

Научная статья

УДК: 630.432

## АНАЛИЗ ГОРИМОСТИ ЛЕСОВ В ГКУ СО «БЕРЕЗОВСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО» ЗА ПЕРИОД 2014–2023 ГОДЫ

Кирилл Валерьевич Барышников<sup>1</sup>, Игорь Александрович Панин<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Уральский государственный лесотехнический университет,

Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup> k.v.barishnikov@gmail.com

<sup>2</sup> panina@m.usfeu.ru

**Аннотация.** Проведен анализ горимости ГКУ СО «Березовское лесничество» за 2014–2023 гг. Выведены ключевые проблемы и даны рекомендации по улучшению положения.

**Ключевые слова:** горимость лесов, Березовское лесничество, лесные пожары, анализ горимости, пожарная опасность

**Для цитирования:** Барышников К. В., Панин И. А. Анализ горимости лесов в ГКУ СО «Березовское лесничество» за период 2014–2023 годы // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXII Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2026. С. 42–45.

Original article

## ANALYSIS OF FOREST FIRE FREQUENCY IN THE STATE PUBLIC INSTITUTION OF THE SVERDLOVSK REGION “BEREZOVSKOYE FORESTRY” FOR THE PERIOD 2014–2023

Kirill V. Baryshnikov<sup>1</sup>, Igor A. Panin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> k.v.barishnikov@gmail.com

<sup>2</sup> panina@m.usfeu.ru

**Abstract.** The analysis of the fire frequency of the State Public Institution SR «Berezovskoye Forestry» for 2014–2023 has been carried out. The key problems are identified and recommendations for improvement are provided.

**Keywords:** forest fire frequency, Berezovskoye forestry, forest fires, analysis of fire frequency, fire hazard

**For citation:** Baryshnikov K. V., Panin I. A. (2026) Analiz gorimosti lesov v GKU SO “Beryozovskoe lesnichestvo” za period 2014–2023 gody` [Analysis

of forest fire frequency in the state public institution of the Sverdlovsk region “Berezovskoye Forestry” for the period 2014–2023]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : materials of the XXII All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2026. P. 42–45. (In Russ).

Лесные пожары являются одной из ключевых проблем лесного хозяйства и очень актуальной в условиях Свердловской области. Несмотря на совершенствование средств пожаротушения, внедрение новых подходов в организации пожаротушения и мониторинг пожарной ситуации, проблема охраны лесов от пожаров не решена. Окончательного ее решения не предвидится и в обозримом будущем. Кроме того, глобальные климатические изменения усугубляют данную задачу. Лесных пожаров с каждым годом становится больше, а их последствия более разрушительны [1].

Проведение анализа горимости лесов на определенной территории позволяет приблизиться к пониманию причин возникновения лесных пожаров, оценить эффективность системы охраны и защиты лесов от огня, сформулировать рекомендации и предложения по решению проблемы лесных пожаров.

Цель исследования – провести анализ горимости лесов на территории ГКУ СО «Березовское лесничество» за период 2014–2023 гг.

В рамках ее выполнения поставили следующие задачи:

- 1) сбор данных (были получены из открытых источников [2];
- 2) анализ и обработка данных. Расчет относительной горимости, построение графиков, выявление возможных закономерностей;
- 3) интерпретировать результаты, сделать выводы и дать рекомендации.

Для анализа были использованы данные учета лесных пожаров Березовского лесничества за 2014–2023 гг. [2]. Использовано два основных показателя: количество пожаров в границах лесничества и их площадь на момент локализации. Обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel 2007.

При оценке использована общепринятая шкала относительной горимости, состоящая из пяти классов (1–5) и одного подкласса (1a) [3]. Были рассчитаны параметры относительной горимости лесов (по пройденной огнем площади (га) на 1 тыс. га территории лесничества); определен класс горимости по числу пожаров на 1 тыс. га территории лесничества (частота пожаров). Данные параметры рассчитаны отдельно по каждому году анализируемого периода. Результаты представлены в таблице.

Согласно данным таблицы, насаждения Березовского лесничества практически все время находятся в условиях чрезвычайной пожарной опасности. Главным фактором такой неутешительной ситуации служит близкое расположение к городу-миллионику Екатеринбургу. Большое количество людей на территории лесничества приводит к большому числу возгораний.

Параметры относительной горимости анализируемой территории  
Березовского лесничества за период 2014–2023 гг.

| Год  | Класс горимости по числу пожаров (частота пожаров) |                   | Класс горимости по пройденной огнем площади, га, на 1 тыс. га в год (горимость) |              |
|------|--|-------------------|---|--------------|
| 2014 | 247,7  | Чрезвычайная (1а) | 0,5   | Ниже средней |
| 2015 | 92,0   | Выше средней (2)  | 0,1   | Ниже средней |
| 2016 | 311,5  | Чрезвычайная (1а) | 0,2   | Ниже средней |
| 2017 | 247,7  | Чрезвычайная (1а) | 0,6   | Средняя      |
| 2018 | 283,1  | Чрезвычайная (1а) | 0,2   | Ниже средней |
| 2019 | 127,4  | Высокая (1)       | 0,1   | Ниже средней |
| 2020 | 127,4  | Высокая (1)       | 0,1   | Ниже средней |
| 2021 | 353,9  | Чрезвычайная (1а) | 1,0   | Средняя      |
| 2022 | 339,8  | Чрезвычайная (1а) | 0,6   | Средняя      |
| 2023 | 424,7  | Чрезвычайная (1а) | 2,3   | Высокая      |

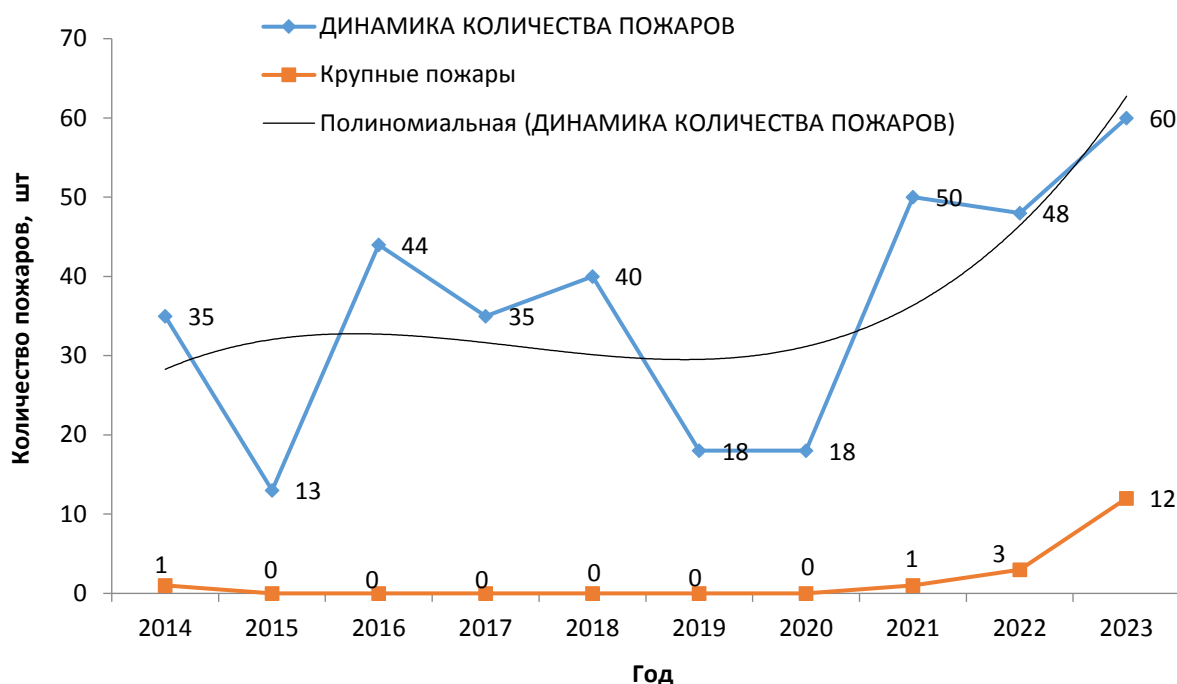
С классом горимости по пройденной огнем площади (горимость) ситуация обстоит совершенно иначе. Высокая горимость была только в 2023 г. В остальные 9 лет она средняя или ниже средней. Это можно объяснить достаточно качественной и профессиональной работой сил, задействованных в тушении лесных пожаров, а также эффективной работой системы обнаружения и мониторинга лесных пожаров. Возгораний много, но с ними достаточно эффективно справляются, не допуская ситуации с высокой или чрезвычайной горимостью. Тем не менее, горимость по площади можно еще значительно снизить путем совершенствования работы охраны лесов от пожаров. Требуется увеличение финансирования материально-технической базы, дальнейшее внедрение эффективных современных технологий.

Самым рекордным по пройденной огнем площади является 2023 г. С точки зрения горимости, этот год можно считать катастрофичным и беспрецедентным. Ученые связывают ситуацию 2023 г. на Урале с многолетней, начавшейся еще в 2021 г. засухой, в результате которой уровень грунтовых вод значительно упал, что привело к росту пожарной опасности и обострению проблемы торфяных пожаров.

Динамика пожаров за анализируемый период показана на рисунке. Можно отметить несколько периодов. Минимальное количество пожаров наблюдалось в 2015, 2019 и 2020 гг. С 2016 по 2018 гг. на протяжении трех лет количество пожаров в 2–3 раза выше. Этот временной промежуток в пять лет можно рассматривать как цикл колебаний горимости от пика до снижения и к новому пику. Затем, с 2021 по 2023 г. идет поступательный рост количества пожаров. В целом мы наблюдаем тенденцию на увеличение горимости.

По крупным пожарам также наблюдается растущая динамика. С 2015 по 2020 гг., т. е. в течение пяти лет крупных пожаров вообще не было.

В 2014 г. был зафиксирован только один крупный пожар. В 2021 г. снова один крупный пожар, затем в 2022 г. мы наблюдаем уже три больших пожара, наконец, рекорд в 2023 г.



Годовая динамика количества пожаров на территории Березовского лесничества

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- 1) система охраны лесов от пожаров Березовского лесничества эффективно справляется с задачей пожаротушения, но остается достаточный простор для улучшения оперативности тушения пожаров;
- 2) по числу пожаров наблюдается рост горимости. С каждым годом на протяжении анализируемого периода число пожаров увеличивалось.

#### Список источников

1. Залесов С. В., Торопов С. В. Анализ горимости лесов Свердловской области по лесным районам // Аграрный вестник Урала. 2009. № 2 (56). С. 77–79.
2. ИСДМ Рослесхоз : [сайт]. URL : [https://pushkino.aviales.ru/main\\_pages/index.shtml](https://pushkino.aviales.ru/main_pages/index.shtml) (дата обращения: 21.11.2025).
3. Ковалев А. П., Шешуков М. А., Позднякова В. В. Критерии приоритетности тушения лесных пожаров при массовом их возникновении // Лесохозяйственная информация. 2015. № 3. URL: [https://lhi.vniilm.ru/PDF/2020/4/LHI\\_2020\\_04-09-Golovina.pdf](https://lhi.vniilm.ru/PDF/2020/4/LHI_2020_04-09-Golovina.pdf) (дата обращения: 21.11.2025).