

Скрыпник Владимир Иванович

ведущий инженер

Кузнецов Алексей Владимирович

канд. техн. наук, доцент, профессор

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

О НАПРАВЛЕНИЯХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗВИТИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ

***Аннотация:** в работе показано, что важными направлениями исследований техники для лесосечных работ являются обоснование эффективных параметров и режимов их работы, обеспечение рационального освоения лесосек, создание новых конкурентоспособных объектов техники.*

***Ключевые слова:** исследования, лесосечные работы, машины.*

В последние годы в лесозаготовительной промышленности происходит переход от традиционной технологии заготовки леса в хлыстах или в деревьях, господствующей в СССР и России с 50-х годов 20-го столетия, на технологию заготовки и вывозки леса в сортиментах. Внедрение сортиментной заготовки в сложившихся в настоящее время условиях обеспечивает, как правило, повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции лесозаготовок.

В связи с тем, что в нашей стране выпуск харвестеров и форвардеров не освоен, используются комплексы зарубежного производства, в том числе стран Европейского союза (ЕС), и в меньших масштабах – белорусского производства. В связи с резким снижением курса рубля по отношению к доллару и евро, приобретение машин зарубежного производства (стран ЕС, США и Канады) становится сомнительным. Кроме того, эти комплексы производятся на базе машин с колёсным двигателем, освоение которыми всего лесфонда невозможно, прежде

всего, из-за недостаточной проходимости на участках с низкой несущей способностью грунтов. Поэтому в лесозаготовительных предприятиях необходимо иметь обоснованное соотношение машин с колёсным и гусеничным движителями. Следует отметить, что серьёзной задачей является увеличение объёмов использования вторичных ресурсов (отходов лесозаготовок), прежде всего для энергетических целей, в связи с чем, необходимо решить задачу по разработке машин и оборудования для их заготовки по наиболее эффективной технологии.

Вопросами повышения эффективности лесозаготовительных операций и машин занимались многочисленные многие исследователи, однако в связи с постоянно меняющейся конъюнктурой рынка и возникающими все новыми проблемами, связанными, в том числе с вопросами импортозамещения эти вопросы остаются актуальными и на сегодняшний день.

В решении назревших проблем в настоящее время активно принимает участие Инжиниринговый центр ПетрГУ и ООО «Онежский тракторный завод». ООО «Онежский тракторный завод» одно из старейших промышленных предприятий России, основанное в 1703 году. В 1956 году заводу было передано производство специальных машин для лесозаготовительных работ. С тех пор ОТЗ изготовил более 190 000 лесных машин. С 2007 года ООО «Онежский тракторный завод» входит в состав машиностроительно-индустриальной группы «Концерн «Тракторные заводы», объединяющей более 20 предприятий в 10 субъектах РФ и являющейся одним из крупнейших российских интеграторов научно-технических и производственно-технологических ресурсов в машиностроении, как в России, так и за рубежом. Сегодня производственная площадка «Концерн «Тракторные заводы» специализируется на выпуске гусеничных и колесных лесозаготовительных, лесохозяйственных и лесопожарных тракторов.

Анализ показал, что важными направлениями исследований техники для лесосечных работ являются обоснование эффективных параметров и режимов их работы и обеспечение рационального освоения лесосек с использованием гибких технологий и комплексным освоением деловой и энергетической древесины [1–3]. Необходимо отметить, что при этом обеспечивается эволюция известных

технических решений. Скачкообразное развитие техники может быть обеспечено при использовании методологии функционально-технологического анализа [4–5].

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. 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.
3. Скрыпник В.И. Валочно-трелевочно-процессорная машина – перспектива для отечественного лесного машиностроения / В.И. Скрыпник // Наука, образование, инновации в приграничном регионе: Материалы 2-ой республиканской научно-практической конференции. – Петрозаводский государственный университет, 2015. – С. 12–13.
4. Шегельман И.Р. Функционально-технологический анализ: метод формирования инновационных решений для лесной промышленности [Текст] / И.Р. Шегельман; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Петрозаводский гос. ун-т.». – Петрозаводск, 2012.
5. Шегельман И.Р. Методология синтеза патентоспособных объектов интеллектуальной собственности [Текст]: Монография / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.В. Будник. – Петрозаводск, 2015.