

Анучин Александр Сергеевич

аспирант

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТА МАШИН ДЛЯ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ

Аннотация: рассмотрены конструкции комплекта машин для лесосечных работ. В качестве харвестера рассмотрен восьмиколесный харвестер среднего класса для сплошных, выборочных рубок и рубок ухода. В качестве техники для трелевки, сортировки и штабелевки рассмотрен форвардер.

Ключевые слова: лесосечные работы, форвардер, харвестер.

При выборе перспективных направлений развития лесного машиностроения [1 – 3] недостаточно внимания уделяется рассмотрению вариантов зарубежных машин.

В качестве харвестера рассмотрен восьмиколесный GREMO 1050H – харвестер среднего класса для сплошных, выборочных рубок и рубок ухода. Это машина, обладающая низким давлением на грунт, превосходной устойчивостью и плавностью хода при движении по неровной местности. Масляный радиатор обладает большой емкостью, поэтому высокая производительность достигается даже в очень жаркую погоду. GREMO позиционируется на рынке как техника, разработанная специально для работы на слабых грунтах, болотистых территориях и холмах с большими уклонами. Это достигнуто благодаря низкому весу харвестера – 13900 кг, что является важным показателем для восьмиколесной техники. В то же время, расположение центра тяжести спроектировано очень низко, и это позволяет машинам эффективно работать на полном вылете манипулятора. Машина имеет новый дизайн кабины с повышенной звукоизоляцией и изогнутыми стеклами Lexan Margard, оборудована последней версией компьютера IQAN с цветным дисплеем. Используется новый двигатель Cummins QSB 6.7 мощностью 164 кВт (220 л. с.) при 2000 об/мин, увеличен крутящий момент

до 949 Н/м. Установлены более производительные насосы гидравлики с целью увеличения производительности харвестера. Тщательно спланированный дизайн и подбор материалов и компонентов гарантируют высочайшее качество машины, эргономичность, легкость в эксплуатации и обслуживании. Внутри кабины тихо и комфортно, отличная вентиляция и великолепный обзор.

Харвестер GREMO 1050 Н собран на базе форвардера GREMO 1050F и имеет одинаковую ходовую часть и кабину. Высокая степень унификации узлов снижает склад запчастей, удешевляет обслуживание и сервис, упрощает изучение машин оператора и механика, а также позволяет с легкостью диагностировать поломки.

Процесс сборки каждой машины GREMO с нуля до полной готовности осуществляется одним человеком. Сочетание личной ответственности и гордости за свою работу гарантирует высочайшее качество техники. Всего три специалиста экстракласса работают на сборке, и каждый после сдачи машины ставит личную подпись, отвечая за качество машины в целом. Сборка харвестера занимает 25–30 дней.

В качестве техники для трелевки, сортировки и штабелевки рассмотрен форвардер Valmet 840.4. Это эффективная и удобная машина повышенной проходимости. Одновременно она является чрезвычайно устойчивой и удобной для оператора, минимально влияя на окружающую среду. Таково краткое описание конструкции высокоэффективного форвардера общего назначения Valmet 840.4. Важным нововведением является модернизация тандема, который представляет собой своего рода чудо производительности и комфорта. Несколько примеров: Удивительная проходимость вверх и вниз по крутым склонам. Конструкция тандема позволяет достичь совершенно удивительной способности преодоления препятствий, обеспечивая высокий комфорт рабочего места оператора. Как и при движении с боковыми наклонами, ранее высокая устойчивость стала ещё более заметной. Также важны и эргономические преимущества 840.4. Просторная кабина с улучшенным расположением экрана ПК, отличный обзор сектора работ и

удобство расположения приборов управления, обеспечивают вам исключительно высокоэффективное рабочее место оператора. Значительно превосходящая другие конструкции геометрия манипулятора, позволяет исключительно быстро и эффективно управлять им.

Благодаря снижению количества точек смазки, сократились и сроки технического обслуживания. Однако особенно удивительным качеством, является фантастическая устойчивость форвардера модели 840.4. Объяснение можно найти в новой конструкции тандема и уникальном конструктивном решении центрального шарнира. Производит приятное впечатление и грузоподъёмность, достигнутая благодаря увеличению габаритов конструкции. Использование опции системы LoadFlex дополнительно увеличивает грузоподъёмность, одновременно увеличивая скорость передвижения и проведение операций погрузки и разгрузки. Несмотря на высокий темп работ, оператор всегда осуществляет контроль за машиной при помощи мощной информационной системы управления MaxiForwarder. Легко и просто можно осуществить настройки манипулятора, двигателя и функций других механизмов и процессов, постоянно контролируя необходимый режим работы и выработку продукции.

Список литературы

1. Одлис Д.Б. Анализ состояния лесного машиностроения в дореформенной экономике Карелии и выбор перспективных направлений его развития / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2012. – №1. – С. 73–75.
2. Одлис Д.Б. На исходе жизненного цикла / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман, Д.В. Демаков // ЭКО. – 2014. – №2 (476). – С. 115–129.
3. Шегельман И.Р. К вопросу формирования отечественной технологической платформы развития лесного сектора России / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков // Глобальный научный потенциал. – 2011. – №9. – С. 104–107.
4. Более быстрый, удобный и рентабельный форвардер общего назначения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/amp/67362561->

Bolee-bystryy-udobnyy-i-rentabelnyy-forvader-obshchego-naznacheniya.html (дата обращения: 15.11.2019).