

- в настоящее время отходы лесозаготовительной, деревообрабатывающей промышленности являются наиболее перспективными для использования их в виде биотоплива;
- древесное биотопливо является самой дешевой и значительной по объему использования формой аккумулирования возобновляемой энергии. За счет широкомасштабного использования биомассы как энергетического топлива эти объемы можно увеличить в несколько раз;
- себестоимость производства древесного топлива из отходов лесозаготовок может колебаться в широких пределах, основным фактором себестоимости топлива являются – вид рубки, технология заготовки и расстояние до котельной. Для планирования использования отходов лесозаготовок в масштабных проектах, необходимо производить всестороннюю оценку с учетом реалий региона, технологических и экономических фактов, и только после этого целенаправленно формировать спрос на данный вид топлива.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никишов В.Д. Комплексное использование древесины. – М.: Леса промышленность, 1985.- 246 с
2. Федоренчик А.С., Мохов С.П., Технология и оборудование комплексного использования древесного сырья. Минск: БГТУ, 2014. – 274 с.
3. Гоманай М.В. Технология переработки древесины: Учебно-справочное пособие. –М. : МГУЛ, 2001. – 232 с.

УДК 614.84

Учащ. Д. С. Гаврилова, М. С. Гаврилова

Науч. рук. преп. Е. В. Башлыкова

(филиал БГТУ Полоцкий государственный лесной колледж)

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ЛЕСНОГО ПОЖАРА НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА БГТУ «ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ» УЧЕБНО-ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ

Лесной пожар – самый опасный и коварный враг леса. Повреждение лесов пожарами приводит снижению их продуктивности, уменьшению эстетических и рекреационных свойств, и что самое страшное, к полной гибели насаждения. В периоды высокой пожарной опасности лесные пожары становятся стихийным бедствием, наносят огромный ущерб народному хозяйству. Охрана и защита лесов, сохранение их для потомков, рациональное использование и повышение

продуктивности являются важной задачей не только государственной лесной охраны. Эти вопросы затрагивают интересы всего государства. Не смотря на знания тактики и способов тушения лесного пожара, наличия техники — проблема охраны лесов от пожаров еще не решена. В последнее время в нашей стране успешно обновляются технические средства по своевременному обнаружению лесных пожаров.

Цель работы: определение эффективности использования современных способов обнаружения лесного пожара (использование квадрокоптера) на базе филиала БГТУ «Полоцкий государственный лесной колледж» учебно-опытный лесхоз.

В процессе работы было изучено противопожарное обустройство лесной территории лесхоза, а также технические характеристики квадрокоптера.

В результате исследования - выделены преимущества использования квадрокоптера для своевременного обнаружения лесного пожара

Степень внедрения – используется в учебных целях как методический материал при изучении раздела «лесная пирология».

Сегодня у нас есть несколько способов обнаружения лесного пожара это:

- **Наземное патрулирование**
- **Наблюдение с пожарно-наблюдательных вышек**
- **Авиапатрулирование**

Однако у каждого из этих способов есть недостатки, которые не позволяют говорить о своевременности обнаружения лесного пожара.

Наземное патрулирование: это

- ограниченная видимость;
- трудность выявления очагов возгорания, особенно при наличии подроста, подлеска и сложной формы насаждения;

Наблюдение с вышек: это

- невозможность тушения лесного пожара;
- обслуживание требует квалифицированных специалистов и ремонтной базы (при оснащении вышек видеокамерами);
- усложняется охрана вышек и оборудования от повреждений;
- и как результат возрастает стоимость выявления пожаров;

Авиапатрулирование:

- наличие периодичности наблюдения за лесным массивом;
- зависимость от погодных условий;
- стоимость авиапатрулирования;

На наш взгляд, решить все эти проблемы, и устранить недостатки, позволит использование современных средств обнаружения лесного пожара. В частности использование квадрокоптера.

Преимущества:

- Позволяет своевременно выявлять лесные пожары
- Нарушение правил пожарной безопасности
- Может быть использован для классификации и инвентаризации лесов
- Позволяет выявлять реальные и потенциальные проблемы леса (ветровалы, очаги массового размножения вредителей и заболеваний древесно-кустарниковой растительности)
- Помогает при лесовосстановлении (разработка интерактивных карт, демонстрирующих текущее состояние лесов)
- Может быть использован в охотничьем хозяйстве (выявление браконьерства)
- Имеет хорошие технические характеристики и легок в управлении.

Недостатки: единственным недостатком является стоимость дрона, которая колеблется от одной до двух с половиной тысяч долларов. Новозможности его использования позволят окупить его стоимость.

Свои исследования мы проводили на базе учебно-опытного лесхоза, где из способов обнаружения лесного пожара оставлено только наземное патрулирование и использование квадрокоптера. Такое решение действительно дало свои результаты. Это и своевременность обнаружения пожара, подтверждение пожара и снижение стоимости обнаружения лесного пожара.

Основной задачей своевременного обнаружения лесных пожаров является сведение лесных площадей, отданных пожару, до минимума, что и прослеживается в учебно-опытном лесхозе. Огромную роль в выполнении данной задачи играет применение современных способов обнаружения лесного пожара, в частности применение квадрокоптера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рихтер. И.Э. Лесная пирология с основами радиоэкологии, Мн. 2006
2. Щетинский В.А Охрана лесов, Мн.1994
3. Червонный М.Г Охрана лесов, Мн.1984
4. Симский А.М Охрана леса от пожаров, Мн.1975
5. Тех. паспорт квадрокоптера
6. Интернет ресурсы
7. Документы учебно-опытного лесхоза(характеристика предприятия, маршрут наземного патрулирования).