

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Горностаев Виталий Николаевич

начальник отдела защиты

интеллектуальной собственности и изобретательства

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН ДЛЯ ЗАГОТОВКИ СОРТИМЕНТОВ ПРИ НЕСПЛОШНЫХ РУБКАХ ЛЕСА

Аннотация: в статье приведены сведения из истории создания Карельским научно-исследовательским институтом лесной промышленности (КарНИИЛПом) отечественных погрузочно-транспортных машин для заготовки сортиментов при несплошных рубках леса.

Ключевые слова: несплошные рубки леса, погрузочно-транспортная машина, сортименты.

На лесосечных работах в России широкое применение получили зарубежные погрузочно-транспортные машины (форвардеры) для заготовки сортиментов [5; 6]. В настоящей работе мы приводим информацию из истории создания Карельским научно-исследовательским институтом лесной промышленности (КарНИИЛПом), бывшим в восьмидесятые годы ведущим в стране в области несплошных рубок леса [1–4; 9], отечественных погрузочно-транспортных машин для заготовки сортиментов при несплошных рубках леса.

В 1987–1988 гг. КарНИИЛП совместно с ВПКИлесмашем были проведены приемочные испытания погрузочно-транспортной машины ЛТ-189 на базе трактора МТЗ-80 и задней тележки грейдера ДЗ-143. В 1989 году КарНИИЛП заключил договор по изготовлению машин ЛТ-189 для нужд объединения «Кареллеспром» на Петрозаводском ремонтно-механическом заводе (нельзя не отметить,

что эта работа фактически положила начало выпуску первого в России форвардера для несплошных рубок леса).

КарНИИЛП совместно с Петрозаводским ремонтно-механическим заводом уже в конце 1988 года приступил к подготовке первой партии погрузочно-транспортных машин. Новая документация включала чертежи задней рамы машины ЛТ-189, обеспечивающие установку манипулятора ЛВ-184 и использование задней тележки автогрейдера ДЗ-122А и др.

Погрузочно-транспортная машина на базе трактора МТЗ-80 имела дорожный просвет под задним мостом 400 мм и передний угол въезда 17–18 градусов, что снижало проходимость машины.

В период 1984–1988 год Минский тракторный завод запустил в производство малыми сериями трактор МТЗ-82Р, который имел дорожный просвет 660 мм, шины 18,4Р34 с самоочищающимся протектором и более высокую нагрузку на задний мост. В связи с этим КарНИИЛП в 1989 г. разработал техническую документацию погрузочно-транспортной машины на базе этого трактора. Это позволило довести дорожный просвет машины до 630 мм и передний угол въезда до 24 градусов, давление на грунт было снижено с 130 кПа до 66 кПа. Установка нового манипулятора с гидроприводом от двухконтурной гидросистемы позволило совмещать приемы работы при погрузке-разгрузке.

В июне 1989 г. образец машины был изготовлен в экспериментально-механических мастерских и в сентябре уже демонстрировался на международной выставке «Лесдревмаш-89».

К сожалению, несмотря на серьезный научный задел отечественных ученых [7; 8; 10] и др., в тот период работы КарНИИЛПа не были достойно оценены в стране, что в определенной мере обусловило имеющееся в настоящее время отставание отечественных лесомашиностроительных предприятий от зарубежных.

Список литературы

1. Гильц Н.Р. Пути механизации несплошных рубок леса [Текст] / Н.Р. Гильц, К.К. Демин, И.Р. Шегельман // Лесная промышленность. – 1985. – №6. – С. 16–17.
2. Наука – производству: Повышение эффективности лесного комплекса Карелии: монография [Текст] / Н.Р. Гильц, Г.А. Степаков, К.К. Демин, И.Р. Шегельман. – Петрозаводск: Карелия, 1987. – 102 с.
3. Попов И.И. Автоматизация управления технологического оборудования лесозаготовительных машин [Текст] / И.И. Попов, Е.А. Шуляковский, И.Р. Шегельман // М.: ВНИПИЭИлеспром: Зарубежный опыт (Лесоэксплуатация и лесосплав). – 1986. – №6. – 13 с.
4. Шегельман И.Р. Анализ компоновочных схем сортиментовоза для рубок ухода [Текст] / И.Р. Шегельман, А.Ф. Дмитриев, Ю.И. Провоторов. Рук. депонир. во ВНИПИЭИлеспроме, 29.01.88. – №2138лд. – 12 с.
5. Шегельман И.Р. Инновационные технологии лесосечных работ: учебное пособие [Текст] / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 116 с.
6. Шегельман И.Р. Машины и технология заготовки сортиментов на лесосеке [Текст] / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск, Изд-во ПетрГУ, 2011. – 108 с.
7. Шегельман И.Р. Обоснование технологических и технических решений для перспективных технологических процессов подготовки биомассы дерева к переработке на щепу: автореф. дисс.... докт. техн. наук [Текст]. – СПб.: ЛТА, 1997. – 36 с.
8. Шегельман И.Р. Патентные исследования перспективных технических решений для заготовки биомассы деловой и энергетической древесины [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин. Перспективы науки. – 2012. – №2 (29). – С. 100–102.
9. Шегельман И.Р. Функционально-технологический анализ сортиментовоза для рубок ухода [Текст] / И.Р. Шегельман, А.Ф. Дмитриев, Ю.И. Провоторов. Рук. депонир. во ВНИПИЭИлеспроме, 29.01.88. – №2139лд. – 11 с.
10. Шегельман И.Р. Функционально-технологический анализ: метод формирования инновационных технических решений для лесной промышленности [Текст]. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 96 с.