

«Синегорец-75, ПЛ-70, «Атлант» А-75, А-90, А-110, зарубежные «Fiskars», «Loglift», «Kranab», «Osa», «Lokomo», «Farmet» и другие.

Широкое применение в РФ манипуляторов в составе лесозаготовительной техники на валке леса (валочно-пакетирующие, валочно-трелевочные машины, харвестеры), трелевке (тракторы, форвардеры), вывозке автопоездами, обусловлено универсальностью их конструкции и сравнительной дешевизной этих механизмов. Предприятия лесопромышленного комплекса во все возрастающих масштабах осваивают эти механизмы, нарабатывают опыт выбора, установки, обслуживания и ремонта гидроманипуляторов. Возможность внедрения гидроманипуляторов на складах сырья и готовой продукции лесопереработки становится очевидной. Нет сомнения, что выбор конструкций и организация технологий применения манипуляторов на складских операциях сводит до минимума количество оборудования, затратность грузовых и транспортных операций, улучшит условия труда. Уже сегодня есть пионеры в организации складского производства в Свердловской области, например нижний склад группы компаний «СВЕЗА» в Верхней Синячихе Алапаевского района, где все краны заменены форвардерами.

Мы считаем необходимым проведение исследований и опытно-конструкторских работ в направлении перевода складов лесоматериалов на обслуживание манипуляторами, для чего необходимо рассчитать параметры унифицированной модели манипулятора.

Библиографический список

1. Добрачев А.А., Раевская Л.Т., Швец А.В. Кинематические схемы, структуры и расчет параметров лесопромышленных манипуляторных машин. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2014. – 127 с.
2. Меньшиков, Б.Е., Воробьева Е.В. Технологический процесс нижнего лесопромышленного склада. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. – 44 с.

УДК 630.30

Маг. А.В. Сорокин
Рук. Е.А. Газеева
УГЛТУ, Екатеринбург

КЛАССИФИКАЦИЯ ВАЛКИ

Валка деревьев производится с учётом ряда правил, которые предполагает технология. Она включает методы и способы валки, безопасные для окружающей среды и работников. Что касается промышленной валки леса,

то она производится в соответствии с регламентирующими документами. Валка деревьев является первой технологической операцией на лесосеке. Возможны два способа валки деревьев: *без корневой системы и с корневой системой*.

Валка с корневой системой позволяет более полно использовать фитомассу дерева, но имеет большие технические затруднения как в процессе валки, так и дальнейшей переработке.

Валка с оставлением пня может быть трех видов: *ручная, механизированная и машинная*.

При ручном виде валки используют *ручные лесозаготовительные инструменты (ручные пилы, топоры)*. В настоящее время этот вид промышленно не применяется.

При механизированном виде используют *ручной моторный инструмент*.

Ручные моторные инструменты классифицируют на: *бензиномоторные и электромоторные пилы*.

Машинная валка деревьев

Все лесозаготовительные машины классифицируют:

- по виду движителя:
 - гусеничные,
 - колесные,
 - шагающие;
- по числу выполняемых технологических операций:
 - однооперационные; многооперационные;
- по виду выполняемых технологических операций:
 - валочные (ВМ);
 - валочно-трелевочные (ВТМ);
 - валочно-пакетирующие (ВПМ);
 - валочно-сучкорезно-раскряжевочные (ВСПМ), называемые также харвестерами;
 - валочно-сучкорезные;
 - сучкорезные (МОС);
 - сучкорезно-раскряжевочные (МОСР), называемые также процессорами;
- по применению в сортиментной или хлыстовой технологии заготовки:
 - машины для хлыстовой технологии (ВМ, ВТМ, ВПМ, МОС и другие, в результате работы которых происходит заготовка деревьев или хлыстов);

- машины для сортиментной технологии (ВСРМ, МОСР и другие, в результате работы которых производится заготовка сортиментов);
- по ширине обрабатываемой полосы леса:
 - узкозахватные (без гидроманипулятора)
 - широкозахватные (с гидроманипулятором);
- по направлению действия технологического оборудования:
 - фланговые,
 - фронтальные,
 - полноповоротные.

Классификация бензопил.

Так называемые **бытовые бензопилы**, которые нечасто используются в работе. Они представляют собой инструмент малой мощности, но готовый к выполнению серьезной домашней работы. Такие модели имеются практически у любого производителя бензопил (Stihl, Greenline, Partner, Husqvarna, Makita). Как вариант, с их помощью можно достаточно легко приготовить дрова для камина. Что касается их функциональности, то они не имеют дополнительных функций и предназначены для ежедневной работы не более чем по 40 минут. В работе они достаточно удобны и просты, что и является их главным преимуществом.

Полупрофессиональные бензопилы. Благодаря их мощности, мы имеем возможность производить огромный комплекс работ, связанных со строительством, а также работой с массивными бревнами. Что касается существенного недостатка, то здесь он один – поскольку пилы носят название полупрофессиональных, то их ресурс ежедневной работы не должен составлять более 6 часов непрерывного использования. В любом случае они являются одним из самых распространенных устройств на лесоповале.

Профессиональные бензопилы. Они характеризуются огромной мощностью, которая может достигать более 2,5 кВт, а также своей многофункциональностью и удобством для решения различных задач. К самым популярным моделям профессиональных бензопил можно по праву отнести инструмент компаний Stihl и Husqvarna, которые уже давно присутствуют на отечественном рынке бензопил. Ресурс дневного времени работы составляет около 16 часов, что является немалым показателем производительности. Непрерывное время работы составляет примерно 8 часов, что также позволяет использовать данные бензопилы в различных условиях. Ресурс работы «до отказа» также выглядит весьма солидно и составляет примерно 2000 часов.