

Научная статья

УДК 630.332.3:662.63

## К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЛЕСНЫХ МУЛЬЧИРУЮЩИХ ФРЕЗ

**Виталий Витальевич Мурашев<sup>1</sup>, Виктор Викторович Камынин<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Брянск, Россия

<sup>1</sup> vitalik\_3370@mail.ru

<sup>2</sup> vic071974@yandex.ru

*Аннотация.* В настоящее время задача введения в хозяйственный оборот заброшенных ранее земель сельскохозяйственного назначения является актуальной. Разработано достаточно большое количество лесных мульчирующих фрез, обладающих своими достоинствами и недостатками.

*Ключевые слова:* мульчеры, виды, перспективы

Original article

## ON THE ISSUE OF IMPROVING FOREST MULCHING

**Vitaly V. Murashev<sup>1</sup>, Victor V. Kamynin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Bryansk State Engineering and Technology University, Bryansk, Russia

<sup>1</sup> vitalik\_3370@mail.ru

<sup>2</sup> vic071974@yandex.ru

*Abstract.* Currently, the task of introducing previously abandoned agricultural lands into economic circulation is urgent. A fairly large number of forest mulching cutters have been developed, each with its own advantages and disadvantages.

*Keywords:* mulchers, types, perspectives

В настоящее время уборка лесных отходов является базовой задачей при проведении работ по прокладыванию линий электропередач. Эту задачу помогает решить мульчерная установка, прикрепляемая к различным видам сельскохозяйственной техники [1–6]. С помощью мульчерной фрезы удаляются пни и щепы разбрасываются по области.

Мульчеры могут заменить полный автопарк тяжелой спецтехники, выполняя задания более эффективно и с более низкими временными и финансовыми затратами. Ключевым элементом, обеспечивающим повышенную

эффективность, производительность и надежность оборудования, является ротор. При выборе конкретного типа оборудования следует учитывать сложность задач и объемы предстоящих работ.

Тип вырубki на месте лесозаготовки непосредственно зависит от используемой техники (рис. ниже) и технологии. Сроки лесовозобновления, в свою очередь, прямо связаны с выбранным методом вырубki. Поэтому крайне важно использовать технологии, которые минимизируют повреждение леса, и технику, соответствующую требованиям лесозаготовки, лесного хозяйства и противопожарной безопасности. Наилучший результат в этом отношении обеспечивает мульчерная технология.

Анализ характеристик представлен в табл. ниже.



Виды шасси мульчеров

## Сравнительный анализ характеристик мульчеров

Параметры	Трактор	Погрузчик	Экскаватор	Харвестер
Мощность	Высокая	Низкая	Высокая	Средняя
Масса	Средняя	Низкая	Высокая	Высокая
Рабочая ширина, мм	2000	1700	2100	1790
Производительность	Низкая	Высокая	Низкая	Средняя
Страна-производитель	Россия, Испания, Италия	Германия, Бразилия	Россия, США	Канада, Швеция, Германия

Рассмотрим достоинства и недостатки мульчерных фрез.

*Достоинства:*

1. Улучшение почвы.

Повышение плодородия: мульча, получаемая в результате работы мульчерной фрезы, может обогатить почву органическими веществами, улучшая ее структуру.

Удержание влаги: мульча помогает сохранять влагу в почве, предотвращая ее испарение и поддерживая оптимальный уровень влажности.

## 2. Защита почвы.

Предотвращение эрозии: мульча может защищать почву от эрозии, предотвращая смыв верхнего слоя почвы под воздействием ветра и дождя.

Защита от сорняков: мульча подавляет рост сорняков, создавая барьер для их прорастания.

## 3. Работа с растительностью.

Измельчение растений: мульчерная фреза измельчает стебли и растения, что может быть полезно при подготовке почвы под посадку новых культур.

Ускорение разложения остатков: измельченные растительные остатки быстрее разлагаются, внося в почву органический материал.

## 4. Эффективность работы.

Улучшение процесса посева: мульчерная фреза может улучшить условия для сева путем подготовки почвы и создания благоприятной среды для роста семян.

Экономия времени: уборка растительности и одновременное создание мульчи в одном процессе экономит время и труд.

### *Недостатки:*

#### 1. Затраты на оборудование.

Высокая стоимость: мульчерные фрезы могут быть дорогим оборудованием, что может стать преградой для многих фермеров.

#### 2. Технические трудности.

Необходимость технических навыков: использование мульчерной фрезы требует определенных технических навыков, что может создать проблемы для тех, кто не имеет опыта.

#### 3. Возможные повреждения почвы.

Потенциальные проблемы с уплотнением почвы: неконтролируемое использование мульчерной фрезы может привести к уплотнению почвы, что может оказать отрицательное воздействие на ее структуру и водопроницаемость.

### *Список источников*

1. Десна-Полесье // Десна-Полесье : офиц. портал. URL: [www.bry-anskselmash.ru/produkcija/mulcher-1?path=67](http://www.bry-anskselmash.ru/produkcija/mulcher-1?path=67) (дата обращения: 24.11.2023).

2. Что такое мульчер? // Группа компаний Традиция : [сайт]. URL: [https://www.tradicia-k.ru/articles/chto\\_takoe\\_mulcher/](https://www.tradicia-k.ru/articles/chto_takoe_mulcher/) (дата обращения: 24.11.2023).

3. Гидравлические мульчеры // Ахви : [сайт]. URL: <https://ahwi.ru/product/m450h-2700/> (дата обращения: 24.11.2023).

4. Лесотехнические мульчеры // Мульчеры : [сайт]. URL: <https://mulche.ru/catalog/lesotekhnicheskie-mulchery/> (дата обращения: 24.11.2023).

5. Мульчер // Википедия : [сайт]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мульчер> (дата обращения: 24.11.2023).

6. Мир мульчеров : офиц. портал. URL: [www.mirmulcherov.ru](http://www.mirmulcherov.ru) (дата обращения: 24.11.2023).