

Анучин Александр Сергеевич

аспирант

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

К СОЗДАНИЮ ТЕХНИКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ОТ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТОВ

Аннотация: в данной статье представлена необходимость создания специализированных лесных машин для очистки линейных объектов от деревьев и кустов, в том числе для повышения их пожарной безопасности.

Ключевые слова: деревья, кусты, линейные объекты, очистка, пожарная безопасность.

Ниже показана необходимость создания специализированных лесных машин для очистки линейных объектов от деревьев и кустов, в том числе для повышения их пожарной безопасности.

Вопросы создания специализированной техники для очистки линейных объектов от деревьев и кустов все больше становятся актуальными в России и за рубежом. При этом встает дилемма: использовать при создании такой техники разработанных за рубежом технических решений или использовать отечественного опыта по этой проблеме ученых и производителей.

Дело в том, что сфера очистки линейных сооружений весьма широка, что показано в работах Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ). Считаем немаловажным, что специалисты ПетрГУ выбрали в числе перспективных направлений создание техники для непрерывного срезания древесно-кустарниковой растительности. Причем специалистами ПетрГУ вполне обоснованно поставлена задача разработки патентоспособных технологических и технических решений, обеспечивающих в первую очередь эффективное срезание древесно-кустарниковой растительности при непрерывном движении лесной машины, и, во-вторых, предотвращение лесопожарной опасности на рассматриваемых линейных объектах.

Мы считаем необходимым отметить вклад в названные исследования ПетрГУ канд. техн. наук М.В. Ивашнева и его научного руководителя, профессора И.Р. Шегельмана [2–5].

Считаем необходимым отметить, что с одной стороны разработки ПетрГУ и КарНИИЛПа (техника и технология) были внедрены при очистке линий электропередачи от древесно-кустарниковой растительности (ДКР). С другой стороны – в качестве линейных сооружений были рассмотрены только линии электропередачи.

Мы считаем, что ПетрГУ обоснованно расширил спектр исследований и перешел от проблемы защиты линий электропередачи к решению проблемы обоснования перспективных устройств не только для расчистки от древесно-кустарниковой растительности трасс линий электропередачи, но и ухода за рядовыми лесными культурами на вырубках, удаления древесной поросли на нефте- и газопроводах, расчистки закустаренных площадей в сельском хозяйстве является весьма актуальным.

ПетрГУ обеспечил [9–11]:

- классификацию линейных сооружений для защиты от ДКР и почвенно-грунтовых условий при этом;
- исследование основанных на использовании теории удара механических аспектов повышения надежности режущих элементов роторных кусторезов [12];
- формирование и новых патентоспособных технологических и технических решений для непрерывного срезания древесно-кустарниковой растительности на линейных объектах [7–8].

Список литературы

1. Ивашнев М.В. Классификация линейных сооружений как объектов для защиты от древесно-кустарниковой растительности [Текст] // Инновации в промышленности и социальной сфере: Материалы 2-ой Республиканской научно-технической конференции, посвященной 75-летию Петрозаводского государственного университета; ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет». – Петрозаводск, 2015. – С. 20–21.

2. Ивашнев М.В. Классификация почвенно-грунтовых условий при выборе типов и конструкций машин для расчистки лесных площадей [Текст] // Проблемно-ориентированные исследования: теория и практика: Материалы Республиканской научно-практической конференции; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Петрозаводский государственный университет». – Петрозаводск, 2014. – С. 29.

3. Ивашнев М.В. Математическое описание процесса работы роторного кустореза [Текст] // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – 2007. – №181. – С. 94–99.

4. Ивашнев М.В. Некоторые аспекты совершенствования конструкции роторного кустореза [Текст] // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2014. – Т. 2. – №3–4 (8–4). – С. 58–61.

5. Ивашнев М.В. Некоторые пути повышения эффективности расчистки линейных объектов от нежелательной древесно-кустарниковой растительности [Текст] // Научные исследования: от теории к практике: Материалы IV Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 193–195.

6. Ивашнев М.В. Обоснование технических решений, повышающих эффективность срезания древесно-кустарниковой растительности машиной роторного типа: Дис. ... канд. техн. наук [Текст]; Петрозаводский государственный университет. – Петрозаводск, 2009.

7. Ивашнев М.В. Синтез патентоспособных решений для непрерывного срезания деревьев и кустов [Текст] // Интенсификация формирования и охраны интеллектуальной собственности: Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной 75-летию ПетрГУ; Петрозаводский государственный университет. – Петрозаводск, 2015. – С. 8–9.

8. Ивашнев М.В. Некоторые решения проблемы непрерывного срезания древесно-кустарниковой растительности [Текст] / М.В. Ивашнев, П.В. Будник,

А.С. Васильев // Наука, образование, инновации в приграничном регионе: Материалы Республиканской научно-практической конференции; Петрозаводский государственный университет. – Петрозаводск, 2015. – С. 17–18.

9. Ивашнев М.В. Линии электропередачи как объект защиты от древесно-кустарниковой растительности [Текст] / М.В. Ивашнев, И.Р. Шегельман // Наука и бизнес: пути развития. – 2011. – №7. – С. 36–39.

10. Ивашнев М.В. Особенности формирования зон, защищающих линейные сооружения от древесно-кустарниковой растительности / М.В. Ивашнев, И.Р. Шегельман // Инженерный вестник Дона. – 2013. – Т. 25. – №2 (25). – С. 62.

11. Ивашнев М.В. Технология защиты линий электропередачи от деревьев и кустарников с использованием кустореза с активным рабочим органом [Текст] / М.В. Ивашнев, И.Р. Шегельман // Глобальный научный потенциал. – 2012. – №13. – С. 105–107.

12. Шегельман И.Р. Механические аспекты повышения надежности режущих элементов роторного кустореза [Текст] / И.Р. Шегельман, Г.Н. Колесников, М.В. Ивашнев // Глобальный научный потенциал. – 2013. – №7 (28). – С. 41–43.