

Департамент образования и науки Костромской области  
ОГБПОУ «Костромской колледж отраслевых технологий строительства и лесной промышленности»

# Проект совершенствования способов очистки лесосек в основных типах леса Костромского лесничества

ЛП-41 Фомина С.С.

Преподаватель: Антипова А.Н.

Кострома 2019

## Цель:

Создание эффективного способа очистки лесосек в основных типах леса Костромского лесничества.

## Задачи:

1. Проанализировать состояние лесосек после сплошных рубок.
2. Разработать очистки лесосек, в результате которых будет обеспечиваться экологический и экономический эффект.

# Характеристика лесничества

ОГКУ « Костромское лесничество» расположено в юго-восточной части Костромской области на территории Костромского, Красносельского и Нерехтского муниципальных районов. Протяженность территории лесничества с востока на запад 80 км, севера на юг 128 км. Проспект мира 128 А телеф. +7 4942 45-78-25; +7 4942 45-78-27; Лесничества граничит на севере с Буйским лесничеством, на востоке с Ярославской областью, на западе с Судиславским лесничеством и на юге Ивановской областью.

# Современная часть

При весенней и летней разработке лесосек в этих условиях порубочные остатки собираю в кучу или валы одновременно с валкой и трелевкой хлыстов или сортиментов, а осенью в дождливую погоду кучи или валы сжигают. Разбрасывание измельченных порубочных остатков по лесосеке проводят в сосняках и дубравах на сухих почвах для сохранения влаги и обогащения почвы. Правильно проведенная очистка лесосек и противопожарные мероприятия способствуют облегчению возобновлению леса и последующему формированию древостоя. Важным этапом лесосечных работ является очистка лесосеки от порубочных остатков. Она решает ряд важных для лесного хозяйства задач : снижает пожарную и санитарную опасность вырубki и лесовосстановление.

Основным способом очистки лесосек в условиях отсутствия развитых лесоперерабатывающих предприятий регионов России является сжигание порубочных остатков. Применение безогневых способов очистки лесосек позволяет решить проблему задымления жилых территорий и полностью перерабатывать образовавшиеся объемы порубочных остатков, обеспечивая их глубокую переработку. Очистка выполняется сразу после разработке лесосеке, в том числе и в зимний период при глубине снега до 0,5 м. Очистка лесосек-важное лесохозяйственное мероприятие, непосредственно связанное санитарной рубкой леса. Целью очистки лесосек от порубочных остатков является, в первую очередь, уничтожение зараженной вредителями древесины, в соответствии с требованиями правил санитарной безопасности в лесах.

Очистка лесосек является составной частью лесозаготовительного процесса и потому в современных условиях большое значение приобретает механизация процесса очистки лесосек. Кроме того, очистка лесосек от порубочных остатков способствует уменьшению пожарной опасности в пожароопасный сезон, созданию благоприятных условий для естественного и искусственного возобновления леса, улучшению санитарного состояния леса. На сегодняшний день для очистки лесосек от порубочных остатков-ветвей, сучьев, валежника-применяются методы сжигания и складывания для перегнивания. Этот способ очистки лесосек также предполагает значительную долю ручного труда, достаточное большое количество машиносеменов бульдозера с соответствующими затратами топлива и также травмоопасен, и как сжигание. Один мульчер способен за месяц очистить до 50 га лесосеки.

Очистка лесосек при работах по рубке леса должно осуществляться в принудительно-обязательном порядке, так как остаются порубочные остатки, к которым относятся ветки, вершинки, листья, кора, хвоя, иногда относят тонкомерные деревья. Помимо этого, используется и другие методы очистки лесосек: производятся те же работы, как в первом-втором методах, но с целью либо переработки, либо последующего использования как топливо, либо производится сплошное сжигание порубочных остатков без сбора. Объем рассматриваемых остатков на лесосеке коррелирует с сезоном, видами древесных пород и другими факторами. Чем меньше очищена лесосека, тем больше вероятность того, что пожар станет верховым, перейдет по лесу далее и может перекинуться на близлежащие населенные пункты, поэтому эта роль является основной при очистке лесосек от отходов рубки.

## Проектная часть

В России самые значительные запасы лесов, почти четверть от обще мировых. Леса нашей страны представляют собой колоссальную ресурсную базу. Но не стоит забывать, что больше всего древесных отходов получается при заготовке древесины. Переработка этих отходов может решить проблему с очисткой лесосек и утилизацией отходов лесопиления и других отраслей использования древесины и позволит получать прибыль от реализации продукции переработки. Древесный уголь-один из самых эффективных и безопасных для окружающей среды видов топлива, состоящий почти на сто процентов из углерода.

Древесный уголь-один из самых эффективных и безопасных для окружающей среды видов топлива, состоящий почти на сто процентов из углерода.



Производство древесного угля является очень перспективным направлением развития топливной промышленности. Строительном деле используется как изоляционный материал. Оборудование для производства древесного угля делится на несколько категорий: стационарное, передвижное и вспомогательное. Печи для производства древесного угля могут весить от 6 до 80 тонн. Сырьем для производства древесного угля выступают дрова. Кроме бытового использования, древесный уголь применяют в металлургической отрасли. Он позволяет получать чугун с уникальными свойствами, которых невозможно добиться при использовании других видов топлива. Производство древесного угля на оборудовании - это не только возможность получения качественного углеродного топлива.

Такие печи собираются и разбираются за несколько часов и при нормальной погоде без проблем работают под открытым небом. Крупные установки потребуют наличия сухого крытого помещения, в котором можно хранить сырье и готовую продукцию.

### Углевыхжигательная печь



Настоящая инструкция по охране труда предусматривает основные требования по безопасной работе при очистке лесосек. К работе по очистке лесосек допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказание по состоянию здоровья, прошедший вводный и первичный на рабочем месте инструктаж по охране труда. При очистке лесосек работник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими Нормами выдачи специальной одежды, специальной обуви, и других средств индивидуальной защиты. Работнику запрещается выполнять работы, к которым он не допущен в установленном порядке, а также пользоваться инструментом и оборудованием, с которыми он не имеет навыков безопасного обращения. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей.

# Углевыхжигательная печь



## Вывод:

При применении древесины в любой области, будь то производства мебели, строительство и т.д, древесные отходы могут составлять от 35 до 50 % . В строительном деле используется как изоляционный материал. Так же, и как другие производные древесных отходов, с успехом применяется в сельском хозяйстве в виде кормовой добавки для скота и птицы. Производство древесного угля является очень перспективным направлением развития топливной промышленности. Печи для производства древесного угля могут весить от 6 до 80 тонн. Кроме бытового использования древесного угля применяют в металлургической отрасли. Он позволяет получать чугун с уникальными свойствами, которых не возможно добиться при использовании других видов топлива. Производство древесного угля на оборудовании - это не только возможность получения качественного углеродного топлива.

Работнику запрещается выполнять работы, к которым он не допущен в установленном порядке, а также пользоваться инструментами оборудованием, с которыми он не имеет навыков безопасного обращения. Требования настоящей инструкции по охране труда являются обязательными для работника. Невыполнение этих требований рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и влечет ответственность согласно действующему законодательству РФ. Работник должен лично убедиться в том, что все меры, необходимые для обеспечения безопасности предстоящей работы выполнены. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

Спасибо за внимание