(cc) BY

Шегельман Илья Романович
д-р техн. наук, профессор,
заведующий кафедрой
Васильев Алексей Сергеевич
канд. техн. наук, доцент
Ивашнев Михаил Валерьевич
канд. техн. наук, соискатель
ФГБОУ ВО «Петрозаводский
государственный университет»
г. Петрозаводск, Республика Карелия

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ЗНАНИЙ ДЛЯ СИНТЕЗА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Аннотация*: в статье рассмотрены вопросы защиты лесов от пожаров, направленные на сохранение и развитие лесопромышленных регионов России. Несмотря на многолетние исследования, проблема обнаружения, предотвращения и тушения лесных пожаров обострилась во многих странах мира. С использованием методики разработаны патентоспособные решения для предотвращения и тушения лесных пожаров путем срезания древесно-кустарниковой растительности при непрерывном движении базовых лесных машин.*

Ключевые слова*: защита лесов, лесные машины, лесные пожары.*

Защита лесов от пожаров необходимо для сохранения и развития лесопромышленных регионов России [2]. Поэтому исследования с разработкой и реализацией рекомендаций по обнаружению, предупреждению и тушению лесных пожаров весьма актуальны.

Специалисты акцентируют внимание на том, что особенности лесных пожаров в сосняках Средней Сибири обусловлены их высокой природной пожарной опасностью и фитоценотическими особенностями [1].

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

Анализ показал, что, несмотря на многолетние исследования, проблема обнаружения, предотвращения и тушения лесных пожаров к настоящему времени не только не решена, но и напротив – обострилась во многих странах мира. Необходимы серьезные усилия правительственных органов, исследователей, разработчиков и производителей лесопожарной техники в области минимизации потерь от лесных пожаров.

Целью исследования явилось формирование базы знаний о состоянии и тенденциях развития объектов технологий и техники для обнаружения, предотвращения и тушения лесных пожаров как основы синтеза новых патентоспособных решений.

Для этого осуществлен системный расширенный патентно-информационный поиск технологий и техники по названной проблеме и последующий анализ результатов исследований и разработок отечественных и зарубежных ученых и разработчиков, а также изобретателей. Сбор материалов основывался на том, что активный поиск решений по названной проблеме ведется многими научными и опытно-конструкторскими организациями, вузами, предприятиями.

В основу исследований положена авторская методология функционально-структурно-технологического анализа с выполнение научно-технического и патентного поиска и систематизацией для формирования информационной базы знаний.

Серьезное внимание было уделено анализу патентоспособных технологических и технических решений, поскольку такой анализ позволяет объективно не только выявить состояние и тенденции развития объектов технологии и техники в различных областях экономики, но и разработать принципиально новые для коммерциализации эффективные технические и технологические решения.

На основе сформированной базы знаний с использованием функционально-структурно-технологического синтеза [3] разработаны патентоспособные решения на варианты технологий, а также технологического оборудования лесных машин для таких технологий для предотвращения и тушения лесных пожаров

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

путем срезания древесно-кустарниковой растительности при непрерывном движении базовых лесных машин.

Список литературы

1. Иванова Г.А. Зонально-экологические особенности лесных пожаров в сосняках Средней Сибири: дис. ... д-ра биол. наук. – Красноярск, 2005. –405 с.

2. Сныткин Г.В. Лесные пожары и борьба с ними на Крайнем Северо-Востоке Сибири: дис. … д-ра с.-х. наук. – М., 2002. – 314 с.

3. Shegelman I.R., Shtykov A.S., Vasilev A.S, Ivashnev M.V. The synthesis of solutions for the prevention and suppression of forest fires // Ópcion. – 2019. – №24. – Pp 218–231.

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