

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Кузнецов Алексей Владимирович

канд. техн. наук, доцент

Скрыпник Владимир Иванович

ведущий инженер

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

О ТРАНСФОРМАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ И МАШИН ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ЛЕСОСЕЧНЫХ ОТХОДОВ

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены исторические аспекты создания технологии и техники для заготовки лесосечных отходов. Авторами продемонстрированы некоторые направления развития этих работ в настоящее время.*

***Ключевые слова:** биоэнергетика, лесосечные отходы, машины, технология.*

В работах [2–3] нами рассмотрены вопросы повышения гибкости сквозных технологий лесопромышленных производств и выбора базовых технологий лесопромышленных производств для формирования новых объектов интеллектуальной собственности. Очевидно, что трансформация этих работ в дальнейшем не может быть рассмотрена без учета выполнения операции заготовки лесосечных отходов для целей биоэнергетики, включая возможности совмещения этой операции с заготовкой деловой древесины.

В данной работе рассмотрены некоторые исторические аспекты создания технологии и техники для заготовки лесосечных отходов и показаны некоторые направления развития этих работ в настоящее время.

Дело в том, что в 70-е годы XX века предприятия Карелии испытывали острую потребность в сырье для производства технологической щепы. Именно в этот период лесосечные отходы рассматривались как важнейшее сырье для получения технологической щепы для нужд ЦБК и канифольно-экстракционных

производств (это касается пневого осмола) [5]. Возможно, это было связано с тем, что используемые в те годы организация и технология лесосечных работы обуславливали оставление на лесосеках значительных объемов деловой древесины в виде тонкомера, вершинок и обломков деревьев.

В связи с этим необходимо отметить, что в 70-е годы XX века Карельским НИИ лесопромышленного комплекса было разработано навесное оборудование ЛП-23 к трактору ТБ-1 для сбора, подвозки и погрузки лесосечных отходов. Изготовление оборудования было проведено на Петрозаводском ремонтно-механическом заводе. Приемочные испытания опытного образца оборудования были проведены в 1974 г [1]. Согласно акту приемочных испытаний, утвержденному заместителем министра лесной и деревообрабатывающей промышленности Н. Багаевым, приемочная комиссия одобрила разработанную конструкцию и рекомендовала ее к серийному производству.

Это решение было полностью обоснованным, конструкция дополнила семейство машин на базе тракторов Онежского тракторного завода и нашла широкое применение на заготовке лесосечных отходов и пневого осмола [5], способствуя обеспечению сырьем целлюлозно-бумажных предприятий Карелии и Медвежьегорского канифольно-экстракционного завода.

В настоящее время в отличие от 70-х годов ситуация полностью изменилась. Повысилась культура ведения лесосечных работ, а остающиеся на лесосеках отходы рассматриваются, прежде всего, в качестве сырья для биоэнергетики [4; 6–7] и др. Поэтому дальнейшие направления ведения лесосечных работ должны быть направлены на формирование технологий и техники для эффективного освоения деловой и энергетической древесины.

Список литературы

1. Акт приемочных испытаний опытного образца навесного оборудования ЛП-23 к трактору ТБ-1 для сбора, подвозки и погрузки лесосечных отходов [Текст]. – Петрозаводск: КарНИИЛП, 1974. – 18 с.

2. Васильев А.С. Выбор базовых технологий лесопромышленных производств для формирования новых объектов интеллектуальной собственности

[Текст] / А.С. Васильев // Образование и наука в современных условиях: Материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (26.02.2016 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – №1 (6).

3. 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.

4. Основные факторы планирования производства древесного топлива из древесной биомассы [Текст] / Ю.Ю. Герасимов [и др.] // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2011. – №8. – С. 77–80.

5. Шегельман И.Р. Обоснование технологических и технических решений для перспективных технологических процессов подготовки биомассы дерева к переработке на щепу: Дис. ... д-ра. техн. наук. – СПб.: ЛТА, 1997. – 261 с.

6. Шегельман И.Р. Место биоэнергетики в топливно-энергетическом балансе лесопромышленного региона [Текст] / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, М.А. Морозов. – Перспективы науки. – 2011. – №12 (27). – С. 187–190.

7. Шегельман И.Р. Ресурсный потенциал энергетической древесины Республики Карелия [Текст] / И.Р. Шегельман, К.В. Полежаев, П.О. Щукин // Перспективы науки. – 2011. – №10 (25). – С. 100–102.