

Вебинар Всемирного банка и Центра ответственного природопользования Института географии РАН «Российские леса: устойчивое лесопользование и резилентность к изменениям климата». 7 апреля 2021 года

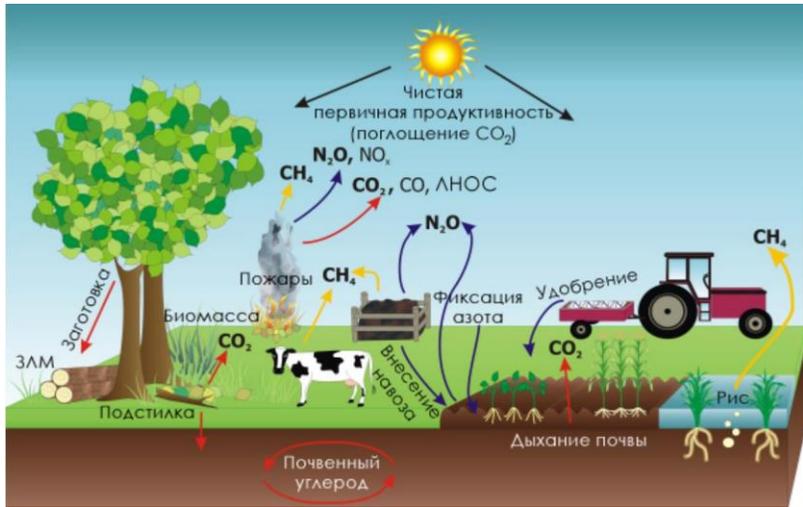


Потенциал российских лесов в части поглощения углерода: текущее состояние, проблемы и перспективы

Коротков В.Н.

Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля

Обязательства по РКИК ООН

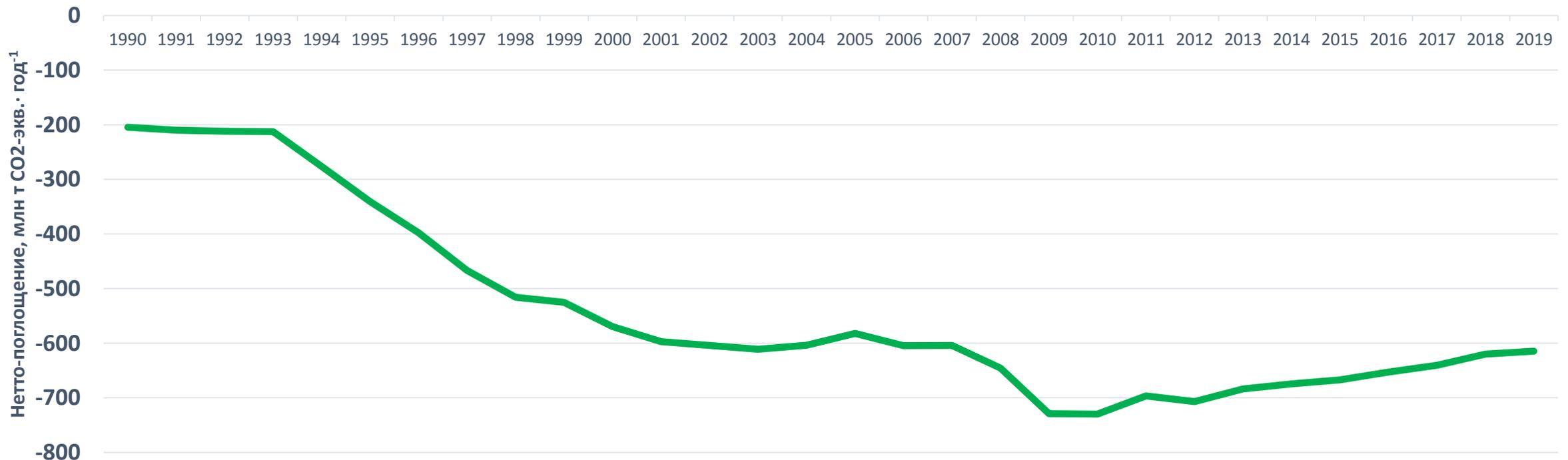


Основные источники/поглотители выбросов парниковых газов и соответствующие процессы в управляемых экосистемах [Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006]

- Российская Федерация согласно обязательствам по Рамочной конвенции ООН об изменении климата представляет национальный доклад о кадастре **антропогенных** выбросов и поглощении парниковых газов
- Методические аспекты: Руководящие указания Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).
- Включает оценки выбросов и поглощения CO_2 , CH_4 , N_2O , являющихся следствием **антропогенной деятельности** в лесном хозяйстве и при землепользовании.
- Природные (не антропогенные) выбросы и поглощения парниковых газов не подпадают под действие РКИК ООН и ПС. Это в полной мере относится к сектору ЗИЗЛХ и, в частности, к лесному хозяйству.
- Net–Net подход: учитываются разница между текущим поглощением за отчетный год и базовым уровнем (в 1990 г.), а не абсолютные значения поглощения CO_2

Нетто-поглощение парниковых газов лесами

- По данным «Национального доклада о кадастре *антропогенных* выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2019 гг.» (2021), за период с 1990 по 2019 гг. поглощение CO₂ управляемыми лесами Российской Федерации превышало выбросы парниковых газов, то есть наблюдалось нетто-поглощение в объемах от 204,3 Мт CO₂-экв. год⁻¹ в 1990 г. до 729,7 Мт CO₂-экв. год⁻¹ в 2010 г. (среднее значение – 536,0 Мт CO₂-экв. год⁻¹).
- После 2010 г. наблюдается постепенное снижение нетто-поглощения CO₂ управляемыми лесами, что связано с увеличением объема лесопользования. Плавная кривая связана с методикой (усреднение площадей нарушений за несколько лет – РОБУЛ)

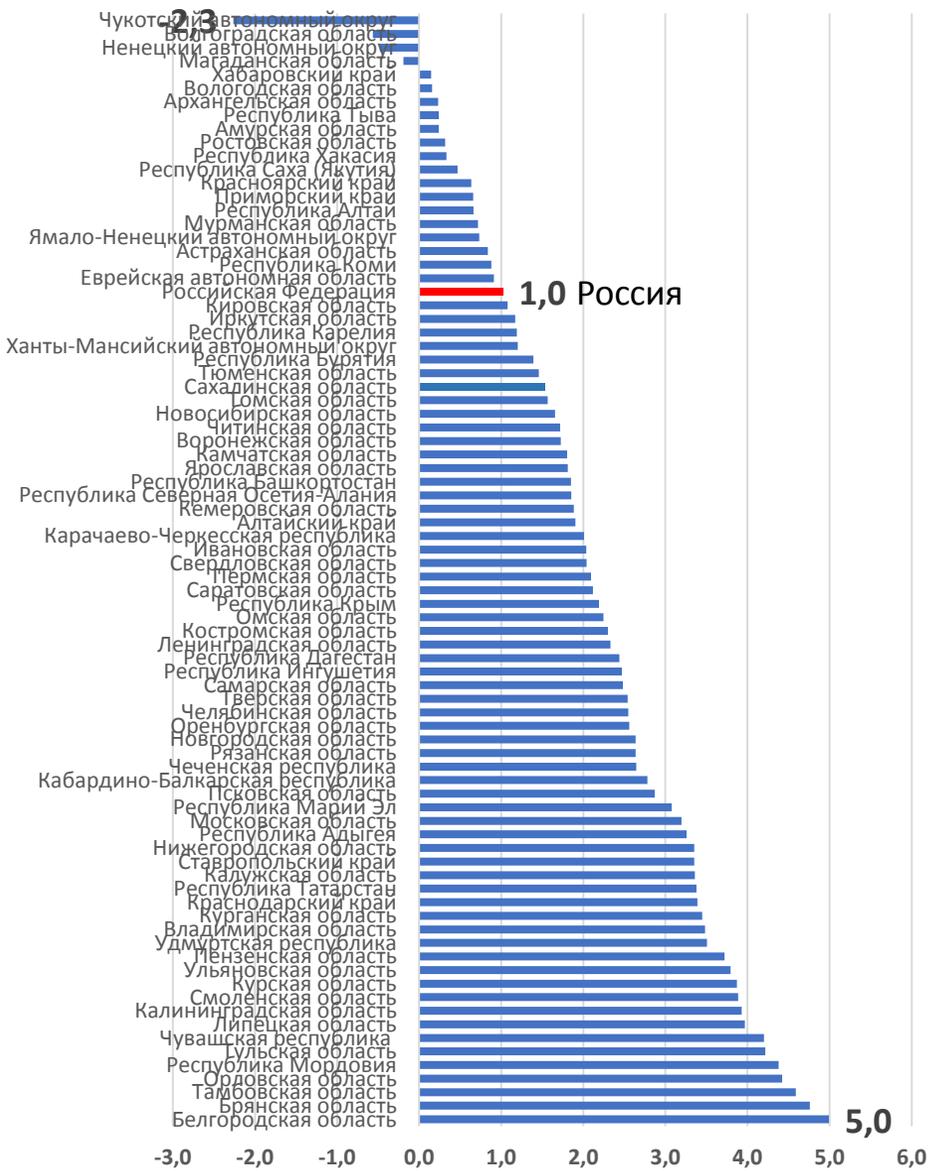


Методические особенности

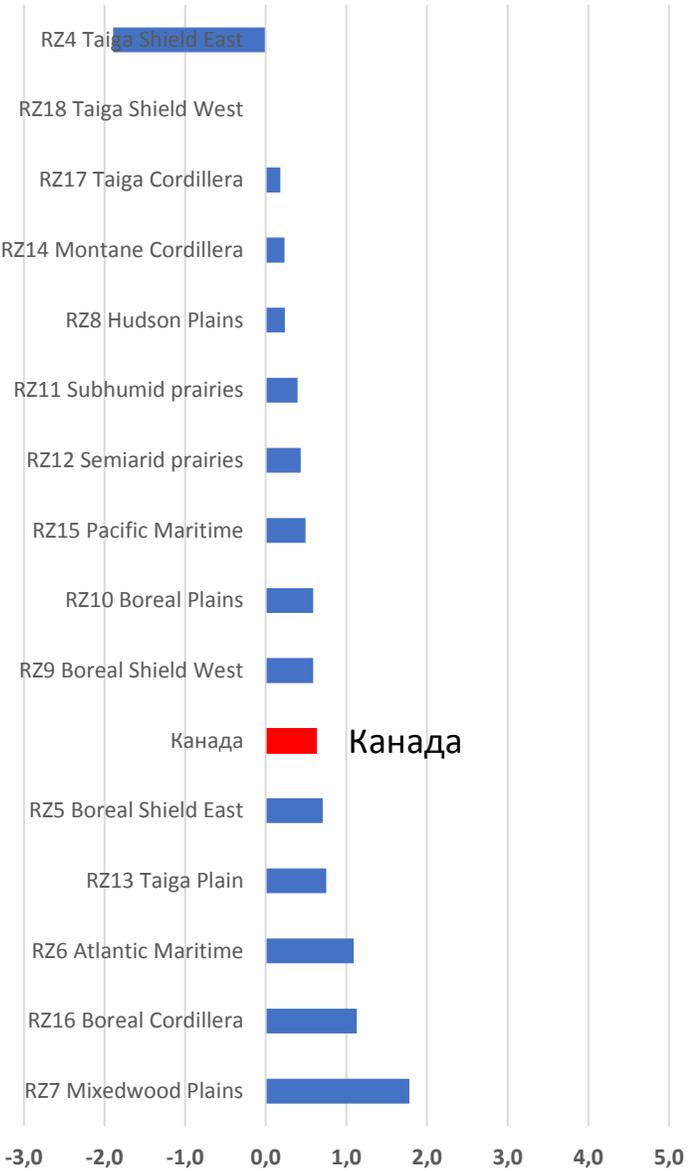
- Методика должна соответствовать рекомендациям Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Подход МГЭИК крайне простой: можно применять все, что отражает реальное состояние дел и подтверждается объективными научными данными. Нельзя манипулировать данными и коэффициентами с целью искусственного занижения выбросов и завышения поглощения.
- Методика, которая используется сейчас в российском кадастре этому требованию удовлетворяет – это подтверждается прохождением ежегодных проверок международными группами экспертов.
- Данные российского кадастра хорошо сопоставимы с данными других стран – если проводить это сопоставление корректно, с учетом природно-климатических зон.
- Оценки в кадастре соответствуют среднегодовому уровню поглощения углерода, полученному независимо по данным ДЗЗ – т.е. по альтернативной методике.

Удельные нетто-выбросы (-) и нетто-поглощение (+) CO₂ лесами в 2018 г., тонн CO₂ на 1 га
(по данным национальных кадастров ПГ, 2020 - <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2020>)

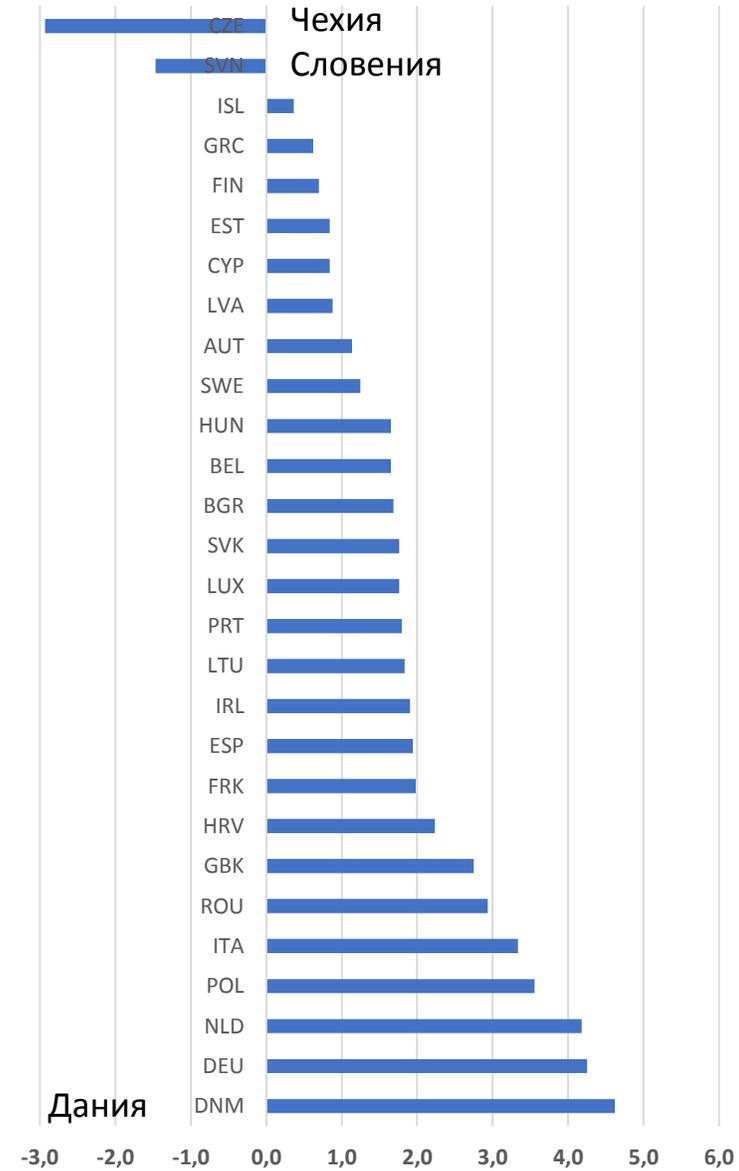
Российская Федерация



Канада



страны Европейского Союза

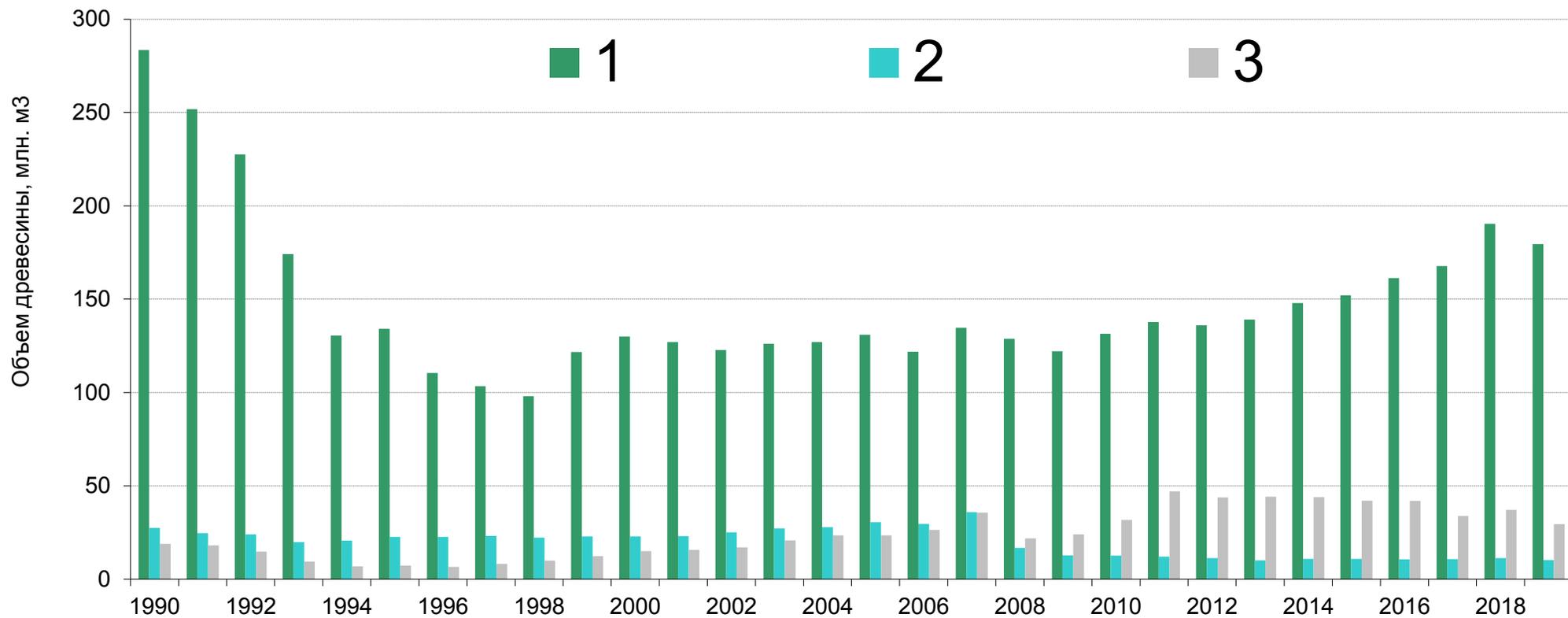


Фактическая рубка древесины в лесах России по видам пользования (по данным Рослесхоза):

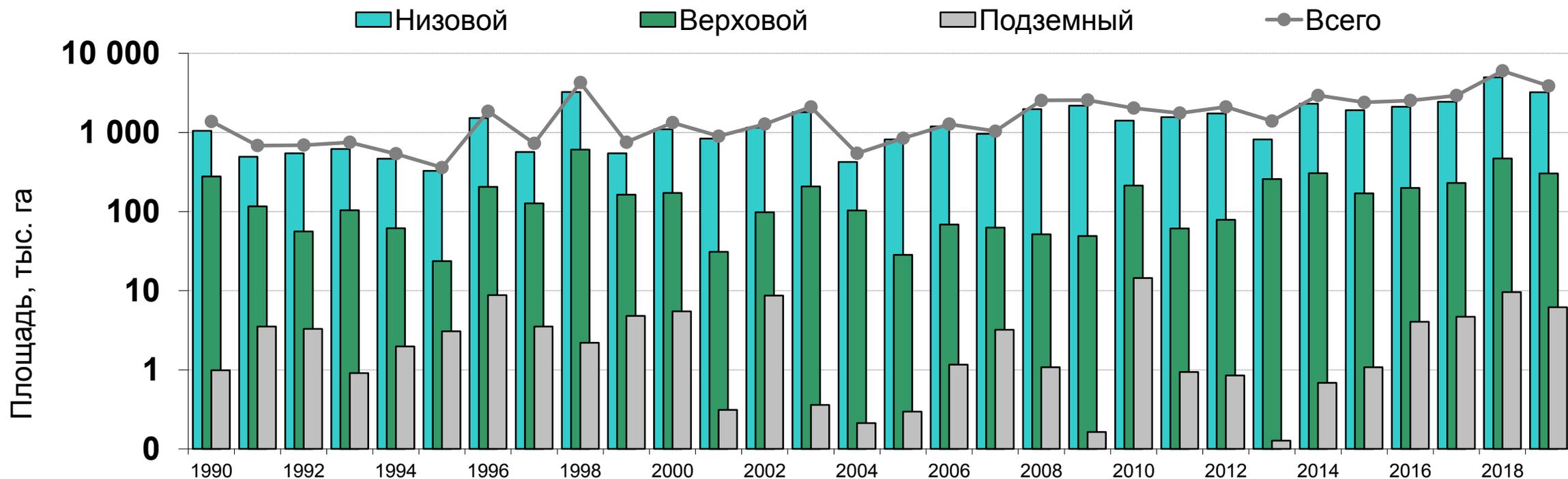
1 – рубки спелых и перестойных насаждений;

2 – рубки ухода;

3 – санитарные рубки и прочие рубки



Площади пожаров в управляемых лесах (официальная статистика)

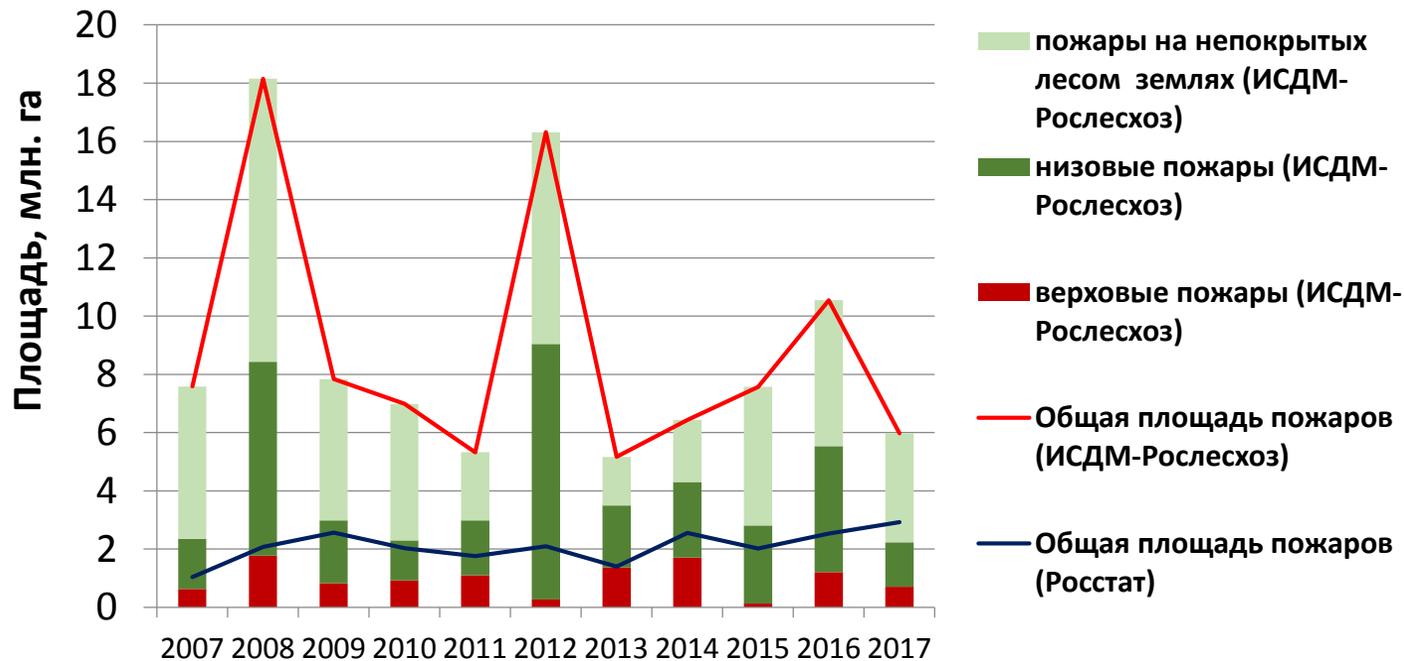


Многokратные расхождениa по площадям гибели лесов от пожаров между данными ДЗЗ и официальной статистикой

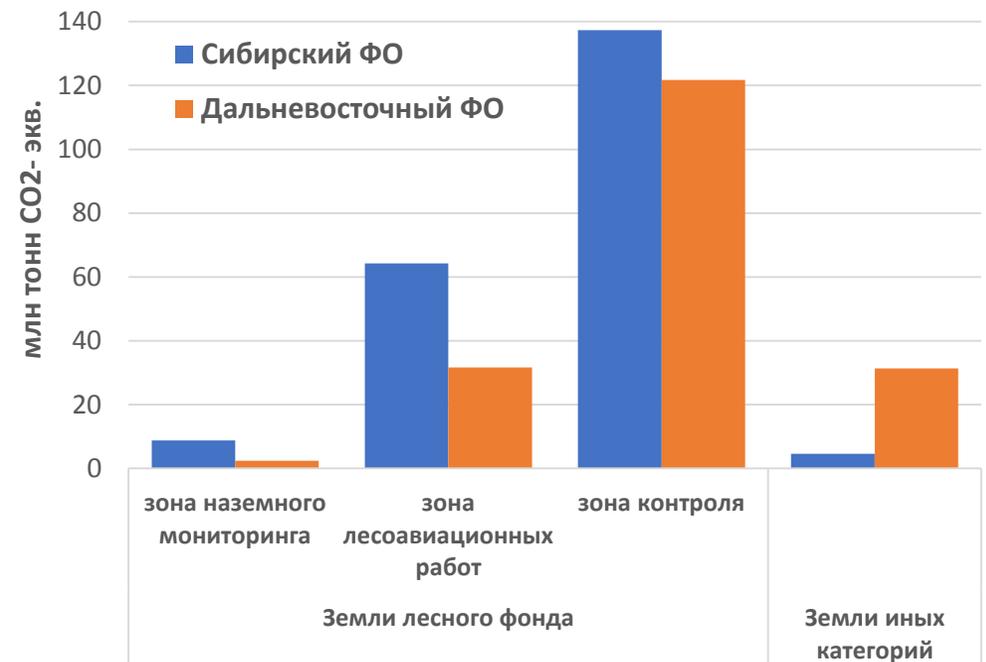
С 2016 года – нет данных по типам пожаров, площади рассчитываются по соотношению площадей за предыдущие годы

Проблемы

- Устаревшие данные о количественных и качественных характеристиках лесов (по данным Счетной палаты Российской Федерации, доля актуальных сведений о лесах в 2019 году составила лишь 15,6%)
- Переход на фактические данные по нарушениям (пожары, рубки, гибель древостоев от других причин)
- Занижение данных о гибели древостоев в результате пожаров и других причин
- Увеличение площади управляемых лесов. В отчетности учитываются только те экосистемы, где потоки парниковых газов находятся под контролем человека. Включить в отчетность резервные леса, до тех пор, пока там не финансируется тушение пожаров, невозможно. Резервные леса – перспективные территории для лесоклиматических проектов по охране лесов от пожаров.



Суммарные выбросы парниковых газов от пожаров в 2019 г.



Снижение выбросов парниковых газов

- Приоритет для лесов России - **усиление мер пожарной безопасности в лесах**, в том числе мер по предупреждению лесных пожаров, мониторингу пожарной опасности в лесах, оперативному обнаружению и быстрому тушению лесных пожаров (потенциал сокращения выбросов - около 320 млн. тонн CO₂-экв. в год [Romanovskaya et al., 2020]).
- Лесопатологический мониторинг и своевременное проведение мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов.
- Сохранение малонарушенных лесов, которые важны для сохранения биоразнообразия и долгосрочного хранения углерода.
- Щадящий режим лесозаготовок в лесах, предусматривающий минимальные повреждения почвенного покрова техникой при лесозаготовках.
- Замена сплошных рубок выборочными, где это целесообразно и экономически оправдано.
- Сокращение отходов при лесозаготовках и переработке древесины.

Увеличение накопления углерода

- Развитие устойчивого лесопользования, направленного на сохранение и повышение продуктивности, улучшение состояния и климатической устойчивости лесов
- Усиление мер по лесовосстановлению на вырубках и гарях. Использование при лесовосстановлении адаптированных к прогнозируемым климатическим изменениям древесных пород
- При проведении работ по лесовосстановлению целесообразно заменить монокультуры хвойных пород на смешанные разновидовые культуры с участием широколиственных видов, что позволит сформировать более устойчивые экосистемы к внешним воздействиям
- Формирование разновозрастных смешанных и многоярусных насаждений, совершенствование технологий заготовки древесины для минимизации рисков ветровала и бурелома в лесах
- Повышение продуктивности и повышение качества древесины благодаря грамотному использованию удобрений и/или введению в состав лесных культур видов, способных к симбиотической азотфиксации (ольха, бобовые и др.)
- Ведение лесного хозяйства на заброшенных сельскохозяйственных землях для увеличения производства древесины и связывания углерода, предотвращения пожаров
- Сохранение углерода в долгоживущей продукции из древесины (деревянное домостроение, замещение древесиной строительных материалов с большим углеродным следом и т.д.)
- Рекультивация нарушенных земель и лесоразведение (полезащитные и противоэрозионные насаждения)

Спасибо за внимание!