом» и на шинах низкого давления (основной вариант), а второй-шасси на колесах ГАЗ 33081.



Рисунок 1 – Снегоболотоход «Мамонтенок». Вариант исполнения с «Кунгом»

1.2. Техническая характеристика

Показатель	Значение показателя
Наименование машины	Снегоболотоход «Мамонтовск»
Тип изделия	Самоходный
Марка двигателя	Д 245.7Е2
Мощность двигателя, кВт	80,2 (по данным завода)
Колесная формула	4x4
Варианты исполнения машины:	1) Снегоболотоход с «Кунгом» на колесах с шинами низкого давления «БЕЛ-44» 2) Снегоболотоход – шасси на колесах ГАЗ - 33081
Габаритные размеры снегоболотохода с «КУНГом», мм:	
- длина	7760
- ширина	2800
- высота	3480
База, мм	4880
Колес., мм	2080
Дорожный просвет, мм	580
Габаритные размеры снегоболотохода-шасси на колесах ГАЗ 33081, мм:	
- длина	7760
- ширина	2112
- высота	3260
База, мм	4880
Колес., мм	1778
Дорожный просвет, мм	300
Масса, кг:	
- снегоболотохода с «КУНГом»	5945
- снегоболотохода - шасси	4544
Распределение массы машины по осям, кг:	
снегоболотохода с «КУНГом»:	
- передний мост	3288
- задний мост	2657
снегоболотохода – шасси:	
- передний мост	2908
- задний мост	1636
снегоболотоход с «КУНГом»	
с грузом массой 650 кг:	
- передний мост	3321
- задний мост	3258
Масса «КУНГа», кг	729
Масса колеса с шиной низкого давления «БЕЛ – 44», кг	283

Показатель	Значение показателя
Масса колеса ГАЗ – 33081-К-115А, кг	119
Максимальное тяговое усилие снегоболотохода с «КУНГом» и грузом 650 кг, кН:	
- на бетоне	22,5
- на поле, подготовленном под посев	40,0
Угол поперечной статической устойчивости машины с «КУНГом» и грузом 650 кг, град.	25

2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Испытания по определению основных параметров технической характеристики снегоболотохода «Мамонтенок» выполнены, параметры представлены в подразделе 1.2 и приложениях.

Сравнение определенных параметров с нормативами не проведено из-за отсутствия НД.

ФГУ «Владимирская МИС» рекомендует представить снегоболотоход «Мамонтенок» с соответствующей документацией на приемочные испытания.

Директор

Главный инженер

Зав. отделом испытаний с/х техники

Инженер, проводивший испытания,
зав. лабораторией технических измерений

Ген. директор

Ассоциации «Арктиктранс»



Ю.А. Матвисенко

С.В. Лошманов

А.М. Даньшин

А.Г. Томшин

В.Я. Шапиро

n/n

Приложение 1

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ФГУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»



Ю.А. Матвиенко

«14» сентября 2009 г.

ПРОТОКОЛ

измерений максимального тягового усилия снегоболотохода «Мамонтенок» с
«КУНГОм»

Наименование машины:	Снегоболотоход «Мамонтенок»
Зав. № и год выпуска:	№ 0013, 2009г.
Место проведения испытаний:	ОАО «Покровский», Петушин- ский р-н, Владимирская область
Почвенный фон:	Поле с супесчаной почвой, подго- товленное под посев (после обра- ботки почвы фрезой ФМ-3,6 (ГНУ ВИМ))
Влажность почвы по ГОСТ 20915, %:	18
Твердость почвы по ГОСТ 20915, МПа:	0,6
Наименование измерительных приборов:	Динамометр ДНУ-50, зав. № 664, дата поверки- III кв. 2009г.
Размеры шин колес:	
- передних	1750/750 R 26
- задних	1750/750 R 26
Давление воздуха в шинах колес, МПа:	
- передних	0,03
- задних	0,03
Масса машины, кг:	6579

Результаты измерений

Опыт (№)	тяговое усилие, кН
1	40,0
2	40,5
3	39,5

Максимальное тяговое усилие снегоболотохода 40,0 кН (до полного
буксования)

Дата: 14.09.09

Измерения проводил:  Томилин А.Г.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ФГУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»



Ю.А. Матвиенко

14 » сентября 2009 г.

ПРОТОКОЛ

измерений максимального тягового усилия на бетоне снегоболотохода «Ма-
монтеюк» с «КУНГОМ»

Наименование машины: Снегоболотоход «Мамонтеюк»
Зав. № и год выпуска: № 0013, 2009г.
Место проведения испытаний: территория Владимирской МИС
Наименование измерительных приборов: Динамометр
ДПУ-50, Зав. № 664, дата поверки
Ш кв. 2009г.
Покрытие испытательного участка: бетон
Размеры шин колес:
- передних 1750/750 R 26
- задних 1750/750 R 26
Давление воздуха в шинах колес, МПа:
- передних 0,03
- задних 0,03
Масса машины, кг: 6579

Результаты измерений

Опыт (№)	Тяговое усилие, кН
1	22,5
2	22,5
3	22,5

Максимальное тяговое усилие снегоболотохода 22,5 кН (до полного буксования)

Дата: 14.09.09

Измерения проводил:  Томилин А.Г.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ФГУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»



Ю.А. Матвиенко

14 » сентября 2009 г.

ПРОТОКОЛ
измерений угла поперечной статистической
устойчивости машины

Наименование машины:	Снегоболотоход «Мамонтенок» с «КУНГом»
Зав. № и год выпуска:	№ 0013, 2009г.
Место проведения испытаний:	ОАО «Покровский», Петушинский р-н, Владимирская область
Наименование измерительных приборов:	Угломер УО-2, Зав. № 0455 пов. св-во № 3634 от 03.12.08; Уровень УС1-11, №481777, повер. св-во №1363 от 20.05.09 ДПУ-50, Зав. № 664, дата поверки III кв. 2009г.
База, мм:	4880
Ширина колеи, мм:	2080
Размеры шин колес:	
- передних	1750/750 R 26
- задних	1750/750 R 26
Давление воздуха в шинах колес, МПа:	
- передних	0,03
- задних	0,03
Масса машины, кг:	6579
Реакция колес, кг:	
- правого переднего	1624
- правого заднего	1674
- левого переднего	1698
- левого заднего	1584

Углы поперечной статистической устойчивости

На правую сторону	На левую сторону
25	25
25	25
25	25

Угол поперечной статистической устойчивости машины 25°

Дата: 14.09.09

Измерения проводил:  Томилиа А.Г.