

**Скрышник Владимир Иванович**

ведущий инженер

**Кузнецов Алексей Владимирович**

д-р техн. наук, доцент, профессор

**Васильев Алексей Сергеевич**

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

## **ПОТЕНЦИАЛ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ МАШИН НА БАЗЕ ГУСЕНИЧНЫХ ТРАКТОРОВ ОНЕЖЕЦ-350**

*Аннотация:* в представленной статье исследователями показан потенциал комплекса машин в составе харвестера и погрузочно-транспортной машины (форвардера), а также харвердера на базе «Онежец-350» на лесосечных работах.

*Ключевые слова:* лесосечные работы, гусеничные тракторы, расширение функциональных возможностей, расширение технологических возможностей.

При создания отечественных гибких технологии лесопромышленных производств [1–2] целесообразно рассмотреть потенциал лесных машин на базе гусеничных тракторов Онежец-350, способных вести лесосечные работы в сложных природно-производственных условиях [4–5].

ОТЗ разработана и выпускается по заказам лесозаготовительных предприятий погрузочно-транспортная машина на базе трактора «Онежец-350» с манипулятором и колесным полуприцепом, фактически, это форвардер на базе гусеничного трактора. На базе тракторов «Онежец-300» и «Онежец-400» может быть изготовлен харвестер.

Этот харвестер, или указанная многофункциональная ВТМ, работающая в режиме харвестера, могут эксплуатироваться в комплексе с форвардером на базе «Онежец-350».

За рубежом, для подобных условий освоено производство харвардеров – машин, производящих работу харвестеров и форвардеров. При оборудовании погрузочно-транспортной машины «Онежец-350» харвестерной головкой, она может успешно работать как харвардер.

Известны и применяются несколько технологических схем работы форвардеров. Наиболее распространена и, по нашему мнению, и наиболее приемлема для харвардера на базе «Онежец-350» следующая технологическая схема; харвардер движется по лесосеке передним ходом, производя валку деревьев, обрезку сучьев и раскряжевку, при этом валка производится на ленте с одной стороны по ходу движения машины. При обрезке сучьев и раскряжевке на сортименты одного назначения по несколько штук пакетируются на земле и грузятся в кузов.

Целесообразно для частичной сортировки в процессе набора веза кузов полуприцепа разделить на 2–3 отсека. Например, в один отсек укладываются сортименты преобладающей размерно-качественной группы в двух других – деловые сортименты других пород и дровяная древесина.

В некоторых случаях погрузка сортиментов в кузов совмещается с раскряжевкой и обрезкой. Однако, при такой схеме затруднена сортировка сортиментов на погрузочной площадке, так как нет возможности деления их на размерно-качественные группы при погрузке.

Применение харвардеров на лесосечных работах наиболее эффективно при освоении лесных участков с небольшим запасом леса и в тех случаях, когда применение комплекс машин харвестер-форвардер незагружен.

### ***Список литературы***

1. Васильев А.С. К вопросу повышения гибкости сквозных технологий лесопромышленных производств [Текст] / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, А.А. Шадрин // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – №12 (30). – С. 55–57.
2. Васильев А.С. Многофункциональное оборудование для выполнения широкого спектра работ на лесосеке [Текст] / А.С. Васильев, М.В. Ивашнев, П.О. Щукин // Научное и образовательное пространство: перспективы развития:

Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 272–274.

3. Кузнецов А.В. Метод снижения затрат на транспортировку древесины по путям первичного транспорта леса [Текст] / А.В. Кузнецов, В.И. Скрыпник, И.Р. Шегельман // Наука и бизнес: пути развития. – 2014. – №1. – С. 62.

4. Скрыпник В.И. Анализ технологических процессов лесосечных работ [Текст] / В.И. Скрыпник, А.В. Кузнецов, А.С. Васильев // Научные исследования: от теории к практике. – 2015. – №3 (4). – С. 350–351

5. Шегельман И.Р. Работа лесных машин в трудных природно-производственных условиях [Текст] / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, А.В. Кузнецов // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – 2010. – №190. – С. 87–97.