



Executive Summary
Основные положения

**The future of Arctic fires:
Leveraging ongoing activities,
new efforts, and international
cooperation**

**Будущее арктических
пожаров: выполнение
текущих мероприятий,
новых усилий и
международного
сотрудничества**

Executive Summary

Fires in the Arctic region are gaining more attention and driving increased concern from the public, the scientific community, and policymakers. An increasing number of scientific projects, collaboration efforts, media coverage, and policy assessments have been and are being implemented and published regarding this emerging and important wildland fire phenomenon. In short, this increased activity comes from the recognition of increasing fire risk and activity close to, within, and impacting the Arctic. There is a need to integrate these numerous and expanding local, national, and international efforts to avoid redundant and overlapping efforts and to focus resources more efficiently. As a response, this report suggests short- and long-term goals to respond to the growing fire risk and fire danger in the Arctic. All efforts call for more integrated international collaboration and recognition of the importance for Arctic communities to be collaborators and leaders

Основные положения

Пожары в Арктическом регионе привлекают все больше внимания и вызывают растущую обеспокоенность общественности, научного сообщества и политиков. В связи с этим возникающим и важным явлением лесных пожаров осуществляется и публикуется все большее число научных проектов, выполняется все больше мероприятий по сотрудничеству, освещению в средствах массовой информации и составлению политических оценок. Иными словами, эта повышенная активность обусловлена признанием растущего риска пожароопасности и активности вблизи арктического региона и внутри него, а также оказывающего на влияние регион. Существует необходимость объединить эти многочисленные и расширяющиеся локальные, национальные и международные усилия для предотвращения избыточных и дублирующих друг друга усилий и более эффективного распределения ресурсов. В качестве ответа в настоящем отчете предлагаются краткосрочные и долгосрочные цели реагирования на растущий риск возникновения пожаров и пожароопасности в Арктике. Все усилия требуют более интегрированного международного сотрудничества и признания важности сотрудничества представителей арктического сообщества и его лидеров.

The three most critical and achievable short-term goals to move science-informed policy and management forward, and that should be accomplished within the next three to five years, are:

1. Develop and document adaptation and intervention strategies for Arctic and boreal fires

Information and data on adaptation and intervention options to reduce wildland fire risk and danger in the Arctic and boreal regions is not currently collected nor available in a centralized database. For knowledge to be shared in a centralized manner throughout the Arctic states, more information, details, and experiences from the effects of different intervention options, from local communities to policymakers, are needed. Further, this should be in a location for all to access, incentivizing the gathering of new information and production of lessons learned from shared strategies. This would be analogous to the BAT (best available techniques) concept used with anthropogenic emissions and climate model intercomparison assessments.

2. Develop a Pan-Arctic and boreal fuel load spatial data product

In order to assess fire risk, quantify impacts of fires on climate and air quality, and to accurately model fires across a landscape, a comprehensive spatially- and temporally-explicit fuel load product is needed. Geospatial data of many fuel types are available, with many Northern regions having readily-available maps and fuel loadings by vegetation type and/or species and other regions having published but not readily-accessible data, but a comprehensive Pan-Arctic and Pan-Boreal high spatial resolution (≤ 30 m) fuel load product is lacking. A data fusion effort would be needed to stitch together and validate fuel loadings to create a unified and open-source product.

3. Extend the definition of fire season

Traditionally the fire season in the Arctic and boreal has been defined by the growing season, beginning in May and lasting until September. In recent years the Arctic and boreal region has witnessed fires both earlier (starting in April) and later (continuing into November), with growing evidence of holdover fires, i.e., 'zombie fires', burning year-round in Northern peat areas. We need to recognize the lengthening fire season to be able to develop appropriate adaptation and intervention strategies for community preparation as well as wildland firefighting and land management response to a longer fire season.

Три наиболее важными и достижимыми краткосрочными целями для продвижения научно обоснованных политик и будущего управления, которые должны быть достигнуты в течение следующих трех-пяти лет, являются:

1. Разработка и документирование стратегий адаптации и вмешательства в случае арктических и бореальных пожаров

Сбор информации и данных о вариантах адаптации и вмешательства для снижения риска лесных пожаров в арктических и бореальных регионах в настоящее время не проводится, а сама информация и данные не доступны в централизованной базе данных. Для централизованного обмена знаниями между всеми арктическими государствами необходимо больше информации, детальных данных и опыта в отношении последствий различных вариантов вмешательства, от местных сообществ до директивных органов. Кроме того, их всеобщая доступность должна стимулировать сбор новой информации и обобщение уроков, извлеченных на основании общих стратегий. Она должна быть аналогичной концепции НИМ (наилучших доступных методов), используемой при оценке антропогенных выбросов и взаимного сопоставления климатических моделей.

2. Разработка пространственных данных о горючей нагрузке для Пан Арктики и бореальной зоны

Для оценки пожароопасности, количественной оценки воздействия пожаров на климат и качество воздуха, а также для точного моделирования пожаров в масштабах ландшафта необходим комплексный продукт с четко определенной пространственной и временной горючей нагрузкой. Доступны геопространственные данные для многих видов топлива для многих северных регионов, а также легко доступны карты и данные горючей нагрузки для типов растительности и/или видов. Для других регионов существуют опубликованные, но не легкодоступные данные, однако всеобъемлющие данные по горючей нагрузке для пан арктического и пан бореального региона с высоким пространственным разрешением (≤ 30 м) не достаточны. Потребуются усилия по слиянию данных для объединения и подтверждения данных горючей нагрузки для создания унифицированного продукта с открытым исходным кодом.

3. Расширение определения пожароопасного сезона

Традиционно пожароопасный сезон в Арктике и бореальной зоне определяется вегетационным периодом, начинающимся в мае и длящимся до сентября. В последние годы в Арктическом и бореальном регионе наблюдались пожары как раньше (начиная с апреля), так и позже (продолжающиеся до ноября). При этом выросло число свидетельств о медленноразвивающихся пожарах, т. е. «зомби-пожарах», происходящих в течение всего года в северных торфяных районах. Нам необходимо признать увеличение срока пожароопасного сезона и обеспечить возможность разработки соответствующих стратегий адаптации и вмешательства для подготовки населения, а также для тушения лесных пожаров и управления земельными ресурсами вследствие более длительного пожароопасного сезона.

Website

abc-icap.amap.no

This document contains the Executive Summary to the ABC-iCAP technical report *The future of Arctic fires: Leveraging ongoing activities, new efforts, and international cooperation*, together with its Russian language translation.

The full report:

Paunu, V.-V. and J.L. McCarty et al., 2023. The future of Arctic fires: Leveraging ongoing activities, new efforts, and international cooperation. Arctic Black Carbon impacting on Climate and Air Pollution (ABC-iCAP) Project Technical Report 5. December 2023 **vi+20pp.** **is available on the ABC-iCAP website.**

This document was prepared by the ABC-iCAP project group and does not necessarily reflect the views of the EU or Arctic Council member or observer countries. In case of any discrepancies, the English version constitutes the original text.

Layout and technical production

GRUETZNER TRIEBE, Germany
gruetzner-triebe.com



This report was produced for the EU-funded project Arctic Black Carbon impacting Climate and Air Pollution (ABC-iCAP), which promotes collaborative actions to reduce black carbon and methane emissions from specific source sectors impacting the Arctic, including open burning / wildland fires.

Данный отчет был подготовлен для финансируемого ЕС проекта "Выбросы черного углерода в Арктике, и их влияние на климат и загрязнение воздуха" (ABC-iCAP), который способствует совместным действиям по сокращению выбросов черного углерода и метана из конкретных источников, влияющих на арктический регион, в том числе открытого горения/лесных пожаров.