

Научная статья
УДК 630.8

**ПОБОЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ,
ОЦЕНКА ИХ ПОТЕНЦИАЛА В СРАВНЕНИИ С ЗАГОТОВКОЙ
ДРЕВЕСИНЫ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Татьяна Александровна Мухортикова¹, Александра Андреевна
Петунина², Кристина Алексеевна Рожкова³,
Валерий Николаевич Денеко⁴**

^{1, 2, 3, 4} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ muhortikova.tanya@gmail.com

² sashapetunina03@mail.ru

³ krisrozhovo@gmail.com

⁴ deneko.v@bk.ru

Аннотация. В статье приводятся расчеты эффективности побочного пользования лесом на примере промышленной заготовки некоторых видов лесных ягод на территории Свердловской области. Перечислены распространенные ягодники и их доля от общей площади Талицкого лесничества.

Ключевые слова: лесные ресурсы, *Vaccinium myrtillus* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Oxycoccus palustris* Pers., побочное пользование лесом

Для цитирования: Побочное использование лесных ресурсов, оценка их потенциала в сравнении с заготовкой древесины в Свердловской области / Т. А. Мухортикова, А. А. Петунина, К. А. Рожкова, В. Н. Денеко // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 292–296.

Original article

**INCIDENTAL USE OF FOREST RESOURCES,
ASSESSMENT OF THEIR POTENTIAL IN CONDITIONS
OF TIMBER HARVESTING IN THE SVERDLOVSK REGION**

**Tatiana A. Mukhortikova¹, Alexandra A. Petunina², Kristina A. Rozhkova³,
Valery N. Deneko⁴**

^{1, 2, 3, 4} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ muhortikova.tanya@gmail.com

² sashapetunina03@mail.ru

³ krisrozhovo@gmail.com

⁴ deneko.v@bk.ru

Abstract. The article provides calculations of the efficiency of using three types of wild berries in the Sverdlovsk region. The common berry fields and their share of the total area within the Talitsky forestry are listed.

Keywords: forest resources, *Vaccinium myrtillus* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Oxycoccus palustris* Pers., potential

For citation: Pobochnoe ispol'zovanie lesnyh resursov, ocenka ih potenciala v sravnenii s zagotovkoj drevesiny v Sverdlovskoj oblasti [Incidental use of forest resources, assessment of their potential in conditions of timber harvesting in the Sverdlovsk Region] (2025) T. A. Mukhortikova, A. A. Petunina, K. A. Rozhkova, V. N. Deneko. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 292–296. (In Russ).

Одними из главных природных ресурсов Российской Федерации являются леса. Лесистая часть территории страны, согласно данным государственного лесного реестра, составляет 46,4 % [1]. Зачастую в регионах преобладает только заготовка древесины как основной вид лесопользования. Свердловская область не стала исключением: 62 % доходов от лесной отрасли приходятся на заготовку именно этого вида сырья [2]. Но лесные ресурсы области не ограничиваются лишь древесными растениями. На территории Свердловской области (лесистость 67,5 %) произрастают различные виды лесных ягод. Для оценки эффективности использования этого вида лесного ресурса нами были взяты следующие, наиболее часто встречающиеся виды: черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus* L.), брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea* L.) и клюква болотная (*Oxycoccus palustris* Pers.) [3]. Распространение видов зависит от природно-климатических условий.

Климат Свердловской области континентальный, с ярко выраженными сезонами. Зимы холодные и продолжительные, средняя температура января составляет от –15,6 °С на юге, до –18,3 °С на севере. Устойчивый снежный покров в среднем сохраняется 170 дней (с ноября по апрель) [4]. Лето теплое, но короткое, средняя температура июля 16 °С на севере и 19 °С на юго-востоке. Продолжительность вегетационного периода – до 130 суток. Среднее количество осадков за год составляет от 655 мм на западе области до 449 мм на востоке и от 518 мм на севере до 467 мм на юге [5]. Во время всех сезонов в Свердловской области преобладают ветры западных и юго-западных направлений, реже северные и восточные [6].

Последствия для лесной флоры и фауны при рубках леса заключаются в утрате биоразнообразия, замене коренных типов древесной растительности на сорные, эрозии почвы, изменении климата и т. п. В связи с этим, мы решили провести исследование по изучению потенциала использования лесных ягод в сравнении с древесной продукцией на территории Свердловской области.

Методика расчета потенциала использования лесных культур, а именно черники обыкновенной (*Vaccinium myrtillus* L.), брусники обыкновенной (*Vaccinium vitis-idaea* L.) и клюквы болотной (*Oxycoccus palustris* Pers.):

1) определение средней урожайности лесных ягод с гектара, кг/га. Урожайность – это количество ягод, собранных с определенной единицы площади за сезон. Для нахождения урожайности мы использовали данные, которые взяли с разных интернет-источников [7–10], после чего нашли среднее значение урожайности выбранных для исследования ягод;

2) определение средней стоимости за килограмм, руб./кг. Стоимость ягод за килограмм была определена средняя по нынешним ценам, данные также взяты из различных источников [11–13].

3) определение стоимости с гектара, руб./га. Для вычисления стоимости с гектара, необходимо найти произведение средней урожайности (кг/га) на среднюю стоимость (руб./кг);

4) корректировка цен.

Урожай лесных ягод, позволяющих вести их рентабельную заготовку, случается не каждый год, а с интервалом в 1–2 года. На основе этого мы взяли среднее значение за 1,5 года и провели корректировку стоимости ягодного сырья с 1 га с учетом данного интервала. Цены получили в рублях за килограмм.

Стоимость заготовленной древесины с 1 га мы корректировали с коэффициентом 100, т. к. рубка леса выполняется в период спелости (примерно один раз в 100 лет). Расчет сравнительной стоимости лесной продукции приведен в таблице.

Сравнительная стоимость лесных ресурсов

Наименование ресурса	Ед. измерения	Средняя урожайность, кг/га	Средняя стоимость, руб./кг	Стоимость, руб./га	Стоимость сырья на 1 га с учетом корректировки, руб.
Черника	кг	66,7	437,8	29 201	19467,3
Брусника	кг	2 206	515	1 136 000	757333,3
Клюква	кг	400	444,2	177 780	118 520
Древесина	м ³	400 (м ³ /га)	5 200 (руб./м ³)	2 000 080	20000,8 (руб./м ³)

Общая сумма выручки с гектара в год за сбор ягод трех видов рассчитана как сумма стоимости с учетом корректировки цен и равна 895 320 руб., а ежегодная прибыль заготовки древесины (в возрасте спелости один раз в 100 лет) с 1 га составит 20 тыс. руб.

Достаточно сложно в полной мере оценить весь объем ягод, которые можно заготовить на территории Свердловской области, т. к. необходимо учитывать природно-климатические условия, рельеф местности, распространенность ягодников и ряд других факторов.

Поэтому расчет возможной выручки с конкретной территории за год с учетом скорректированных цен мы рассмотрели на примере Талицкого лесничества, которое находится в юго-восточной части Свердловской области. На территории лесничества распространены ягодники: черники обыкновенной, брусники и клюквы. На территории данного лесничества ягодниковые типы лесов составляют примерно 50 % – это 103 000 га, доля болот – 7 634 га. Учитывая, что заготовка клюквы возможна примерно на 1/2 площади болот, то территория, с которой можно заготавливать данную ягоду в урожайные годы, составит примерно 3 000 га. При соответствующей организации работ по заготовке лесных ягод и создании необходимой инфраструктуры на данной территории лесничества возможно получение прибыли, которая многократно превысит стоимость заготавливаемой древесины.

Рассмотренный нами вид лесных ресурсов – лесные ягоды – является одним из видов побочного пользования лесами. В ходе проведенных расчетов было выявлено, что сбор только трех видов лесных ягод, рассмотренных в данной работе, позволяет получить выручку без учета обработки сырья с 1 га в урожайный год в среднем более 895 320 руб., что значительно превышает стоимость заготавливаемой древесины с 1 га, пересчитанной на ежегодную заготовку древесины на какой-либо территории из расчета один раз в 100 лет.

На примере Талицкого лесничества можно утверждать, что леса Свердловской области обладают огромным ресурсным потенциалом по сбору лесных ягод, который никак не используется в настоящее время в промышленных масштабах.

Мы рассмотрели только один вид побочного пользования лесом – сбор лесных ягод, однако организация работ по промышленной заготовке всех видов лесной продукции позволит значительно повысить продуктивность лесов, решить социальные вопросы, а также получить дополнительный доход для страны, который в настоящее время никак не используется.

Технология заготовки древесины в лесах должна быть такой, которая бы не наносила вред получению лесной продукции при побочном пользовании лесом.

Список источников

1. Обобщенные данные ГЛР // Федеральное агентство лесного хозяйства : [сайт]. URL: https://rosleshoz.gov.ru/activity/forest_register (дата обращения: 26.11.2024).
2. Дуэль А. Названы наиболее прибыльные способы использования лесов // Федеральное агентство лесного хозяйства : [сайт]. URL: <https://roslesinfor.ru/news/in-the-media/rossiyskaya-gazeta-nazvany-naibolee-pribylnye-sposoby-ispolzovaniya-lesov/> (дата обращения: 26.11.2024).
3. Дикорастущие лекарственные растения Урала : учебное пособие / Е. С. Васфилова [и др.] ; [под общ. ред. В. А. Мухина]. Екатеринбург : Изд-во Урал ун-та, 2014. С. 94–98.
4. Калуцкова Н. Н. Свердловская область. Природа // Большая российская энциклопедия : [сайт]. URL: <https://bigenc.ru/c/sverdlovskaja-oblast-priroda-1d4940> (дата обращения: 26.11.2024).
5. Погода в Екатеринбурге // Погода и климат : [сайт]. URL: <http://www.pogodaiklimat.ru/forecast/28440.htm> (дата обращения: 26.11.2024).
6. О внесении изменений в лесохозяйственный регламент Талицкого лесничества Свердловской области с изменениями и дополнениями, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов Свердловской области от 31.12.2008 г. № 1761 : Приказ Правительства Свердловской области от 28.01.2015 г. № 62. URL: https://www.pravo.gov66.ru/media/pravo/p62_2.pdf (дата обращения: 26.11.2024).
7. Влияние проходных рубок на ресурсы черники обыкновенной Североуральской Среднегорной лесорастительной провинции / И. А. Панин, Ю. А. Аржанников, А. А. Боярский, А. А. Грудцын // Леса России и хозяйство в них. 2021. № 1 (76). С. 4–12.
8. Панин И. А., Залесов С. В. Урожайность кустарничков рода *Vaccinium* в условиях спелых и перестойных насаждений Северо-Уральского таежного района // Лесное хозяйство. 2020. № 4 (61). С. 138–144.
9. Егошина Т. Л. Недревесные растительные ресурсы России // web.archive.org : [сайт]. URL: <https://web.archive.org/web/20131015082510/http://www.viems.ru/asnti/ntb/ntb503/biores2.html> (дата обращения: 26.11.2024).
10. Годовалов Г., Залесов С., Коростелев А. Основные виды плодовых дикорастущих растений // studme.org : [сайт]. URL: https://studme.org/324592/agropromyshlennost/osnovnye_vidy_plodovyh_dikorastushih_rasteniy (дата обращения: 26.11.2024).
11. Avito : [сайт]. URL: <https://www.avito.ru/> (дата обращения: 26.11.2024).
12. Самокат : [сайт]. URL: <https://samokat.ru/> (дата обращения: 26.11.2024).
13. Гипербола : [сайт]. URL: <https://giperbola.ru/> (дата обращения: 26.11.2024).