

УДК 630*363

В.Н. Лой, доц., канд. техн. наук;
С.Е. Арико, доц., канд. техн. наук;
А.О. Германович, канд. техн. наук;
В.В. Чернявский, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЛЕСНОГО ШАССИ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ЛЕСНЫХ ДОРОГ

Универсальное лесное шасси может агрегатироваться с различным дорожно-строительным оборудованием: отвалами различной конструкции и назначения, снегоочистителями, фрезами, косилками и т.д. В этой связи изготовление на отечественных предприятиях такого шасси, которое обеспечит выполнение широкого спектра лесовосстановительных и дорожно-строительных работ с высокой эффективностью и качеством, является перспективным направлением в развитии лесного машиностроения [1].



Рисунок – Универсальное лесное шасси с технологическим оборудованием для содержания лесных дорог

Универсальное лесное шасси может оснащаться плужными снегоочистителями производства ОАО «Амкодор» – УКХ» с прямым отвалом 342С.52.00.000, 342С.52.00.000-01, а также V-образными отвалами для снега 332С.45.61.000 и 352С.45.65.000 (рисунок 1).

Кроме плужного снегоочистителя универсальное шасси может оснащаться шнекороторным снегоочистителем. Важнейшей составной частью рабочего органа шнекороторного снегоочистителя (рисунок 1) является ротор, с помощью которого снег отбрасывается в сторону от машины в заданном направлении. Весь рабочий процесс, происходящий в роторе снегоочистителя, может быть разделен на следующие

операции, сопровождающиеся затратой энергии: захват снега лопастью; перемещение снега вдоль лопасти; соприкосновение снега с неподвижным кожухом ротора; движение снега по кожуху ротора к выбросному отверстию; движение снега по направляющему устройству.

Проведенные испытания показали, что в качестве основного технологического оборудования, расширяющего его функциональное назначение является фрезерно-роторный снегоочиститель, выпуск которого в настоящий момент осуществляется на ЗАО «Амкодор-Пинск» (таблица 1).

Таблица 1 – Использование мощности двигателя при его эксплуатации шасси с различными видами навесного оборудования

Вид навесного оборудования	Рабочая скорость движения, км/ч	Сцепной вес / касательная сила тяги по сцеплению, кН	Требуемая касательная сила тяги, кН	Требуемая мощность гидропривода, кВт	Использование мощности двигателя, %
Отвал бульдозерный Амкодор 342С.59.00.000	3	135 / 95–121	115	до 20	83–87
Плужный снегоочиститель 352С.45.65.000	15	119 / 24–48	25	до 20	89–92
Фреза дорожная GP 100.15	4,5 м/мин	59 / 47–53	14	до 80	63–65
Кусторез К-78М, КД-15.00.00.000	5	57 / 40–45	23	до 50	54–58

Универсальное лесное шасси обладая достаточно высоким тяговыми свойствами и достаточно мощной гидравликой может эффективно эксплуатироваться со значительным перечнем отечественного и зарубежного навесного оборудования для ремонта и содержания дорог, в том числе лесных. К ним в первую очередь следует отнести плужный снегоочиститель, бульдозерный отвал и дорожную косилку, что обусловлено выпуском данного оборудования на ОАО «Амкодор» – УКХ». Это позволит максимально быстро осуществить их навеску и настройку, а также осуществлять уход за дорогами, в том числе лесными, и их элементами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лой, В. Н. Разработка многофункционального шасси для проведения лесохозяйственных работ / В. Н. Лой, С.Е. Арико, М. К. Асмоловский, А. О. Германович, Е. М. Дудко // Лесозаготовительное производство: проблемы и решения: материалы МНТК – Минск: БГТУ, 2017. – ISBN 978-985-530-607-9. С 20-24.