

**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 движителем, 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 «Концерна «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.