(cc) BY

Щукин Павел Олегович
канд. техн. наук, начальник отдела инновационных проектов
Васильев Алексей Сергеевич
канд. техн. наук, доцент
Суханов Юрий Владимирович
канд. техн. наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
г. Петрозаводск, Республика Карелия

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ТЕХНИКИ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВОК И ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Аннотация*: в данной статье рассмотрен комплексный подход к созданию техники для лесозаготовок и восстановления леса. Приведены основные особенности применения комплексного подхода при создании новой интеллектуальной собственности.*

Ключевые слова*: заготовка леса, восстановление леса, многофункциональное оборудование.*

В рамках функционирования Инжинирингового центра ПетрГУ используется подход, основанный на формировании интеллектуальной собственности, гибких технологиях и создании базовых шасси с комплектом многофункционального технологического оборудования.

В 2016 год по направлению «Сельскохозяйственное, лесное и транспортное машиностроение» инжинирингового центра заключен ряд договоров на оказание услуг по разработке конструкторской документации на общую сумму 30 млн руб. В рамках этих работы была осуществлена разработка конструкторской документации на харвестерную головку для Харвестера 8х8 ОТЗ 515, трансмиссии для Форвардера 8х8 ОТЗ-520, оборудование для подготовки лесных участков – грейдер лесной; оборудование для подготовки лесных почв с целью последующего посева и посадки леса – борона лесная; оборудование для непрерывного удаления и измельчения древесно-кустарниковой растительности

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

при подготовке лесных почв и зачистки линейных объектов от древесно-кустарниковой растительности – мульчер лесной, систему управления гидроприводом машины «Онежец 400» на базе гидромашин ООО «СалаватГидравлика».

Также на втором этапе работы велась проектно-конструкторская работа на новую технику для лесозаготовок и лесного хозяйства, проводилась работ по популяризации имеющихся разработок на выставках и среди потенциальных потребителей-заказчиков. Проводились переговоры как с потенциальными заказчиками услуг, так и потребителями проектируемой техники.

Велась работ по выходу на новые технические решения и конструкции и создание новой интеллектуальной собственности на их основе. Основная масса разработок ориентирована на транспортно-переместительных операций для лесопромышленного и энергетического секторов экономики. Активно велась работа по формированию новых проектных направлений, реализуемых в кооперации с корпорацией Тракторные заводы.

В связи с тем, что к настоящему времени большинство отечественных лесозаготовительных предприятий переориентировалось на использование импортной техники и технологий, то основная ставка лесозаготовителей делается на приобретение форвардеров и харвестеров, которые пока не выпускаются отечественной промышленностью. Это же касается и навесного оборудования, применяемого для лесовосстановительных работ, строительства лесных дорог и организации лесозащитных полос. Поэтому основной целью работ является выход на отечественные конкурентоспособные решения, что открывает широкие возможности для импортозамещение в данной сфере.

В 2016 активно велись работы по разработке нового образца транспортной машины – снегоболотохода, которая сможет обеспечить потребности лесозаготовителей в переместительных операциях в сложных арктических условиях, где «обычная» техника не может эффективно доставлять рабочий персонал на лесозаготовки в труднодоступные территории. В данное работе значительным шагом стало приобретение интеллектуальной собственности, что

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

позволит уже в следующем году выйти на рабочую конструкторскую документацию и разработку опытных образцов.

Закупленная в 2015 году интеллектуальная собственность на навесное оборудования (мульчер, борона и грейдер) позволила разработать в отчетном году современную документацию на навесное оборудование для гусеничной базы ООО «Онежский тракторный завод».

Сотрудники ПетрГУ, включенные в работу инжинирингового центра, активно занимаются проектирование и расчетами новой техники с использование современных программных комплексов, в том числе и при создании 3-D прототипов.

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. Васильев А.С. Многофункциональное оборудование для выполнения широкого спектра работ на лесосеке [Текст] / А.С. Васильев, М.В. Ивашнев, П.О. Щукин // Научное и образовательное пространство: перспективы развитиясборник материалов II Междунар. науч.-практ. конф. – 2016. – С. 272–274.

3. Шегельман И.Р. К выбору направлений формирования гибких технологий лесозаготовок, лесовосстановления и борьбы с лесными пожарами с использованием многофункциональной техники [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, А.А. Шадрин // Новое слово в науке: перспективы развития. – 2016. – №1. – С. 86.

4. Шегельман И.Р. О концепции расширения функций машин для гибких технологий лесозаготовок, лесовосстановления и борьбы с лесными пожарами [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, А.А. Шадрин // Новое слово в науке: перспективы развития. – 2016. – №1–2 (7). – С. 88–89.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

5. Шегельман И.Р. Формирование интеллектуальной собственности – важнейший элемент инновационной деятельности университетов [Текст] / И.Р. Шегельман // Инновации. – 2011. – №11. – С. 17–19.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)