

Фокин С.В.
*доктор технических наук, профессор,
Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова
Россия, г. Саратов
e-mail: feht@mail.ru*

Данилов А.В.
*студент магистратуры
Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова
Россия, г. Саратов*

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕЗДЕХОДОВ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация: В статье обосновывается применение малогабаритной техники в лесном хозяйстве при организации работ по многоцелевому лесопользованию, при котором немалая роль отводится заготовке растительных продуктов леса и лекарственного сырья, выполняемых под пологом крон деревьев, на заболоченных, холмистых землях и неудобьях, где применение другой техники невозможно или нецелесообразно.

Ключевые слова: система машин, малогабаритный трактор, вездеход на пневматиках сверхнизкого давления.

Fokin S.V.
*doctor of technical sciences, professor,
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named
after N. I. Vavilov
Russia, Saratov*

Danilov A.V.
*master student
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named
after N. I. Vavilov
Russia, Saratov*

ON THE RELEVANCE OF ALL-TERRAIN VEHICLES IN FORESTRY

Abstract: The article substantiates the use of small-sized machinery in forestry when working on multi-purpose forestry, in which a significant role is given to the harvesting of plant products of forest and medicinal raw materials that are carried out

under the canopy of trees, in swampy, hilly areas and badlands, where the use of other techniques is impossible or impractical.

Key words: machine system, small tractor, ultra-low pressure pneumatic all-terrain vehicle.

Леса России - это огромный ресурс. Поэтому в начале 20 века для обеспечения лесохозяйственного производства появилось несколько механизированных лесохозяйственных комплексов, состоящих из машин и механизмов, которые не гарантировали эффективного выполнения поставленных перед ними производственных задач.

На некоторое время основным источником энергии для лесного хозяйства стал трактор, который в процессе практического использования приобрел понятие тяговой энергии и являлся основным узлом различных систем лесохозяйственных машин [1, 2].

В условиях больших размеров лесного фонда Российской Федерации и неразвитости сети лесных дорог, а так же необходимости преодоления больших расстояний по бездорожью необходимо использование внедорожных транспортных средств. Поэтому вездеходы стали активно использоваться в лесных районах для выполнения различных производственных задач [3, 4].

В лесном хозяйстве существует множество задач, которые требуют способности преодолевать большие расстояния по лесным угодьям без перевозки тяжелых грузов. К ним относятся такие работы, как: сбор лесной пищевой продукции, пчеловодство и бортничество, подсочка деревьев, лесные инспекции на местах, противопожарное и фитопатологическое патрулирование, обследование лесных культур в отдаленных районах, расчистка леса и использование лесов в исследовательских целях [5, 6].

Отдельной категорией профессиональных пользователей легких внедорожников в лесах являются работники лесных охотничьих предприятий, занимающиеся кормлением и учетом животных, а также борьбой с браконьерством. В таких случаях использование тяжелой техники нецелесообразно.

Во-первых, тяжелые машины стоят дорого, во-вторых, они потребляют много энергии и имеют гораздо более высокие эксплуатационные расходы, чем легкие машины, и, в-третьих, при движении по лесу тяжелые машины наносят большой ущерб почве и растительности, что негативно сказывается на восстановлении леса.

Основными преимуществами небольших вездеходов являются легкость, высокий дорожный просвет и широкие колеса с низким и очень низким давлением на грунт. Сегодня вектор развития лесопользования [6, 7] смещается от простых и менее качественных форм организации, заключающихся только в заготовке древесины из леса, к более сложным и полноценным формам организации, позволяющим максимально реализовать полезные для человека функции леса.

Другими словами, необходимо перейти от распространенного в настоящее время одноисточникового лесопользования к многофункциональному лесопользованию, в котором важную роль играет добыча растительной продукции и лекарственного сырья. Для решения этой проблемы необходимы исследования по разработке легкого, высокоманевренного комплекса машин, отвечающего требованиям сохранности лесов.

Список литературы

1. Фокин С.В. Основные экологические и лесотехнические требования, предъявляемые к рубительным машинам фрезерного типа для измельчения древесины // Научно-технический вестник Поволжья. 2012. № 2. С. 291-294.

2. Фокин С.В. О совершенствовании технологии получения энергетической древесины на базе лесных плантаций // В сборнике: Современный лесной комплекс страны: проблемы и тренды развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Воронеж, 2022. С. 142-148.

3. Фокин С.В. О технических средствах противопожарного маршрутного патрулирования //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 8-3 (19-3). С. 28-31.

5. Фокин С.В. Противопожарные мероприятия при проведении лесокультурных работ // «Техногенная и природная безопасность ТПБ - 2013»: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией Д.А. Соловьева. Саратов, 2013. С. 65-66.

6. Фокин С.В. О применении устройства для измельчения порубочных остатков при реконструкции защитных лесонасаждений // Научное обозрение, В.5/ООО «АПЕКС-94». Москва, 2011. С.253-257.

7. Фокин С.В. О применении малогабаритной техники в лесном хозяйстве // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 9-3 (20-3). С. 235-238.