

Арктическая подвеска лыжи транспортных саней



Эффективная транспортировка грузов в арктических и северных регионах требует специальных решений. Традиционные подвески с гидравлическими амортизаторами теряют эффективность при экстремально низких температурах, а их конструкции часто не выдерживают значительных боковых нагрузок

Представленная подвеска лыжи для транспортных саней устраняет ключевую проблему существующих аналогов — низкую энергоемкость, ограничивающую грузоподъемность и надежность техники. Проект решает три основные задачи:

Обеспечение стабильной работы при температурах до -60°C .

Существенное повышение энергоемкости для поглощения сильных ударов.

Создание конструкции, устойчивой к высоким вертикальным и поперечным нагрузкам.

Уникальность подвески — в комбинации инновационных инженерных решений. Вместо уязвимой гидравлики применен упорно-фрикционный механизм (УФМ). Он не только эффективно гасит колебания, но и воспринимает боковые нагрузки, разгружая основной шарнир. Сила трения в УФМ нелинейно возрастает при больших ходах подвески, обеспечивая прогрессивное трение.

Другая ключевая особенность — система пружин и буферов сжатия, установленных с переменным зазором. Это создает прогрессивную упругую характеристику: жесткость плавно нарастает с увеличением нагрузки, что гарантирует равномерное распределение усилий и защиту от перегрузок.

Практическая ценность проекта — в создании высоконадежного узла для критически важной техники. Способность выдерживать нагрузки до 60 тонн на сани (15 тонн на лыжу) открывает новые возможности для тяжелых перевозок в Арктике. Применение проверенных материалов гарантирует долговечность и ремонтпригодность в полевых условиях.

Подробнее в [REDACTED] № 2842301