

Руководство по эксплуатации снегохода
Sharmax SHP-680 «SHP500»



СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические требования	
1.1 Основные параметры и размеры, общие положения	
1.2 Конструктивно-технические требования	
1.3 Требования по контролю безопасности	
1.4 Требования по эксплуатации	
1.5 Требования к надежности	
1.6 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям	
1.7 Комплектность	
1.8 Маркировка	
1.9 Упаковка	
2. Требования безопасности	
3. Требования охраны окружающей среды	
4. Правила приемки	
5. Методы контроля	
6. Транспортирование и хранение	
7. Указания по эксплуатации	
8. Гарантии изготовителя	
Приложение А	
Перечень комплекта конструкторской и эксплуатационной документации	
Приложение Б	
Моменты затяжки для болтов с метрической резьбой	
Приложение В	
Перечень ссылочных нормативных документов	

Настоящие технические условия разработаны распространяются на серию снегоходов SHP (машина-далее по тексту) и их модификации категории S1 по ГОСТ 50944-96 и ГОСТ 34066-2017.

Машины серии SHP являются самодвижущим транспортным средством, предназначенным для передвижения вне дорог преимущественно по снегу, имеющие собственную массу не более 450кг, сиденье с мотоциклетной посадкой и руль мотоциклетного типа, не имеющие кабины закрытого типа или элементов, образующих каркас безопасности вокруг водителя и пассажира, приводимое в движение с помощью гусениц, находящихся в контакте со снегом, и управляемое с помощью лыж, находящихся в контакте со снегом.

К управлению машиной допускаются лица, имеющие право, которое подтверждается удостоверением тракториста-машиниста (тракториста) на право управления машиной.

Управление самоходной машиной лицом, не имеющим документа, подтверждающего наличие у него права на управление машиной, не допускается. Удостоверение тракториста - машиниста (тракториста) должно соответствовать категории АІ.

Категория АІ — для управления мотовездеходами, снегоболотоходами, снегоходами (мототранспортными средствами, не предназначенными для движения по автомобильным дорогам общего пользования либо имеющими максимальную конструктивную скорость 50 километров в час и менее).

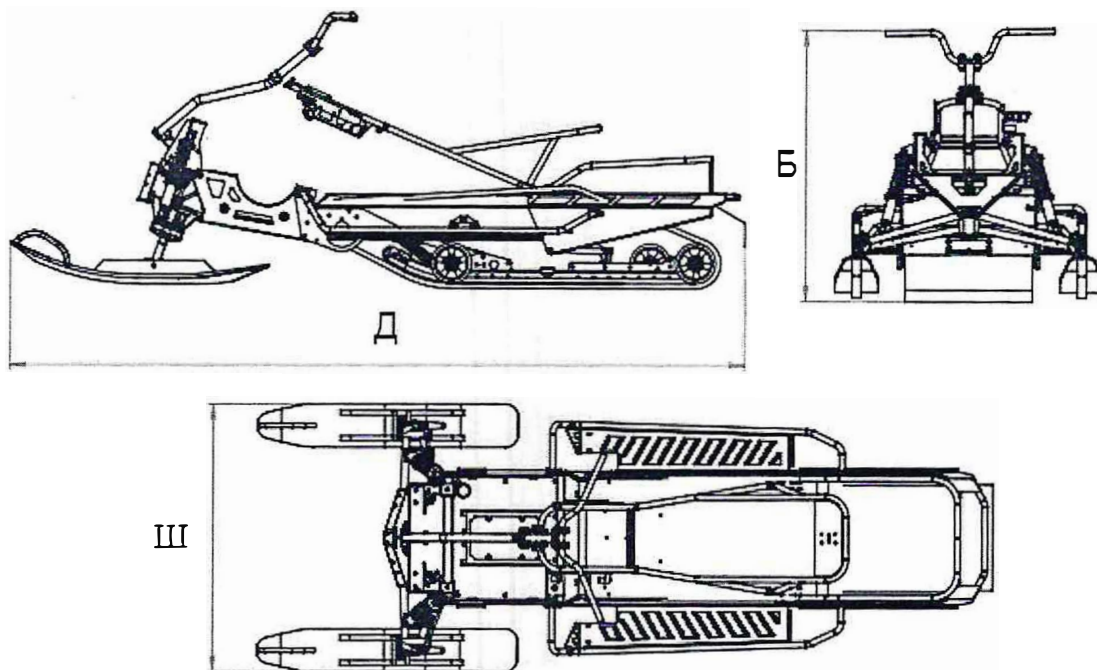
Машина предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха в диапазоне +5...-30 °С, климатического исполнения УХЛ категории1 в соответствии с ГОСТ 15150.

Технические условия могут быть применены для целей сертификации.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и размеры, общие положения

Основные параметры и размеры изделия снегоходов серии SHP должны соответствовать чертежу см. Рис.1. Чертёж является габаритным и не определяет конструкцию деталей и сборочных единиц машины.



Снегоход серии «SHP»

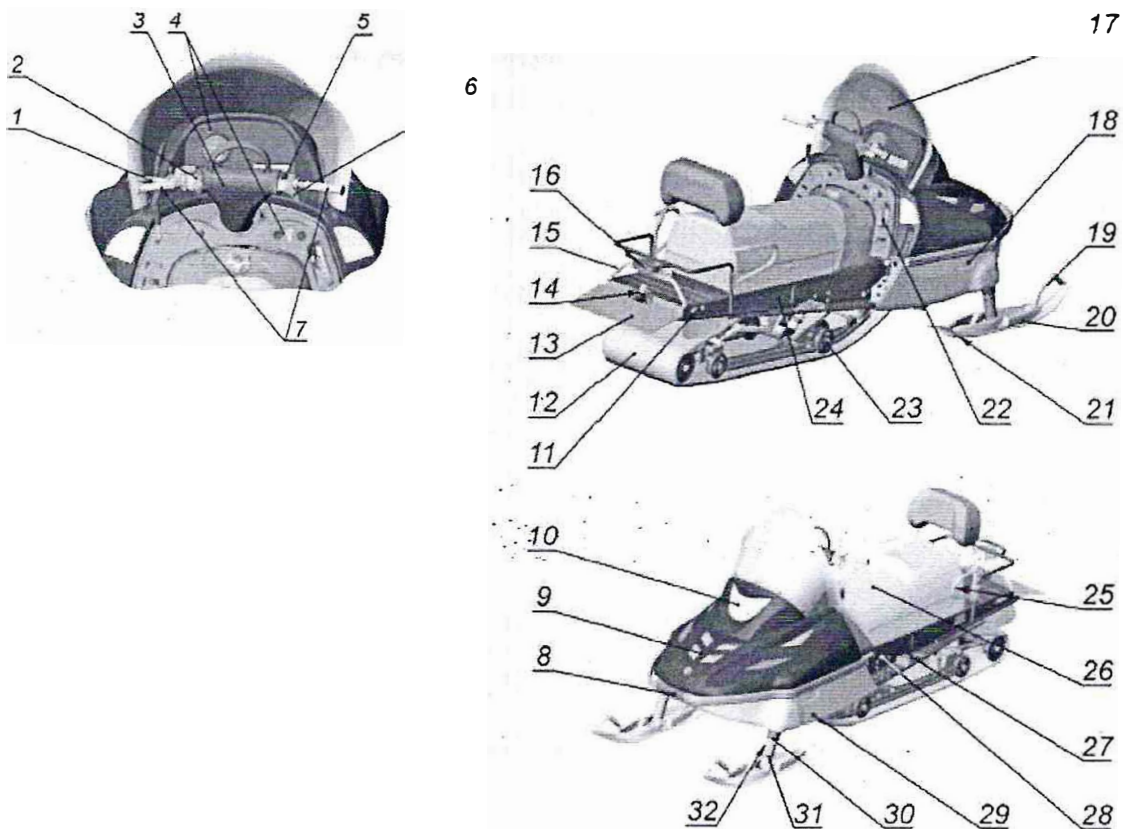
Рис.1

Основные параметры и технические характеристики машины «SHP500» представлены в таблице 1.

Основные параметры и технические характеристики машины «SHP500» представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Параметр
Модель	SHP500
Размеры Д x Ш x Б, мм	2900x1040x1075 мм
Высота по седлу, мм	715 мм
Передняя подвеска	Независимая рычажная
Тормозная система	Гидравлическая, с дисковым тормозом
Двигатель	Одноцилиндровый, четырехтактный, с принудительным воздушным охлаждением
Максимальная мощность	16,2 кВт / 22л.с. (3600 об/мин)
Крутящий момент	27,5 Нм (2600 об/мин)
Система питания	Карбюратор
Система смазки	Разбрызгивание
Рабочий объем	459см ³
Объем масла двигателя	1,2л
Объем масла редуктора	0,15л
Трансмиссия	Вариатор, с реверсом. Режим работы F-N-R.
Привод гусеницы	Цепь, тип 530 (шаг 15,875мм), 58 звеньев
Система запуска	Электрический стартер с резервным ручным запуском
Аккумуляторная батарея	12А/ч
Марка топлива	92-й бензин
Емкость топливного бака	10л
Двигатель	Гусеничный, с передним расположением
Гусеница	Резинотканевая, армированная. Длина 3333 мм (66 окон с шагом 50,5мм), ширина 500
Механизм натяжения гусеницы	Винтовой
Лыжи	Опорно-поворотные
Максимальная грузоподъемность	150 кг
Максимальная скорость	45 км/ч
Пассажировместимость	1человек



1 - орган управления рабочим тормозом; 2 - переключатель света фары (фар) дальний/ближний свет; 3 - руль; 4 - панель (панели) приборов и дополнительных органов управления; 5 - устройство блокировки самопроизвольного движения; 6 - регулятор скорости (рычажного типа); 7 - рукоятки руля; 8 - передний бампер; 9 - капот; 10 - фара головного света; 11 - задние боковые отражатели; 12 - гусеница; 13 - фартук для защиты от выбросов из-под гусеницы (гусениц); 14 - тягово-сцепное устройство; 15 - задний бампер/ручка для подъема (используется не на всех транспортных средствах); 16 - задний огонь/стоп-сигнал/отражатель (вариант совмещенного исполнения); 17 - ветровой щиток; 18 - передние боковые отражатели; 19 - наконечник/ручка лыжи; 20 - лыжа; 21 - направляющее ребро лыжи (служит для уменьшения износа лыжи и улучшения курсовой устойчивости); 22 - орган управления ручным запуском двигателя; 23 - подвеска гусеницы (направляющие скольжения и/или опорные катки); 24 - идентификационный номер транспортного средства; 25 - поручни пассажира (при наличии пассажирского места) (изображены боковые поручни); 26 - сиденье; 27 - подножки; 28 - тоннель или рама; 29 - поддон; 30 - поворотная ось лыжи; 31 - подвеска лыжи (изображена подвеска телескопического типа); 32 - амортизатор передней подвески (используется не на всех транспортных средствах)

Рис.2 Основные элементы конструкции и органы управления снегохода

1.2 Конструктивно-технические требования

1.2.1 Работоспособность снегохода должна обеспечиваться в диапазоне температур от 5°C до минус 40°C.

1.2.2 Предельная температура надежного пуска двигателя с применением средств облегчения запуска должна быть не выше минус 40°C при выдержке транспортного средства при указанной температуре не менее суток.

1.2.3 Допускается повышение предельной температуры надежного пуска двигателя с применением средств облегчения запуска до минус 30°C. В этом случае значение предельной температуры запуска должно быть указано в сопроводительной документации (руководстве по эксплуатации) и на самом снегоходе на видном месте в виде фразы следующего содержания: "Запуск двигателя при температуре окружающей среды ниже минус 30°C не гарантируется".

1.2.4 В сопроводительной документации (руководстве по эксплуатации) должны быть рекомендации по вспомогательным приемам и процедурам, облегчающим пуск двигателя при низких температурах.

1.2.5 Система пуска двигателя должна приводиться в действие с места водителя (допускается управление системой предпускового подогрева не с места водителя).

1.2.6 Двигатели с электрозапуском от аккумулятора должны иметь систему аварийного ручного пуска. В том случае, когда конструкция двигателя исключает возможность ручного аварийного запуска, информация об отсутствии такого запуска должна содержаться в сопроводительной документации (руководстве по эксплуатации) и на самом снегоходе на видном месте в виде фразы следующего содержания: "Ручной аварийный запуск двигателя не предусмотрен".

1.2.7 Гусеницы снегоходов должны иметь ограждения, защищающие водителя и пассажиров от касания при движении.

1.2.8 Вращающиеся части двигателя, сцепления, элементы привода должны быть изолированы консолями, защитными устройствами или ограждениями достаточного размера, вида и конфигурации для защиты водителя, пассажиров и людей, стоящих рядом, от физического контакта во время нормальной работы снегохода.

1.2.9 В конструкции снегохода должно быть предусмотрено соответствующее экранирование таких деталей привода, как муфты, ремни, шестерни и цепи. Кожухи и экраны должны быть сконструированы и установлены таким образом, чтобы защитить водителя, пассажиров и людей, стоящих рядом со снегоходом, от повреждений и ранений в результате выброса фрагментов узлов и деталей в случае поломки.

1.2.10 В конструкции снегохода должно быть предусмотрено наличие защитных экранов или ограждений, предотвращающих контакт водителя, пассажиров и людей, стоящих рядом со снегоходом, с деталями, способными нагреваться в процессе нормальной работы снегохода до температуры свыше 66°C, способными вызвать ожог.

1.2.11 Конструкция подножек водителя и пассажира должна препятствовать соскальзыванию ног.

1.2.12 Снегоходы должны быть оснащены фартуками для защиты от выбросов из-под гусеницы (гусениц).

1.2.13 В случае наличия на снегоходе ветрового щитка он должен иметь эластичную окантовку. Радиус закругления окантовки - не менее 3 мм. Материал окантовки по ГОСТ14332. Допускается применять другие марки материала с аналогичными свойствами и назначением. Материал ветрового щитка в случае разрушения не должен образовывать острых граней и осколков, способных причинить ранения или порезы.

1.2.14 Тягово-сцепные устройства снегоходов при их наличии должны соответствовать требованиям ГОСТ 34066-2017.

1.2.15 В случае оснащения снегохода зеркалами заднего вида их конструкция и установка должны отвечать требованиям ГОСТ Р 41.81-99 (Правила ЕЭК ООН N 81).

1.2.16 Обозначения органов управления, контрольных приборов и индикаторов должны соответствовать ГОСТ Р 41.60-2001 (Правила ЕЭК ООН N 60) Приложение 4.

1.2.17 Снегоходы должны быть оснащены противоугонным устройством механического или электрического типа, действующим на один или несколько из нижеуказанных агрегатов или узлов: а) рулевое управление; б) трансмиссия; в) двигатель (устройство, предотвращающее запуск, в том числе действующее на систему зажигания); г) гусеница (гусеницы).

1.2.18 Конструкция капота и поднимаемых ограждений должна исключать возможность их самопроизвольного опускания из поднятого положения, а также возможность самопроизвольного их открывания.

1.2.19 Аккумуляторные батареи должны быть размещены в отдельных отсеках или контейнерах, исключающих попадание токопроводящих и горючих материалов на батареи.

1.2.20 Изолированные кабели электропроводки следует защищать резиновой или пластмассовой оболочкой, неметаллической лентой, оплеткой или другим способом, защищающим кабели от перетирания, кроме тех мест, где кабели защищены иным образом, исключающим контакт с металлическими поверхностями. Электропроводка должна, где это целесообразно, быть сгруппирована, проложена и закреплена так, чтобы никакая ее часть не была в контакте с карбюратором, топливопроводами, выхлопной системой, движущимися частями или острыми кромками. Любые края металлических частей, подверженных контакту с кабелями, должны

быть скруглены или защищены для предотвращения возможного повреждения кабелей от порезов или перетирания.

1.2.21 Металлические поверхности элементов управления, с которыми водитель находится в постоянном контакте, должны быть покрыты теплоизолирующим и препятствующим скольжению материалом.

1.2.22 Все рычаги и иные органы управления должны иметь скругленные кромки. Не допускается наличие органов управления, переключателей, элементов консоли или рулевого управления, имеющих острые кромки, острые выступы или имеющих расположение, представляющее опасность травмирования водителя или пассажира при нормальной эксплуатации. Острые концы лыж или их наконечников должны иметь радиусы закруглений не менее 3 мм.

1.2.23 Расположение заправочных горловин топливных баков должно быть таким, чтобы при заправке исключалось попадание топлива на нагретые части снегохода и элементы электрооборудования, способные вызвать воспламенение.

1.2.24 Снегоходы должны быть оборудованы указателем уровня топлива.

1.2.25 Угол поперечной устойчивости снегохода при испытаниях на опрокидывание отдельно на правую и на левую сторону должен быть не менее 35°. Испытания следует проводить без учета водителя и пассажира, в весовом состоянии, соответствующем собственной массе снегохода.

1.2.26 Требования к месту установки государственного регистрационного знака по ГОСТ 34066-2017.

1.2.27 Снегоходы в части создаваемых ими радиопомех должны соответствовать ГОСТ Р 51318.12-2012.

1.2.28 Модификации снегоходов одного типа не должны отличаться в отношении конструкционной массы более чем на 20%, а также в отношении максимальной мощности двигателя более чем на 30%. Модификации

снегоходов, имеющих отличие хотя бы одного из перечисленных показателей на величину более указанной, относятся к различным типам снегоходов.

1.2.29 Снегоходы, оснащенные системой впрыска топлива с электронным управлением, должны соответствовать ГОСТ 30804.6.2 по критерию качества функционирования в части устойчивости к воздействию радиочастотного магнитного поля при испытаниях по ГОСТ 30804.4.3.

1.2.30 Снегоход должен иметь места крепления или расположения огнетушителя и аптечки первой медицинской помощи.

1.2.31 Требования к эффективности конструкции тормозной системы и её элементов, к уровню шума, устройства блокировки самопроизвольного движения, к характеристикам сиденья, световым приборам, топливному баку, уровню токсичности отработавших газов двигателя, прочности элементов привода по ГОСТ 34066-2017.

1.2.32 Требования к электрооборудованию, внешнему освещению и светосигнальному оборудованию по ГОСТ Р 52230-2004, ГОСТ Р 41.6-99, ГОСТ Р 41.7-99.

1.2.33 Снегоходы должны быть оборудованы передним буфером и задним защитным устройством.

1.2.34 Снегоходы должны иметь защитные ограждения (ветровые стекла, капот, панели) для защиты водителя и пассажиров от встречного потока воздуха.

1.2.35 Силовой агрегат необходимо устанавливать на амортизационные подушки. В конструкции должны быть предусмотрены ограждающие (защитные) элементы систем.

1.2.36 Конструкция капота и поднимаемых ограждений должна исключать возможность их самопроизвольного опускания и открывания.

1.2.37 Высота расположения заправочных горловин и аккумуляторных батарей должна быть не более 1400 мм от опорной поверхности.

1.2.38 Снегоход должен быть оборудован устройством блокировки самопроизвольного движения. Требования к УБСД по ГОСТ 34066-2017.

1.2.39 Конструкция системы питания, смазки и охлаждения должна исключать каплепадение топлива, масла и охлаждающей жидкости.

1.2.40 Снегоход должен иметь звуковой сигнал. Уровень звука сигнала должен быть не менее чем 8дБА выше уровня звука внешнего шума снегохода на расстоянии 1метр.

1.2.41 Выпускная система двигателя должна обеспечивать гашение искр до выхода отработавших газов в атмосферу. Струя отработавших газов не должна быть направлена на водителя, пассажиров или горючие материалы. В местах соединений прорыв газов и искр не допускается.

1.2.42 Снегоходы должны иметь устройства или места для строповки. Схема строповки должна быть указана в эксплуатационной документации на снегоход. Детали и сборочные единицы снегохода массой 80кг и более, подлежащие перемещению в процессе сборки и разборки, должны быть приспособлены для строповки.

1.2.43 Требования к органам управления по ГОСТ Р 50944-96.

1.2.44 Металлические детали должны изготавливаться из марок стали согласно конструкторской документации. На поверхностях металлических деталей не допускаются заусеницы, острые кромки, забоины, трещины, расслоения и другие дефекты, снижающие прочность деталей.

1.2.45 Параметр шероховатости металлических деталей должен быть не более Ra 50 по ГОСТ 2789-73.

1.2.46 Сварные швы выполнены по ГОСТ 14771-76.

1.2.47 Построение мнемосхем по ГОСТ 21480-76.

1.2.48 Предельные отклонения размеров металлических деталей должны составлять: отв.-по Н 12, валов – по h12, остальных по $\pm IT12/2$ по ГОСТ 30893.1-2002.

1.2.49 Оборудование должно быть сконструировано и выполнено таким образом, чтобы уменьшить шум до возможно более низкого уровня, учитывая технический прогресс и наличие средств и методов снижения уровня звука, особенно в его источнике, таких как звукопоглощающие прокладки, звукоизолирующие кожухи, капоты и т.п. Внешний уровень шума снегохода не должен превышать 80дБА.

1.2.50 На стадии проектирования снегохода, допустимые нагрузки и усилия должны быть подтверждены прочностными расчётами.

1.2.51 Эргономические требования к конструкции снегохода должны учитывать специфику эксплуатации человеком в зимней одежде.

1.2.52 Движущиеся, вращающиеся части или части, имеющие температуру выше 70°С, в том числе выхлопная труба и глушитель, должны иметь защитные ограждения, если во время движения, посадки и высадки возможно касание о них водителя и пассажиров.

1.2.53 В резьбовых соединениях должна применяться метрическая резьба по ГОСТ 24705-81. Резьбовые соединения должны быть предохранены от самоотвинчивания.

1.2.54 Моменты затяжки резьбовых соединений выбирать в соответствии с Приложением Б если нет других требований в соответствующей документации.

1.2.55 Механические свойства и технические требования крепежных элементов должны соответствовать ГОСТ 1759.4. Крепёжные элементы должны изготавливаться из нержавеющей стали марок 20Х13,12Х13 и аналогов по ГОСТ 5632-2014.

1.2.56 Качество очистки поверхности элементов конструкции от жировых загрязнений должно соответствовать второй степени обезжиривания поверхности по ГОСТ 9.402-2004.

1.2.57 Машины должны иметь атмосферостойкое лакокрасочное покрытие по ГОСТ 9.104-79, система покрытия которого может изменяться и

согласовываться с заказчиком. Окраску снегохода осуществляют в соответствии с системой покрытия и конструкторской документации предприятия-изготовителя. Класс покрытия VI по ГОСТ 9.032.

1.3 Требования по контролю безопасности

1.3.1 Контроль выполнения требований безопасности конструкции контролируют на опытном образце в процессе приемочных испытаний по ГОСТ Р 15.301-2016.

1.3.2 Выполнение требований безопасности машин производства контролируют в процессе приемо-сдаточных и периодических испытаний в объеме, определенном нормативной документацией на машины конкретного вида.

1.3.3 Шумовые характеристики машин измеряют шумомером, методы измерения - по ГОСТ 34066-2017.

1.3.4 Измерение шума на рабочих местах обслуживающего персонала и шума от машины следует проводить в соответствии с ГОСТ 12.1.028

Измерение следует проводить по четырем основным направлениям на расстоянии 10 м от источника шума, т.е. от оборудования.

1.3.5 Контроль концентрации вредных веществ в воздухе и параметров микроклимата на рабочем месте - по ГОСТ 12.1.005.

1.3.6 Дымность отработавших газов при использовании двигателя с воспламенением от сжатия должна соответствовать ГОСТ Р 41.24-2003.

1.3.7 Снегоход должен иметь предупреждающие надписи о недопустимости каких-либо действий, приводящих к опасности при эксплуатации, ремонте или техническом обслуживании машины.

1.4 Требования по эксплуатации

1.4.1 С каждой машиной изготовитель должен представить следующие инструкции (по отдельности или в одном руководстве):

- руководство по эксплуатации;
- перечень запасных частей;
- инструкцию по техническому обслуживанию и ремонту;

1.4.2 Руководство по эксплуатации должна точно описывать все режимы и условия эксплуатации, информацию по безопасности и о транспортном средстве.

1.4.3 В перечень (каталог) запасных частей должны войти необходимые запасные части при четких обозначениях и информации о расположении деталей на машине.

1.5 Требования к надежности

1.5.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества снегохода требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, эксплуатации

1.5.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня отгрузки.

1.5.3 Назначенный срок службы снегохода не менее 10 лет.

1.5.4 В течении гарантийного срока изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует вышедшие из строя детали и сборочные единицы снегохода.

1.6 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

1.6.1 Качество и технические характеристики покупных материалов, комплектующих изделий, должны соответствовать действующим на них стандартам, отраслевым нормам или техническим условиям и должны

быть подтверждены соответствующими сертификатами и паспортами заводов-изготовителей.

1.6.2 Все покупные изделия должны проходить входной контроль по ГОСТ 24297-2013 на наличие производственных или иных дефектов, нарушений условий хранения или транспортирования.

1.6.3 Входной контроль производится внешним осмотром и проверкой всех материалов, используемых в ходе изготовления изделия, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению изделия;
- наличие сертификата соответствия;
- наличие паспорта качества;
- соответствие параметрам;
- наличие маркировки.

1.6.4 Отделочные материалы и комплектующие изделия должны быть разрешены к применению Министерством здравоохранения РФ, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов, иметь гигиеническое заключение или другие документы, предусмотренные действующим законодательством и утвержденные в установленном порядке.

1.6.5 Допускается замена материалов и комплектующих изделий, указанных в чертежах, другими, свойства и технические характеристики которых не ухудшают качество деталей и технические характеристики изделия в целом.

1.7 Комплектность

Машина должна поставляться в собранном виде. В комплект поставки изделия входят составные части и документы, перечисленные в табл.4

Комплектность поставки снегохода должна соответствовать требованиям конструкторской документации и условиям заказа. Полный

комплект поставки дополнительно оговаривается с заказчиком, по спецификации согласно договору на поставку.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
		1	
SHP500	Снегоход «SHP500»	1	

1.8 Маркировка

1.8.1 Снегоходы, а также рама и двигатель должны иметь индивидуальные номера, присваиваемые заводом-изготовителем, с указанием этих номеров в паспорте изделия. Снегоходы должны иметь маркировку идентификационным номером транспортного средства VIN (Vehicle Identification Number) (далее - код VIN), содержание и структура которого должны соответствовать ISO 3780:2009(R).

1.8.2 Маркировка кодом VIN наносится на несъемный элемент рамы (силового каркаса, несущего кузова) снегохода в легкодоступном для считывания месте, а также указывается в табличке изготовителя при ее наличии. Маркировка должна быть четкой, долговечной и защищенной от легкого ее изменения. Высота букв и цифр маркировки должна быть не менее 4 мм. Допускается уменьшение высоты букв и цифр до 3 мм для таблички производителя.

1.8.3 Маркировка кодом VIN производится в одну или две строки без пробелов и разрыва разделов. Для разграничения разделов идентификационного номера допускается применять разделители, которые выбирают по усмотрению изготовителя. В качестве разделителей не следует использовать буквы и цифры, служащие для составления кода VIN, а также любые символы, которые можно было бы ошибочно принять за эти буквы и цифры. В случае, если маркировка кодом VIN производится в две строки, на границах каждой строки применяют разделители. Код VIN, указываемый в документах, должен быть расположен в одной строке без пробелов. В документах разделители не используют.

1.8.4 Маркировка должна содержать:

- товарный знак, почтовый индекс и адрес предприятия изготовителя, с указанием полного или условного наименования
- заводской номер изделия, условное обозначение;
- даты выпуска (месяц, год);
- штамп технического контроля;
- обозначения настоящих технических условий.

1.8.5 Маркировка должна находиться в местах, доступных для осмотра в процессе транспортировки, хранения и применения, и сохраняться или регулярно восстанавливаться в течение всего срока службы изделия.

1.8.6 Маркировочную табличку допускается изготавливать по ГОСТ 12971-67 или ГОСТ 12969-67.

1.8.7 Ящики с ЗИП и комплектующими изделиями (при наличии таковых) на одной из боковых стенок должны иметь маркировку следующего содержания:

- условное обозначение снегохода;
- наименование отправителя;
- масса брутто;
- масса нетто;

-адрес грузополучателя.

Манипуляционные знаки на ящике должны соответствовать ГОСТ 14192-96. Сопроводительная документация должна быть обернута плёнкой полиэтиленовой по ГОСТ 10354-82, обвязана шпагатом и уложена в ящик с запчастями. На ящике нанести надпись: «Документация». Размер и шрифт в соответствии с ГОСТ 14192-96. Запасные части, принадлежности и инструмент должны быть упакованы так, чтобы исключить их перемещение внутри тары при транспортировании.

1.9 Упаковка

1.9.1 Упаковочные материалы должны соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2001 «О безопасности упаковки».

1.9.2 Снегоходы упаковываются в деревянную обрешётку. Упаковка составных частей должна соответствовать категории КУ-0 по ГОСТ 23170-78, при невозможности открытого транспортирования-категории КУ-1 по ГОСТ 23170-78.

1.9.3 Упаковка должна обеспечивать сохранность в условиях хранения и транспортирования в части воздействия климатического фактора, а также в условиях транспортирования в части воздействия механических факторов.

1.9.4 Подготовка к транспортировке в районы Крайнего Севера проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 15846.

1.9.5 Все неокрашенные металлические поверхности должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Производственные работы проводятся в соответствии с «Санитарными правилами организации технологических процессов и

гигиеническим требованиям к производственному оборудованию», при выполнении технологических процессов следует соблюдать "Правила пожарной безопасности" МЧС РФ от 18.06.03.

2.2 К производственным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности в соответствии с ГОСТ12.0.004-90 и имеющие соответствующую квалификацию.

2.3 При проведении технологических процессов электросварки следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.003-86.

2.4 При проведении технологических процессов по окрашиванию следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.005-75.

2.5 При выполнении производственных работ необходимо руководствоваться локальными инструкциями по технике безопасности и должностными инструкциями. Конструкция изделия, описанная в технических требованиях должна обеспечивать безопасные условия применения для жизни и здоровья людей.

2.6 Обеспечение безопасности осуществляется на этапах производства и эксплуатации технического средства. На этапе производства необходимо производить технический контроль изделия, а на этапе эксплуатации необходимо выполнять требования руководства по эксплуатации, заявленные производителем.

2.7 К работам по монтажу электрооборудования допускаются лица, имеющие квалификацию электрика.

2.8 Остальные требования в соответствии с Руководством по эксплуатации, а также "Межотраслевыми правилами по охране труда на автомобильном транспорте" от 12.05.2003 №28.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Малярные и сварочные работы относятся к категории вредных работ. Помещение, где проводятся указанные работы, должно иметь принудительную вентиляцию.

3.2 Требования охраны окружающей среды при эксплуатации снегохода по ГОСТ 34066-2017.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Приемка должна производиться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации. Изделия должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

4.2 Приёмочному контролю подвергается каждое изделие как до покраски, так и после покраски.

4.3 Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества изделий на соответствие настоящего стандарта.

4.4 Предприятие-изготовитель должно не реже одного раза в три года производить испытания серийных изделий на надёжность для проверки соответствия заложенным в конструкторской документации техническим требованиям.

4.5 Детали, сборочные единицы и покупные комплектующие до установки должны быть проверены на соответствие конструкторской документации, гостам или ТУ, если существует нормативная документация на комплектующие.

4.6 Детали, сборочные единицы и покупные комплектующие, в которых обнаружены дефекты, допущенные к исправлению, подлежат доработке до соответствия документации.

4.7 При неудовлетворительных результатах приемо-сдаточных испытаний по какому-либо из пунктов испытаний, дефекты должны быть устранены и назначены повторные испытания.

4.8 Приёмо-сдаточным испытаниям подвергается каждое изделие.
 Объём испытаний приведён в таблице 4.

Таблица 4		
Содержание проверки	Номер пункта технических требований	Метод контроля
Проверка комплектности и правильности заполнения сопроводительной документации покупных изделий и комплектующих	1.1,1.2,1.7,1.8	5.1,5.2
Проверка габаритных размеров	1.1,1.2	5.1
Проверка параметров машины	1.1,1.2	5.1,5.4
Проверка качества изготовления узлов, сварных швов, деталей и покупных комплектующих, а также качества применяемых материалов	1.1,1.2,1.6,2.2-2.5	5.1,5.2,5.3
Проверка требований надёжности	1.5	5.8
Проверка комплектности, маркировки, упаковки изделия	1.7,1.8,1.9	5.1,5.2
Проверка усилий и моментов затяжки резьбовых соединений	1.2.54	5.1,5.2,5.7
Проверка функционирования элементов конструкции и в целом конструкции		5.5

4.9 Принятым считается снегоход, который выдержал испытания, укомплектован и упакован в соответствии с требованиями настоящих ТУ.

4.10 При неудовлетворительных результатах приемо-сдаточных испытаний по какому-либо из пунктов испытаний, дефекты должны быть устранены и назначаются повторные испытания. Повторные испытания проводить по всем пунктам, начиная с пункта, подвергнувшегося исправлению.

4.11 Снегоход, не прошедший повторные испытания, забраковывается. Решение о дальнейшем использовании забракованного снегохода принимает руководитель предприятия изготовителя.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Проверка соответствия требованиям данного стандарта производится сличением с документацией, сертификатами, визуально и измерениями универсальным инструментом (рулетки, штангенциркули и т.д.) в процессе изготовления.

5.2 Проверка соответствия должна производиться по сертификатам или результатам химических анализов и механических исследований. Покупные изделия должны подвергаться входному контролю в порядке, принятом изготовителем.

5.3 Проверка качества сварных соединений проводится согласно ГОСТ 3242 внешним осмотром. Швы должны быть без наплывов, прожогов, прерывов и иметь плавный переход к основному металлу. В процессе производства необходимо произвести контроль работ всех сварных и паяных швов, проверить наружным осмотром на наличие трещин. Трещины в сварных и паяных швах не допускаются. В местах обнаружения трещин производить местную разделку с последующей заваркой поврежденного участка.

5.4 Проверку массы производят взвешиванием на весах с точностью до ± 2 кг.

5.5 Проверка работоспособности изделия в целом производится внешним осмотром, по документации и испытаниям (обкатке). Заклинивание и заедание узлов и механизмов не допускается.

5.6 Детали, имеющие противокоррозионное покрытие проверить наружным осмотром на отсутствие повреждений. При наличии повреждений восстановить покрытие в соответствии с установленными на предприятии технологическими процессами и документацией.

5.7 Все резьбы проверить наружным осмотром. Не допускается наличие забоин, смятии, срывов резьбы.

5.8 Показатели надежности по п. 1.5 подтверждается путем сбора и обработки изготовителем информации об эксплуатационной надежности изделия.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Изделия могут транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов действующими на данном виде транспорта.

6.2 Способы разгрузки и транспортирования не должны допускать механических повреждений.

6.3 Снегоходы, получившие при транспортировке или выгрузке повреждения, не должны эксплуатироваться до принятия решения об их пригодности к эксплуатации.

6.4 Хранение транспортного средства должно осуществляться в соответствии с требованиями паспорта и инструкции по эксплуатации.

6.5 При установке изделий на хранение на срок более одного месяца все металлические детали должны быть смазаны солидолом по ГОСТ 1033-79.

6.6 Контроль технического состояния и сохранности снегохода осуществляется не реже одного раза в месяц при кратковременном и одного раза в 3 месяца при долговременном хранении.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Организационная форма эксплуатации должна устанавливаться эксплуатирующей организацией.

7.2 Порядок и состав технического обслуживания (ТО) и ремонта устанавливаются инструкцией по эксплуатации в зависимости от их типа, вида (разновидности) и условий эксплуатации. Место проведения плановых ТО и ремонта устанавливает эксплуатирующая организация.

Скоростной режим эксплуатации не должен превышать нормы, установленной в табл.1-3.

7.3 Перед началом использования изделий необходимо проводить ЕТО (ежедневное техническое обслуживание) на предмет работоспособности крепёжных изделий, узлов и механизмов, тормозной системы. В случае обнаружения нарушений, эксплуатация машин запрещена до момента устранения неисправности.

7.4 Не допускается крепление к элементам конструкции различных устройств в местах, не предусмотренных рабочей документацией и конструкцией изделия.

7.5 При нарушении лакокрасочного покрытия на площади, превышающей 10% поверхности детали, покрытие должно быть восстановлено.

7.6 Остальные требования по эксплуатации – в соответствии с руководством по эксплуатации снегохода.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев и исчисляется с даты поступления изделия заказчику при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения установленных стандартом.

8.3 Гарантийный срок хранения устанавливается 24 месяца и исчисляется с даты поступления изделия на склад предприятия-изготовителя или торгующей организации.

8.4 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик, безвозмездное устранение возможных дефектов, а также замену деталей, вышедших из строя в течение гарантийного срока по причине поломки или преждевременного износа, являющегося следствием неудовлетворительного изготовления.

8.5 Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем требований по эксплуатации с составлением рекламационного акта, содержащего:

- наименование организации, в которой эксплуатируется техническое изделие, ее почтовый адрес;
- дату получения технического изделия от завода изготовителя;
- характер повреждения и условия, при которых оно произошло;
- заключение комиссии с участием представителя заинтересованной стороны.

8.6 В течении гарантийного срока изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует вышедшие из строя детали или сборочные единицы снегохода.

8.7 Назначенный срок службы снегохода не менее 10 лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТА КОНСТРУКТОРСКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Паспорт
- Руководство по эксплуатации
- Техническое описание
- Ремонтная документация (по требованию заказчика)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ БОЛТОВ С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ

Диаметр резьбы, мм	Момент затяжки, кгсхсм
6	70
8	172
10	340
12	600
14	960

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 34066-2017 Снегоходы. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 50944-96 Снегоходы. Требования безопасности.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия.

Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 9.104-79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.

ГОСТ 12.1.005-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.
ГОСТ 9.402-2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

ГОСТ 50992-96 Безопасность автотранспортных средств при воздействии низких температур внешней среды. Общие технические требования.

ГОСТ Р 52230-2004 Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия.

ГОСТ Р 50905-96 Автотранспортные средства. Электронное оснащение. Общие технические требования.

ГОСТ 12971-67 Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры.

ГОСТ 12969-67 Таблички для машин и приборов. Технические требования.

ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

"Санитарные правила организации технологических процессов и гигиеническим требованиям к производственному оборудованию" № 1042-73, от 04.10.73.

ГОСТ 380-71 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.

ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

ГОСТ 21753-76 Система человек-машина. Рычаги управления. Общие эргономические требования.

ГОСТ 1759.4 Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний

ГОСТ 32431-2013 Машины для сельского и лесного хозяйства. Монтаж устройств освещения и световой сигнализации для проезда по дорогам общего пользования.

ГОСТ 12.4.026-2015 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.

ГОСТ 5959-80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200кг.

ГОСТ 12.3.003-86 Работы электросварочные. Требования безопасности.

ГОСТ 12.0.004-90 Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

ГОСТ 12.3.005-75 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования.

ГОСТ 14192-77 Маркировка грузов.

ГОСТ 15.001-88 Система разработки и поставки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

ГОСТ 2.503-2013 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений.

ГОСТ 14332-78 Поливинилхлорид суспензионный. Технические условия.

ГОСТ Р 41.81-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения зеркала заднего вида и двухколёсных механических транспортных средств с коляской или без неё в отношении установки зеркал заднего вида на руле.

ГОСТ Р 41.60-2001 99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения двухколёсных мотоциклов и мопедов в отношении органов управления, приводимых в действие водителем, включая обозначение органов управления, контрольных приборов и индикаторов.

ГОСТ Р 51318.12-2012 Совместимость технических средств электромагнитная.

ГОСТ 30804.6.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах.

ГОСТ 30804.4.3-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю.

ГОСТ Р 41.6-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения указателей поворота механических транспортных средств и их прицепов.

ГОСТ Р 41.7-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения передних габаритных огней, задних габаритных (боковых)

огней, сигналов торможения и контурных огней механических транспортных средств (за исключением мотоциклов) и их прицепов.

ГОСТ 21480-76 Система «Человек-машина». Мнемосхемы.

ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая.

ГОСТ 5632-2014 Нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие жаропрочные.

ГОСТ 12.1.028-80 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум.

Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод.

ГОСТ Р 41.24-2003

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация и методы контроля.

ISO 3780:2009(R) Дорожно-транспортные средства-код мирового производителя (WMI).

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия.

ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения.

ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

ГОСТ 1033-79 смазка солидол жировой. Технические условия.

ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

