



ГДЕ ТАНК НЕ ПРОЕДЕТ, ТАМ «ТРОМ» ПРОПОЛЗЕТ

Заболоченная местность – страшный сон энергетиков и подрядчиков, расчищающих трассы высоковольтных линий и путепроводов. Особенно это касается применения техники на таких территориях: она тонет, ломается и, как следствие, простаивает.

И где, как не в России, в одном из самых заболоченных уголков страны – в Ханты-Мансийском автономном округе могла быть изобретена уникальная техника: снегоболотоходы и плавающие мульчеры «Тром-8».

Разработчик техники – конструктор Алексей Гринкевич. Он избрал собственное колесо с роликовым приводом, в основе которого усовершенствованный привод Робсона. Попытки создать подобный механизм предпринимались не раз, но именно у Гринкевича техника не просто поехала, а стала работать: перевозить пассажиров и грузы, транспортировать оборудование, очищать и расширять просеки, измельчать древесину и пни, бурить скважины.

НОВГОРОДСКИЙ ТЕСТ-ДРАЙВ

Снегоболотоход – это тот же вездеход, только совершеннее. Чтобы доказать, что это не просто слова, представители завода «Тром-8» привезли свой снегоболотоход в Новгородскую область для опытно-промышленных испытаний на территории филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Новгородэнерго».

Основной целью опытно-промышленных испытаний стала оценка энергетиками проходимости и управления снегоболотохода «Тром-8» в условиях сложного рельефа и заболоченной местности, в том числе его способность преодолевать различные естественные преграды в виде холмов, косоголов, болот, рек, озер, местности с молодой порослью, поваленными деревьями и после некачественной расчистки от поросли.

В первый тестовый день машине предстояло пройти вдоль 78 опор высоковольтных линий Валдайских электрических сетей – от деревни Истошно Демянского района до деревни Бояры Валдайского района. Во второй тестовый день «Тром-8» должен был проявить свои боевые качества на трассе ЛЭП Боровичских электрических сетей, где ему нужно было пройти вдоль 104 опор от Окуловки до деревни Травино.

На испытаниях присутствовали представители «МРСК Северо-Запада». Главный специалист сектора механизации и транспорта (СМТ) «Новгородэнерго» А.С. Анисимов оценивал вездеходную технику. Старший мастер СМТ Боровичских электросетей Э.Р. Абдузараков должен был ознакомиться с техническими особенностями конструкции вездехода. Электромонтерам службы высоковольтных линий А.В. Журавлев и С.В. Морозов предстояло сравнить проходимость снегоболотохода «Тром-8» с проходимостью других используемых в сетях вездеходов (ТТС, «Газ-34039», «ТРЭКОЛ»). Перед машинистом-водителем А.М. Захаровым стояла задача за рулем «Тром-8» оценить особенности управления сургутской машиной.

Впечатлениями поделился главный специалист СМТ «Новгородэнерго» Андрей Анисимов:

– Мнение о «Тром-8» у меня сложилось исключительно положительное. Например, мне понравилось, как вездеход преодолевает препятствие в виде поваленного дерева диаметром 50 см, которое при этом находится в 90 см от земли. Кроме того, вездеход легко, не проколов колеса, прошел по территории, некачественно расчищенной от поросли, с пеньками высотой 30 см. Был отмечен единственный недостаток: проскакивание роликового привода-вращателя колеса при больших нагрузках, но это не критично.

Андрей Анисимов также отметил, что потребность в такой технике есть как в Новгородской области, так и в других регионах России, потому что в большинстве своем это территории с труднопроходимыми ландшафтами.

В рамках испытаний снегоболотохода была использована дополнительная опция – гидровинт. По словам Андрея Анисимова, скорость движения «Тром-8» по воде была заметно выше, чем по суше, но вездеходу необходим пологий съезд на воду либо жесткое фиксирование после съезда на нее.

Испытания снегоболотохода «Тром-8» с гидровинтом прошли успешно, однако большой потребности в этой опции у новгородский энергетиков нет, так как имеющиеся препятствия можно проходить на колесах без дополнительного оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СНЕГОБОЛОТОХОДОВ «ТРОМ-8»

Испытания в «Новгородэнерго» проводились для пассажирского снегоболотохода «Тром-8». Он способен перевозить от 7 до 9 человек или груз массой до 1500 кг.

Независимая подвеска позволяет снегоболотоходу проходить по бездорожью, холмам и косогорам. Как отметил главный конструктор «Тром-8» Алексей Гринкевич, эта «плавающая» техника обладает настолько низким центром тяжести, насколько это возможно, поэтому она не переворачивается даже на самых крутых склонах.

И действительно, когда ты находишься внутри машины, а перед тобой практически отвесный склон, трудно представить, как вообще с него можно спуститься. Но «Тром-8» аккуратно, на низкой скорости, будто перешагивая, преодолевает крутые спуски.

При том, что в прицепной части тоже находятся люди, никакого давления со стороны задней части машины не ощущается благодаря максимально облегченной конструкции корпуса. Разработчикам «Тром-8» удалось обеспечить легкость конструкции без ущерба для ее прочности.

Вездеход удерживается даже на самых крутых склонах за счет большого передаточного числа по трансмиссии. Или, проще говоря, с помощью своего рода пониженной передачи, когда скорость снижается, а тяга увеличивается.

Объем топливного бака снегоболотохода «Тром-8» – 105 л. Расход горючего – 6 л/ч, что достаточно экономично для дальних экспедиций.

Снегоболотоход «Тром-8» способен передвигаться по неустойчивым грунтам, а также плыть по открытым водоемам. Конструктор машины Алексей Гринкевич называет свое творение лодкой на колесах: дополнительная опция – гидровинт – позволяет выполнять вездеходу функции катера на воздушной подушке.

На снегоболотоход «Тром-8» Алексей Гринкевич имеет зарегистрированный патент № 2458801, который был получен 18 октября 2010 г. Разработка создана на основе привода Робсона, который в России еще называют медведкой. В машинах «Тром-8» используется его усовершенствованная версия.

Привод Робсона очень редко используется в технике. Яркий представитель такой конструкции – ярославский вездеход «Странник», который можно считать прототипом снегоболотохода Гринкевича. Но у машин «Тром-8» есть ряд принципиальных особенностей. Главная из них – колесо диаметром 1650 мм с шинами низкого давления и тем самым роликовым приводом, позволяющим колесу вращаться вне зависимости от характеристик поверхности, по которой необходимо пройти. Со временем резина стирается, как впрочем на любых колесах, но сам металлический ролик устойчив настолько, что менять его вряд ли придется.

Выпускаются снегоболотоходы «Тром-8» в Сургуте, в Ханты-Мансийском автономном округе. Эта местность славится своей заболоченностью, что для данной техники скорее плюс, чем минус. За 10 лет испытаний в таких условиях способность снегоболотоходов «Тром-8» преодолевать любые природные препятствия, связанные с обводненностью, слабонесущими грунтами и кочкарником арктической тундры, была доведена до совершенства.

Важно отметить, что сургутский снегоболотоход практически на 90% состоит из отечественных деталей широкого применения, что значительно упрощает его ремонт и обслуживание. Исключение составляет сердце машины – дизельный двигатель Kubota 2403, производимый в Японии. А основные компоненты трансмиссии, сервисные устройства, узлы качения и скольжения сделаны из отечественных деталей от автомобилей «ГАЗель» и «УАЗ» и доступны в любом магазине.

Рама вездехода также сконструирована в Сургуте и по сути состоит из двух герметичных лодок, которые «научились» ездить по бездорожью за счет балансиров и шин низкого давления «Тром-16». Эти шины разработаны на заводе Алексея Гринкевича. Сначала была просчитана математическая модель шины, затем на обрабатывающем центре была вырезана пресс-форма, а после этого на предприятии «Волтайр-Пром» началось производство шин «Тром-16».

О специфике применения техники «Тром-8» рассказывает ее создатель Алексей Гринкевич:

– География распространения вездеходов «Тром-8» – это в основном заболоченные регионы: Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Томская и Тюменская области. Как правило, 95% проданных машин – это производственные «лошадки», которые «вывозят» самые невыполнимые задачи по слабонесущим грунтам.

Есть примеры использования наших машин и для профессионального туризма. С компанией «Ангстрем» машины побывали на Тимане в Печорском крае, дошли до побережья Баренцева моря, пересекли Кольский полуостров.

Статистика продаж показывает, что наш вездеход превосходит легкую гусеничную технику по экологическим показателям, непотопляемости, расходу топлива, экономичности сервиса и капитального обслуживания, а также по удобству транспортировки в габарите.

Под брендом «Тром-8», помимо снегоболотоходов, сегодня выпускается и другая техника, не имеющая аналогов в мире:

- вездеход с дополнительной гидравликой от маршевого двигателя с буровой установкой собственного производства;
- плавающий вездеход с экскаваторной установкой;
- плавающий мульчер «Тром-8 УЭС» с дисковой навеской собственного производства;
- установка «Ледяной дождь» для создания ледовых переправ и зимних ледовых дорог – гибридный снегороторный очиститель, дистанционно управляемого пожарного ствола и мощной водяной помпы.



Сборочное производство:
г. Сургут, ул. Югорский тракт, ГСК 56
Продажа, аренда, эксплуатация:
8(904)472-27-25; (922)419-62-56
trom8x8@gmail.com
trom8x8.ru