

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Щукин Павел Олегович

канд. техн. наук, начальник отдела инновационных проектов

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Кузнецов Алексей Владимирович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИН НА ГУСЕНИЧНОЙ И КОЛЕСНОЙ БАЗЕ НА ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТАХ: ВЗГЛЯД В РЕТРОСПЕКТИВУ

Аннотация: в данной статье рассмотрены некоторые результаты прогноза использования машин на гусеничной и колесной базе на лесосечных работах в 1996 году, приведенные в работах Карельского НИИ лесной промышленности (КарНИИЛПа) в рамках проведения исследований и разработки рекомендаций по совершенствованию параметров и технологии работы машин Онежского тракторного завода (ОТЗ).

Ключевые слова: гусеничная база, заготовка леса, колесная база, лесосечные работы, машины, проходимость.

В начале XX века Карельский НИИ лесопромышленного комплекса (КарНИИЛПК) Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) стал научным правопреемником КарНИИЛПа и продолживший развитие его научного задела [2; 4; 6; 11] и др. Это обеспечило интенсификацию в ПетрГУ исследований в сфере исследований и разработки техники и технологии для лесосечных работ путем заготовки деловой и энергетической древесины, некоторые результаты которых рассмотрены в работах [1; 3; 5; 7; 8; 10; 12] и др.

Мы считаем, что без взгляда в ретроспективу нельзя правильно оценить перспективы развития техники и технологии для лесосечных работ.

В связи с этим ниже рассмотрены некоторые результаты прогноза использования машин на гусеничной и колесной базе на лесосечных работах в 1996 году, приведенные в работах Карельского НИИ лесной промышленности (КарНИИЛПа) в рамках проведения исследований и разработки рекомендаций по совершенствованию параметров и технологии работы машин Онежского тракторного завода (ОТЗ).

Как отмечено учеными КарНИИЛПа в 1996 г. в отчете [6], при работе в типичных условиях эксплуатации при трелевке на расстояние 300–500 м системы машин на базе гусеничных тракторов Онежского тракторного завода предпочтительнее вариантов с использованием в качестве базы колесных тракторов.

Более того, учеными КарНИИЛПа сделан вывод о том, что при валке, обрезке сучьев, раскряжевке бензиномоторными пилами или харвестерами, а транспортировке, сортировке, штабелевке сортиментовозами (форвардерами) применение колесных машин эффективнее гусеничных при расстоянии трелевки на 1500–2200 м.

В итоге, по нашему мнению, именно в этот период учеными КарНИИЛПа сделан ошибочный вывод о том, что «При заготовке хлыстов и сортиментов основной объем работ в обозримой перспективе (до 2005 г.) в Карелии будет производиться машинами с гусеничным двигателем».

По нашему мнению, такой подход в анализируемый период вызван определенной «зашоренностью» ученых КарНИИЛПа и специалистов Онежского тракторного завода, недооценивших перспективность машин на колесной базе, а также перспективность перехода от хлыстовой к сортиментной заготовке леса. По нашему мнению, также имел место определенный конъюнктурный подход, поскольку именно в этот период ученые КарНИИЛПа уже приступили к созданию отечественной системы машин на колесной базе.

Список литературы

1. Взаимосвязь технологий заготовки и воспроизводства лесных ресурсов. Шегельман И.Р., Лукашевич В.М., Галактионов О.Н., Кузнецов А.В. // Перспективы науки. – 2013. – №3 (42). – С. 243–245.
2. Гильц Н.Р. Пути механизации несплошных рубок леса / Н.Р. Гильц, К.К. Демин, И.Р. Шегельман // Лесная промышленность. – 1985. – №6. – С. 16–17.
3. Кузнецов А. В. Метод снижения затрат на транспортировку древесины по путям первичного транспорта леса / Кузнецов А.В., Скрыпник В.И., Шегельман И.Р. / Наука и бизнес: пути развития. – 2012. – №1. – С. 62–65.
4. Наука – производству: Повышение эффективности лесного комплекса Карелии: монография / Н.Р. Гильц, Г.А. Степаков, К.К. Демин, И.Р. Шегельман. – Петрозаводск: Карелия, 1987. – 102 с.
5. 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.
6. Проведение исследований и разработка рекомендаций по совершенствованию параметров и технологии работы машин ОТЗ. Отчет КарНИИЛП / Руководитель В.И. Скрыпник. – Петрозаводск: КарНИИЛП, 1997. – 87 с.
7. Шегельман И. Р. Инновационные технологии лесосечных работ: учебное пособие / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 116 с.
8. Шегельман И.Р. К вопросу формирования отечественной технологической платформы развития лесного сектора России / Шегельман И.Р., Рудаков М.Н. / Глобальный научный потенциал. – 2011. – №9. – С. 104–107.
9. Шегельман И.Р. Машины и технология заготовки сортиментов на лесосеке / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск, Изд-во ПетрГУ, 2011. – 108 с.

10. Шегельман И.Р. Обоснование технических решений по созданию высокопроходимого лесовозного автопоезда [Текст] / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, А.С. Васильев // Транспортное дело России. Вып. 7 (92). – М., 2011. – С. 64–66.

11. Шегельман И.Р. Обоснование технологических и технических решений для перспективных технологических процессов подготовки биомассы дерева к переработке на щепу: автореферат дисс. докт. техн. наук. – СПб., 1997. – 36 с.

12. Шегельман И.Р. Подготовительные работы в отечественной системе лесопользования: монография / И.Р. Шегельман, В.М. Лукашевич. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 84 с.