ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДЫ!!!

«Значительно больше, чем любой вид в истории жизни на Земле, люди изменяют свою среду, устраняя виды и меняя функции экосистем, тем самым влияя на будущее эволюции» .... «это происходит отчасти потому, что экологические последствия исторических потерь неизвестны и даже невообразимы». [Donlan, C.J. et al. Pleistocene Rewilding: An Optimistic Agenda for Twenty-First Century Conservation». *The American Naturalist* **168** (5):660-681.2006

КРАТКИЙ ИТОГ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ ЛЕКЦИЙ О РАЗВИТИИ АНТРОПОГЕННО ОБУСЛОВЛЕННОЙ ДЕГРАДАЦИИ БИОТЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

На основе синтеза биологических, палеонтологических и исторических данных с позиций современной экологии экосистем, сформулированы следующие представления об особенностях существования доантропогенной Биоты Земли.

1.Жизнь на Земле развивалась в соответствии с принципом комплементарности: взаимного дополнения и благоприятствования развитию всех членов Биоты Земли. Комплементарные отношения сформировалось в процессе длительной эволюции (сотни млн. лет) как следствие ведущей роли ключевых видов – организаторов и регуляторов состава, структуры, направлений и темпов развития экосистем и их ландшафтных комплексов.

2.В течение периодов спонтанного развития Земли (вне катастроф) и до начала антропогена - времени обретения абсолютного господства человека над Природой- Биота в целом играла ведущую роль в поддержании устойчивого климата, гидрологического режима, максимально возможного биологического разнообразия и продуктивности.

3.Средопреобразующая роль Биоты Земли в доантропогенный период определяла: сходство видового состава, структуры и продуктивности пространственного удаленных и в настоящее время различных по особенностям климата и видового состава региональных Биот , перекрытие ареалов видов, занимающих в современном живом покрове Земли различные территории (сайга- только степи, полупустыни) и северный олень (только тундры).

4.Современные особенности климата, гидрологического режима, состава и структуры флоры и фауны обусловлено определяющей ролью человека как единственного сверхмощного ключевого вида Биоты Земли с позднего вюрма до современности.

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПОВЕДНОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ:

1.ЭТАП - ***Абсолютная изоляция заповедной территории:*** **«*….. стержневая линия в создании заповедников, национальных парков утвердилась, их прямые цели определились: это - сохранение ранее не нарушенного природного комплекса для обозрения, изучения и контроля за его изменениями во времени»,* Н.Ф Реймерс и Ф.Р.Штильмарк: «Особо охраняемые природные территории»,1978.**

2. ЭТАП - ***Реинтродукция ранее присутствовавших на территории ООПТ видов на основе изучения исторических документов (бобры, зубры, дикие лошади и пр.) .***

3. ЭТАП - ***Имитация природных процессов и традиционного природопользования*: выпас, сенокошение, выжигание……**

4. ЭТАП - ***Регулирование численности: отстрелы травоядных и веткоядных животных из-за уничтожении подроста деревьев в лесах.***

ООПТ федерального значения на территории Российской Федерации (https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=799291)

Наши заповедники- прекрасные амфоры или их осколки ???? ????

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ООПТ РОССИИ:
1 тип. ПЕЧОРО-ИЛЫЧСКИЙ ЗАПОВЕДНИК
ЛЕСА, РАЗВИВАЮШИЕСЯ В СПОНТАННОМ РЕЖИМЕ, ВОЗРАСТ САМЫХ СТАРЫХ ДЕРЕВЬЕВ БОЛЕЕ 300-400 ЛЕТ, В РУЧЬЯХ И РЕКАХ ОБИТАЮТ БОБРЫ

1 тип. Печоро-Илычский заповедник

1 ТИП - ПЕЧОРО-ИЛЫЧСКИЙ ЗАПОВЕДНИК-ВНУТРИЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ

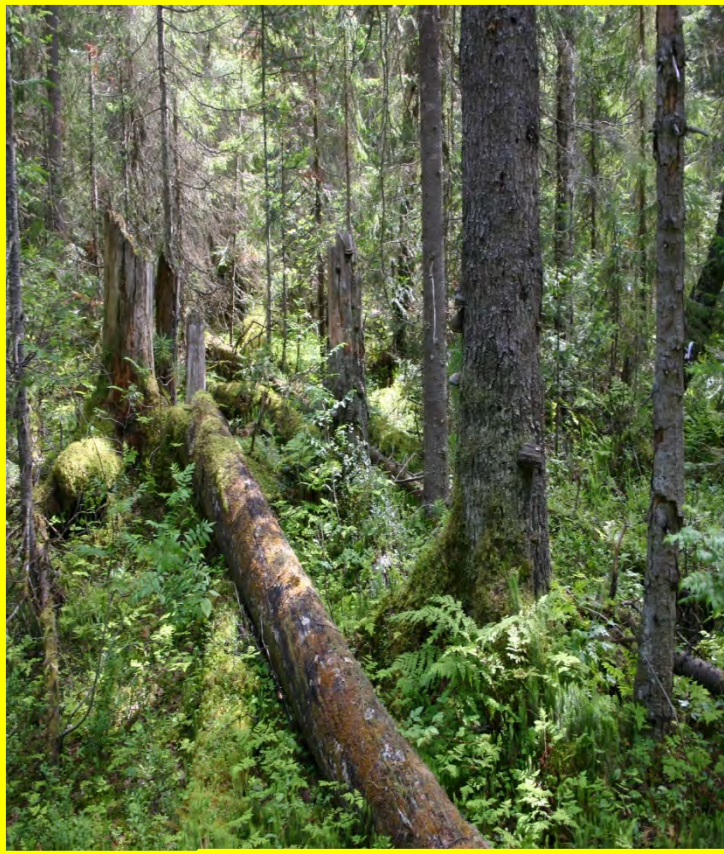


Фото Л.Симакина (http://green-board.info/?p=5232)

https://photosight.ru/photos/4280457

2 ТИП - ЛЕСА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СПОНТАННОМ РЕЖИМЕ, РЕИНТРОДУЦИРОВАНЫ ЗУБРЫ (ЗАПОВЕДНИК «КАЛУЖСКИЕ ЗАСЕКИ»)

2 ТИП - ВОДОПОЙ ЗУБРОВ (ЗАПОВЕДНИК «КАЛУЖСКИЕ ЗАСЕКИ»)

2 ТИП - ЛОТОК С СОЛЬЮ ДЛЯ ЗУБРОВ (ЗАПОВЕДНИК «КАЛУЖСКИЕ ЗАСЕКИ)

2 ТИП : ЛЕСА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СПОНТАННОМ РЕЖИМЕ, ОБИТАЮТ БОБРЫ, РЕИНТРОДУЦИРОВАНЫ ЗУБРЫ (ЗАПОВЕДНИК «БРЯНСКИЙ ЛЕС»)

Фото: И.Шпиленок

2 ТИП : ЛЕСА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СПОНТАННОМ РЕЖИМЕ, ОБИТАЮТ БОБРЫ, РЕИНТРОДУЦИРОВАНЫ ЗУБРЫ (ЗАПОВЕДНИК «БРЯНСКИЙ ЛЕС»)

https://yandex.ru/collections/card/5a9eac140c1ed2552f4b5eab/

2 ТИП : ЛЕСА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СПОНТАННОМ РЕЖИМЕ, ОБИТАЮТ БОБРЫ, РЕИНТРОДУЦИРОВАНЫ ЗУБРЫ (ЗАПОВЕДНИК «БРЯНСКИЙ ЛЕС»).

Фото. О.И.Евстигнеева: выпас зубров в лесу

2 ТИП : ЛЕСА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СПОНТАННОМ РЕЖИМЕ, ОБИТАЮТ БОБРЫ, РЕИНТРОДУЦИРОВАНЫ ЗУБРЫ (ЗАПОВЕДНИК «БРЯНСКИЙ ЛЕС»).

Фото О.И. Евстигнеева: ИЗБАВЛЕНИЕ ОТ ПАРАЗИТОВ - ЗЕМЛЯНЫЕ ВАННЫ ЗУБРОВ

ЗАПОВЕДНАЯ СИСТЕМА РОССИИ

1—полное отсутствие ООПТ; 2— отсутствуют заповедники, но небольшие площади заняты ООПТ другого типа; 3—нет заповедников, но значительные площади заняты ООПТ другого типа; 4—доля площади ООПТ, либо площади заповедников больше, чем в среднем по стране; 5—относительная общая площадь ООПТ и относительная площадь заповедников больше средней по стране.

Федеральные ООПТ - 101 заповедник, общая площадь 33,8 млн. га. - 1,6% ТЕРРИТОРИИ РОССИИ, 69 государственных природных заказников общей площадью 12,54 млн. га, 0,56% ТЕРРИТОРИИ РОССИИ.

ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ: Современное состояние и перспективы развития .М.2009 г.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАПОВЕДНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ:

1. ОТСУТСТВИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РАЗМЕРАХ, СОСТАВЕ, СТРУКТУРЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКОГО ПОКРОВА ООПТ, СФОРМИРОВАННЫХ НА ОСНОВЕ СИНТЕЗА ДАННЫХ ПАЛЕОИСТОРИИ, ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ БИОСИСТЕМ. *Это определяет невозможность устойчивого существования сохранившихся до нашего времени фрагментов Биоты охраняемых территорий.*

2. ПРАКТИЧЕСКИ ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ БИОТЫ ООПТ В ЦЕЛОМ И ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОВ ПОДДЕРЖАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ПОТОКОВ ПОКОЛЕНИЙ ВСЕХ ВИДОВ БИОТЫ, РЕГУЛИРУЕМЫХ ПОТОКАМИ ПОКОЛЕНИЙ В ПОПУЛЯЦИЙ КЛЮЧЕВЫХ ВИДОВ. *Это обусловлено узкой профессиональной ориентацией, отсутствием специальной подготовки для решения проблем сохранения /восстановления БИОТ ООПТ, а также практически полным отсутствием современной аппаратуры и региональных аналитических центров по обработке данных в заповедниках России.*

https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi/fakty-mnenija-kommentarii/drevneishie-lesa-rossii-minus-pjat.html

https://russian7.ru/post/7-russkix-lesov/

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАПОВЕДНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ:

3.МЕРЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ РАБОТАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ООПТ:

1.Разработка на государственном уровне принципов и методов выделения систем ООПТ, в полной мере отражающих особенности БИОТЫ и ландшафтного членения территорий, и ориентированных на восстановление потенциального биогеоценотического покрова.*

2.Увеличение территорий ООПТ в соответствии с потребностями ключевых видов и организация комплексов ООПТ в тундровых, лесных, степных, полупустынных регионах путем увеличения площадей существующих и объединения соседствующих ООПТ для восстановления полноценной биоты на региональном уровне.

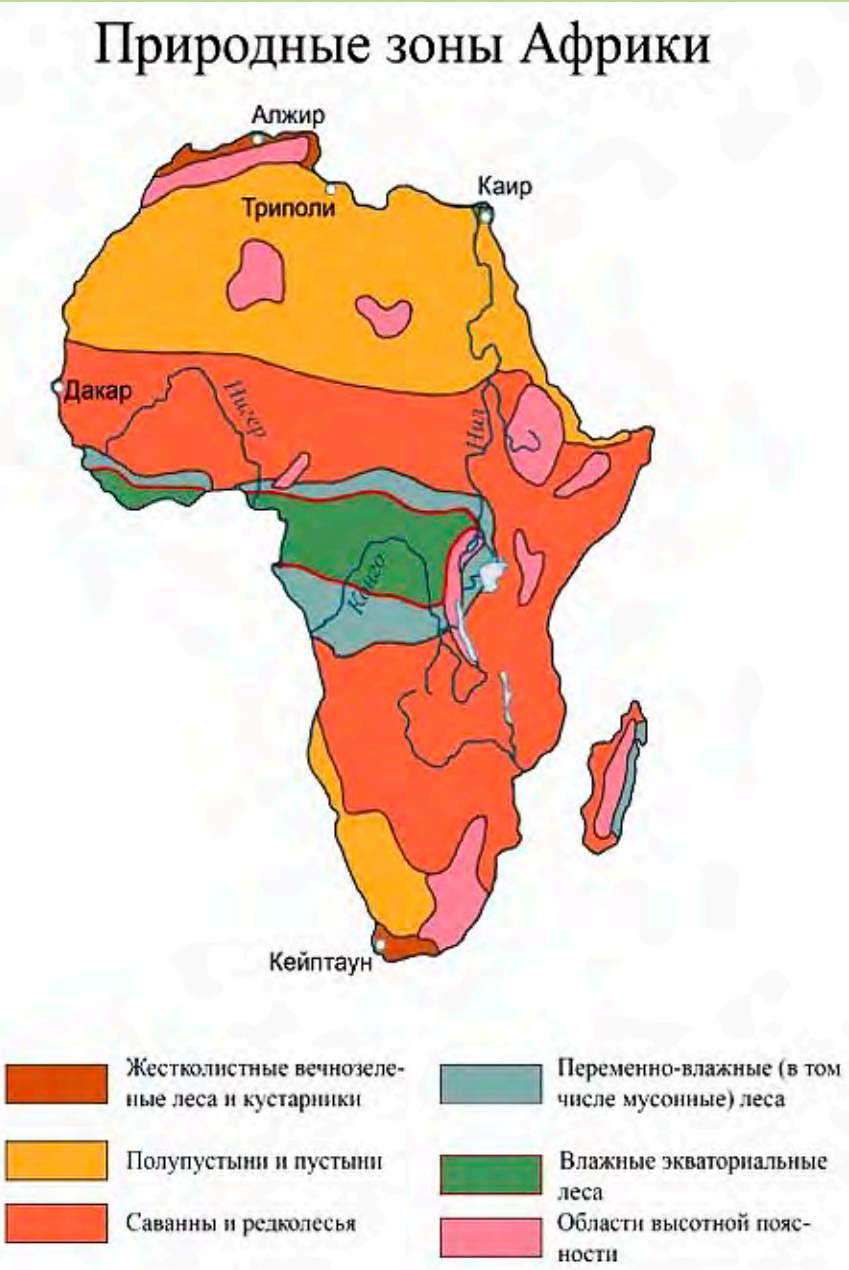
3. Создание на государственном уровне системы ООПТ, отражающей потенциальные возможности России. Существенное увеличение доли ООПТ в регионах с их минимальным участием.

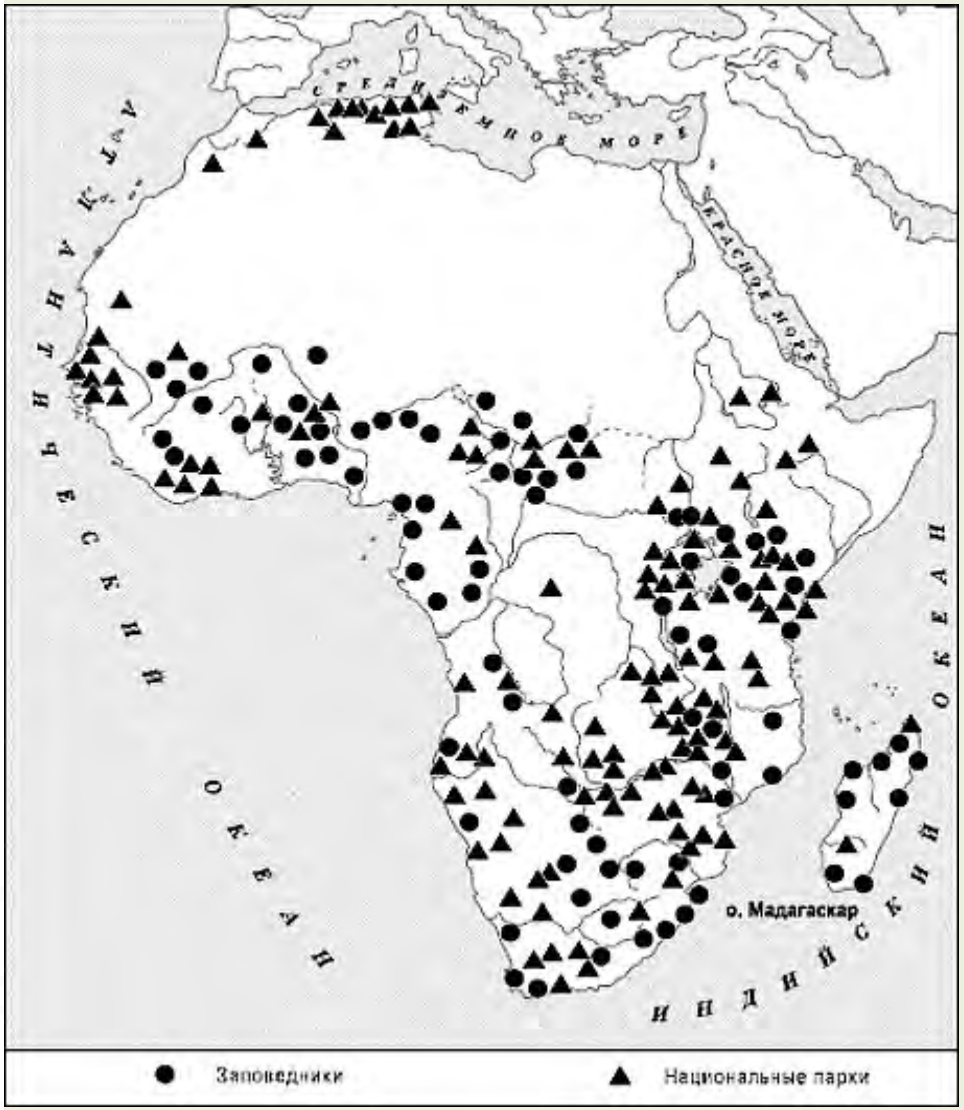
4. Организация центра повышения квалификации работников ООПТ по основным направлениям современного естествознания на Базе предшествующих достижений мирового сообщества ученых по конкретным специальностям.

5. Финансирование научных исследований в ООПТ, необходимых для сохранения биологического разнообразия и реализации остальных экосистемных функций.

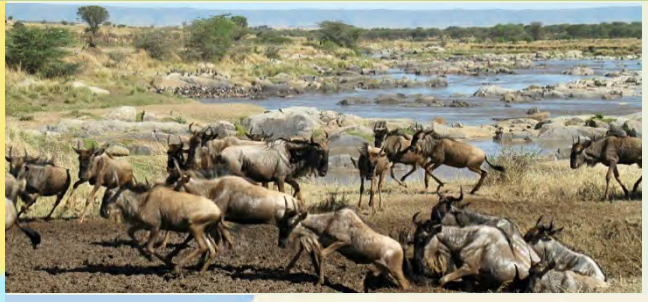
**Потенциальный биогеоценотический покров –это покров, который может быть восстановлен в ООПТ в результате системы мер, направленных на создание условий устойчивого поддержания всех аборигенных видов, сохранившихся на территории ООПТ, и реинтродукции аборигенных видов, ранее обитавших на этой территории и уничтоженных в процессе предшествующего природопользования*

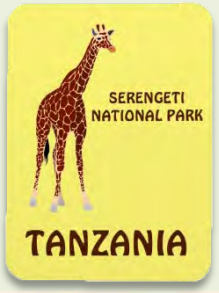
ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ АФРИКИ И ЕЁ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ - убежища частично сохранившейся поздневюрмской биоты

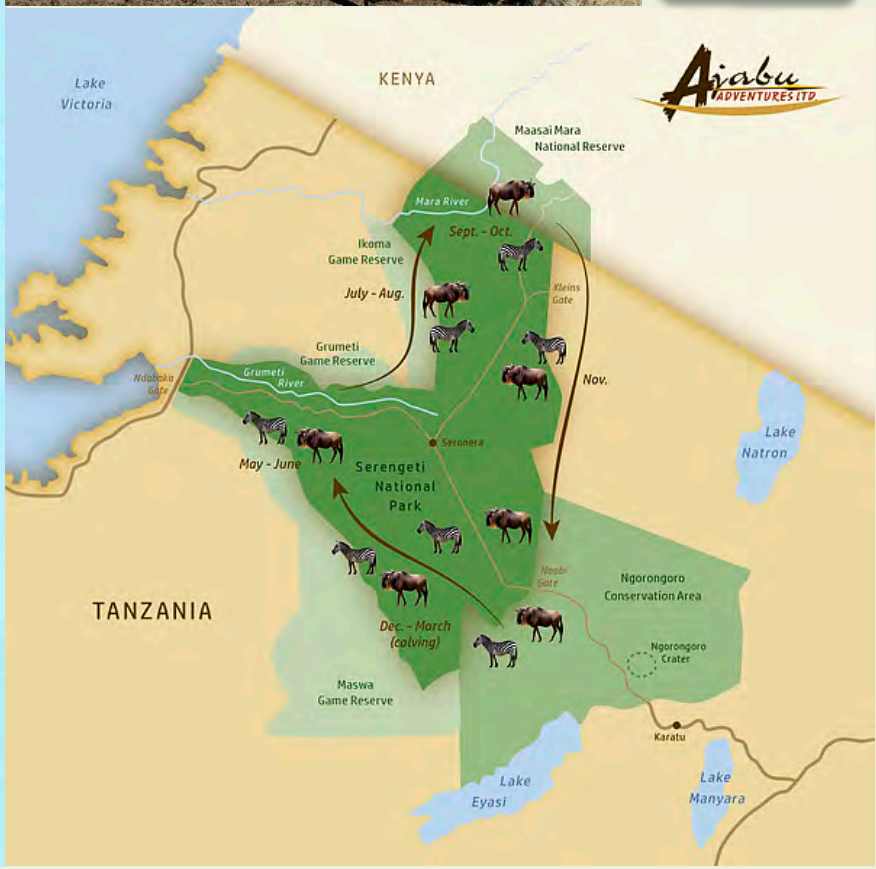




Национальные парки Танзании







https://kiddyclub.ru/zapovedniki-afriki-kratkoe-soderzhanie-puteshestvie-v-afriku--/

https://ajabu-adventures.com/destinations/great-wildebeest-migration-serengeti-national-park/wildebeest-migration-guide-month-by-month/

ИСТОРИЯ ПАРКА СЕРЕНГЕТИ

Название парка в переводе с языка местного племени масаи означает «Бесконечные равнины». Территория парка представляет собой плато у подножия гор и вулканов, возвышающееся над уровнем моря на высоте от 900 до 1800 метров. **Долгое время нынешняя территория парка Серенгети не была заселена людьми, пока в конце XIX века сюда не пришли племена кочевников масаи.** Первые европейцы появились в 1891 году.

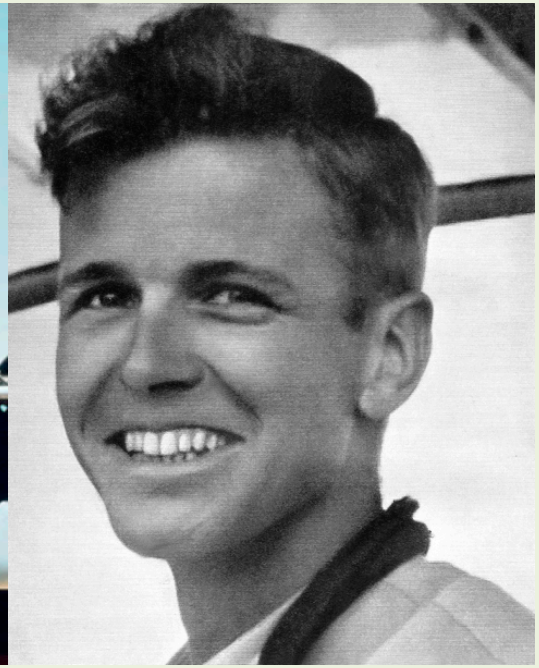
Прародиной масаев считается долина Нила в Судане. Существует легенда о том, что масаи — это потомки небольшого отряда древнеримских воинов, затерявшегося в верховьях Нила сотни лет назад. Если присмотреться к масайским традиционным нарядам, очень напоминающим римские тоги, к оружию, сходному с римскими копьями-пилумами и короткими мечами, то такая версия о происхождении этой удивительной народности уже не кажется такой нелепой, как на первый взгляд.

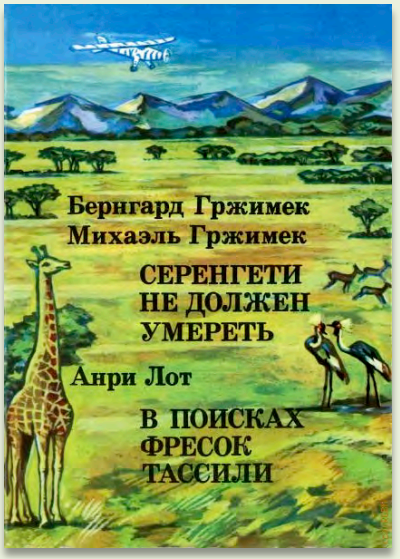
http://snovadoma.ru/interes/Nations/masai/

ИСТОРИЯ ПАРКА СЕРЕНГЕТИ

В 20-е годы XX века с целью ограничения охоты был создан заказник, который в 1951 году был существенно расширен и получил статус национального парка. Огромный вклад в сохранение и популяризацию парка внесли **Гржимеки:**

Бернхард и **Микаэль**. **ОНИ СОЗДАЛИ ИНСТИТУТ ПО ИЗУЧЕНИЮ МЕСТНОЙ ПРИРОДЫ, НАПИСАЛИ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ КНИГИ И СНЯЛИ ФИЛЬМ О СЕРЕНГЕТИ.** В результате ему был присвоен статус национального парка.





Бернхард Гржимек (24.04.1909-13.03.1987)

https://web.archive.org/web/20200525052104/https://pikabu.ru/story/berngard_grzhimek_chelovek_kotoryiy_lyubil_zhivotnyikh_6696194

Микаэль Гржимек
(12.04.1934-10.01.1959)

https://szextant.blogspot.com/2017/11/205-general-aviation-small-taxi.html?zx=93ef842c710962b0

ИСТОРИЯ ПАРКА СЕРЕНГЕТИ

Крупнейшее в мире поголовье копытных животных парка насчитывает более трех миллионов голов, а число видов живущих здесь птиц превышает пятьсот. Причем некоторые виды животных и птиц можно встретить только здесь, в других частях мира их нет. Особый интерес представляет период миграции животных на запад в период засухи (октябрь-ноябрь) и на север в сезон тропических дождей (апрель-июнь), во время которой животные совершают массовый переход протяженностью до 3000 км.

https://www.flightlink.co.tz/serengeti-park-safari-guide/

https://mail.serengetiacacia.com/

https://bigtimesafaris.co.ke/

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК СЕРЕНГЕТИ ТАНЗАНИЯ

https://touristam.com/serengeti-natsionalnyy-park.html

http://komotoz.ru/photo/priroda/serengeti.php

https://www.lifejourney.club/afrika/nacionalnyj-park-serengeti.html

https://yandex.ru/collections/card/58ae986877f31a006de85baf/

https://www.louwphotography.com/Africa/Tanzania/NSerengeti/

РЕКОНСТРУКЦИЯ КРИОГЕННЫХ САВАНН (ТУНДРО-ЛЕСО-СТЕПЕЙ) ПЛЕЙСТОЦЕНА

https://ru.wikipedia.org/Wiki

По мере комплексных исследований Северной Евразии, Северной и Южной Америки, Австралии и других регионов стало понятно, что фрагменты полноценной Биоты, сохраняемые в заповедном режиме, всё в меньшей степени способны поддерживать экосистемные функции Биосферы и наиболее актуальной становится новое направление «*Pleistocene Rewilding»,* сформировавшееся на мировом уровне в результате осознания необходимости активного восстановления природных Биот и, в первую очередь, их ключевых видов.

В России основатель этого направления С.А.Зимов. Он создал «Плейстоце́новый парк" — заказник на северо-востоке Якутии в нижнем течении Колымы, в 150 км к югу от побережья Северного Ледовитого океана. С конца XX века здесь проводят эксперименты по воссозданию мамонтовых тундро-степей (криогенных саванн) плейстоцена. По данным палеозоологов они были в десятки раз более продуктивными, чем существующие сейчас на их месте лесотундры и болота.

Идея плейстоценового парка состоит в интродукции сохранившихся видов мегафауны с целью воссоздания доисторических природных комплексов высокопродуктивных мамонтовых тундро-лесо-степей.

Результаты этого эксперимента позволили решить проблему «парадокса доисторических пастбищ»: суть его в том, что исследователи не могли никак объяснить, что о в ледниковый период, когда (по их представлениям) господствовала бедная в кормовом отношении тундровая растительность, судя по костным остаткам в этих бедных сообществах паслись несметные стада фитофагов мамонтового комплекса.

РЕКОНСТРУКЦИЯ КРИОГЕННЫХ САВАНН (ТУНДРО-ЛЕСО-СТЕПЕЙ) ПЛЕЙСТОЦЕНА

Плейстоценовый парк - **заказник** на северо-востоке Якутии в нижнем течении Колымы, в 150 км к югу от побережья Северного Ледовитого океана. Создатель Зимов С.А.
https://ru.wikipedia.org/Wiki

В заказнике с конца XX века проводят эксперименты по воссозданию мамонтовых тундро-степей (криогенных саванн) плейстоцена. **По данным палеозоологов они были в десятки раз более продуктивными, чем существующие сейчас на их месте лесотундры и болота.**

В результате уничтожения охотниками верхнего палеолита крупнейших и крупных ключевых видов-фитофагов около 10—12 тыс. лет назад (мамонт, шерстистый носорог, овцебык, большерогий олень и др.) **в растительном покрове стали господствовать кустарниковые и кустарничковые тундры и лесотундры с очень бедным составом и обилием кормовых трав.**

Идея плейстоценового парка состоит в интродукции сохранившихся видов мегафауны с целью воссоздания доисторических природных комплексов высокопродуктивных мамонтовых тундро-лесо-степей.

Результаты этого эксперимента позволили решить проблему **«парадокса доисторических пастбищ»: суть его в том, что исследователи не могли никак объяснить, почему в ледниковый период, когда по их представлениям господствовала бедная в кормовом отношении тундровая растительность, судя по костным остаткам в этих бедных сообществах паслись несметные стада фитофагов мамонтового комплекса.**

ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЙ ПАРК ЗИМОВА С.А.

ПРЕВРАЩЕНИЕ МАМОНТОВЫХ СТЕПЕЙ В ТУНДРУ ВСЛЕДСТВИЕ ГИБЕЛИ КРУПНЫХ И СРЕДНИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОБРАТИМЫМ. Известно, что выпас скота в тундре приводит к обратному процессу — на месте съеденных животными мхов появляются травы с большей интенсивность транспирации, почва становится суше. В силу этого существует возможность частично восстановить прежние богатые биоценозы путём реинтродукции в тундре крупных копытных некогда населявших тундро-степи. ЭТУ ЗАДАЧУ РЕШАЮТ В ПЛЕЙСТОЦЕНОВОМ ПАРКЕ С. А. ЗИМОВА. В 1988 году на участке тундры в 160 км² выпущено стадо якутских лошадей, которое успешно прижилось. Растительность на территории парка начала меняться. Животные расчистили заросли бурьяна и кустарников, расправились с многолетними залежами сухой мёртвой травы, удобрили почву навозом. Это способствовало росту сочных, богатых белками трав. Фактически лошади восстановили кусочек древней мамонтовой степи. К лошадям добавились лоси, медведи, олени…

В 2010-11г.г. ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЙ ПАРК пополнился европейскими зубрами, овцебыками, маралами. Предполагается интродуцировать амурских тигров, поскольку в отсутствие своих естественных врагов — тигров и львов, чрезмерно расплодившиеся волки становятся угрозой для копытных. В дальнейшем возможно поселить в плейстоценовом парке диких яков, населявших Якутию в древности, а также диких двугорбых верблюдов, сайгаков, красных волков, черношапочных сурков и дроф. Вероятно, многие другие животные, которые считались способными жить лишь в тёплом климате, реально представляют собой уцелевшие формы видов, занимавших некогда гораздо более широкий ареал — вплоть до берегов Северного Ледовитого океана. Соответственно, они могут быть успешно акклиматизированы в России. Наиболее интересной представляется перспектива акклиматизации в парке африканских львов. Подобно тигру, лев вовсе не является тропическим животным, а приспособлен к обитанию во всех климатических зонах https://ru.wikipedia.org/Wiki

ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЙ ПАРК С.А.ЗИМОВА ЛЕТОМ

Лошади , овцебыки , бизоны совместными усилиями за несколько лет превратили болота в высокопродуктивные пастбища.

ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЙ ПАРК ЗИМОВА С.А. НА СЕВЕРЕ ЯКУТИИ: ПЛАНЫ РЕКОНСТРУКЦИИ: к живущим в парке лошадям, лосям, оленям и медведям подселят уцелевших представителей мамонтовой фауны — бизонов, овцебыков, верблюдов, крупных кошачьих и других звери, которые 10 тысяч лет назад проживали вместе на огромных территориях Евразии и Северной Америки.

https://baltnews.ee/authors/20180910/1016922242.html

ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЙ ПАРК ЗИМОЙ

БИЗОНЫ

https://vladimirtan.livejournal.com/894036.html

ДОИСТОРИЧЕСКИЕ «ПАСТБИЩА - ПРЕДЛОЖЕНИЯ С.А.ЗИМОВА ПО РАЗВИТИЮ ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ ПАРКОВ В НА СЕВЕРЕ РОСС

Идея Плейстоценового Парка- обратить вспять трансформацию экосистем, прошедшую 10 тысяч лет назад. Если снижение численности животных на долгий срок позволило высоко-продуктивным экосистемам быть вытесненными низко продуктивными, возможно и обратное. Увеличение численности и искусственная поддержка высокой плотности животных приведет к замещению растительности и возрождению травяных сообществ типа Серенгети. Главное отличие современных экосистем Арктике и пастбищных экосистем в скорости биокруговорота. В холодных и сухих условиях Арктики органика разлагается медленнее и минеральные вещества, используемые при росте, застревают в мертвой растительности на десятилетия/века. В пастбищных экосистемах разложение органики происходит за считанные часы в желудках животных, а круговорот азота и других полезных веществ ускоряется на порядки. Это позволяет пастбищным экосистемам быть продуктивными и поддерживать более высокую плотность животных по сравнению с современными экосистемами. Восстановление пастбищных экосистем окажет охлаждающий эффект на климат. Мерзлота- один из крупнейших резервуаров органического углерода. С потеплением климата температура мерзлоты растет, и уже сейчас в ряде регионов в Арктике наблюдается локальное таяние мерзлоты. При этом микробы быстро трансформируют оттаявшее органическое вещество в парниковые газы. В настоящий момент температура мерзлоты примерно на 5 градусов теплее, чем среднегодовая температура воздуха. Эта разница связана с формированием зимой толстого снежного покрова, укрывающего почву и предотвращающего глубокое промерзание. В пастбищных экосистемах зимой животные утаптывают снег в поисках пищи. При этом снег теряет свои теплоизолирующие свойства, и почвы промерзают гораздо сильнее. Таким образом, мерзлота защищается от таяния. Установление высокопродуктивных травяных сообществ на больших территориях может быть устойчивым механизмом поглощения парниковых газов. В Арктике почвы имеют гораздо более высокий потенциал накопления органики в сравнении с надземной биомассой (например, в стволах деревьев). В дополнение углерод в почве не подвергается лесным пожарам.

ДОИСТОРИЧЕСКИЕ «ПАСТБИЩА - ПРЕДЛОЖЕНИЯ С.А.ЗИМОВА ПО РАЗВИТИЮ ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ ПАРКОВ В НА СЕВЕРЕ РОССИИ

В представлении современного человека Арктика - нетронутый участок «дикой» природы. Однако настоящие «дикие» экосистемы были уничтожены человеком еще 10 тысяч лет назад. В настоящий момент численность животных в Арктике как минимум в 100 раз ниже чем в позднем Плейстоцене. Современные экосистемы в Арктике могут поддерживать ограниченное количество животных и не дают экономических выгод современному человеку. Россия страна с экстремальным климатом, большая часть территории непригодна для сельского хозяйства (60 % территории России — вечная мерзлота). Огромные слабозаселённые (или совсем незаселённые, как плато Путорана) пространства Севера хорошо подходят для имитации природы России позднего вюрма— времени изобилия крупных травоядных и хищников. Восстановление экосистем с полноценными трофическими связями и сложным, комплексным взаимодействием между сотнями видов растений, многими видами травоядных, специализированными на том или ином расти-тельном корме, и многими видами хищников позволит получать доходы не только от туризма, но и вести рациональную охоту. Как показывает опыт африканских заповедников, африканская саванна (единственная сохранившаяся сегодня на Земле экосистема «плейстоценового» типа) обладает биологической продуктивностью, в разы превышающей продуктивность скотоводческих хозяйств, размещенных на той же площади. Тем большей будет выгода от восстановления мамонтовых степей на территории нашей тундры. *Также важна роль парков плейстоценовой природы для будущего биосферы как резерватов вымирающих сегодня диких видов, потерявших практически все прежние области обитания*. К таким видам относятся: дикий як, дикий двугорбый верблюд, лошадь Пржевальского, дзерен, сибирский красный волк, азиатский гепард, дальневосточный леопард, амурский тигр. https://ru.wikipedia.org/Wiki

ГОРНО-ХАДЫТИНСКИЙ ЗАКАЗНИК, Южный ЯМАЛ

Долина р.Большая Хадыта в пределах Горно-Хадытинского государственного заказника.

«ПАРАДОКС ДОИСТОРИЧЕСКИХ ПАСТБИЩ»
ИЗМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕИНТРОДУКЦИИ ОВЦЕБЫКОВ С ТАЙМЫРА В ГОРНО-ХАДЫТИНСКИЙ ЗАКАЗНИК (ЮЖНЫЙ ЯМАЛ) В 1997 г.

помет овцебыков

Первые годы жизни в мохово-кустарничковой тундре. Необходима постоянная подкормка животных

Прошло более 10 лет: овцебыки сами создали разнотравные луга , обогащая почву пометом

В ГОРНО-ХАДЫТИНСКОМ ЗАКАЗНИКЕ на место стоянки, удобряемой овцебыками в течение нескольких лет (после их перемещения в на другой участок) сформировался богатый разнотравный луг с господством злаков, разнотравья с доминированием копеечника арктического. **Как просто превратить мохово-кустарниковую тундру в луга!!!**

Восстановление и устойчивое существование аналогов доисторических лесо-степей возможно при условии восстановления всех участников комплементарных систем

Продуце́нты (от лат. producens — «создающий») — организмы, способные производить органические вещества из неоргани - ских веществ. **Консументы** первого порядка (**первичные консументы**) — растительноядные гетеротрофы (травоядные живот- ные, паразитические растения), питаются непосредственно продуцентами биомассы. **Консументы** второго порядка — хищные гетеротрофы (хищники), питаются **консументами** первого порядка. **Некрофаги** (греч. nekros мёртвый и phagos — пожиратель), трупоеды, животные, питающиеся трупами др. животных. Мн. насекомые (жуки мертвоеды, кожееды, ... **Сапрофаги** (от греч. sapros — гнилой и phagos — пожиратель), животные, питающиеся отмершими и гниющими остатками растений, животных. **Копрофа́ги** (от др.-греч. κόπρος «навоз, фекалии» + φαγεῖν «есть») — поедание собственных или чужих экскрементов.

ГОРНО-ХАДЫТИНСКИЙ ЗАКАЗНИК, Южный ЯМАЛ

ДИКИЙ МИР ЧЕРНОБЫЛЯ-ПОЛЕССКИЙ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

В результате АВАРИИ на Чернобыльской АЭС-апрель 1986 г. вокруг станции образовалась Зона в 4000 км² , где прекращена хозяйственная деятельность и отсутствует население. Опустевшие земли заросли лесом, на них поселились дикие животные.

В 1988 г. в Белоруссии создан Полесский радиационно-экологический заповедник

В 1992 г. заповедник самостоятельно заселили бурые медведи.

В 1996 г. поселили зубров, которые успешно прижились; к 2008 году поголовье зубров насчитывало 68 особей.

В 1998 году в украинскую часть зоны отчуждения переселили из Аскания Нова несколько Лошадей Пржевальского. К 2004 году их было 65, но дальнейшее развитие популяции сдерживает браконьерство, поскольку у украинской территории нет охраняемого статуса .

Запланировано реинтродуцировать туров и тарпанов, выведенных в Европе в результате селекции из примитивных пород скота; предполагается провести реинтродукцию лесного подвида северного оленя (такие олени живут в Хабаровском крае и в лесах Карелии.

Среди хищных животных наиболее важной представляется интродукция кого-либо из крупных кошачьих взамен вымершего пещерного льва . Для этой цели в Заповеднике предполагается (при соблюдении мер безопасности окрестного населения) акклиматизировать амурских тигров Это позволит сбалансировать экосистему, ограничив численность неумеренно расплодившихся волков.

Кроме того, в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС планируют поселить росомаху.

В заповеднике проводятся работы по лесовосстановлению. Создано около 5-ти тысяч гектар новых лесных насаждений. Были посажены молодые дубы, сосны и т.д., саженцы которых выращиваются в специально созданных питомниках. В 16 лесничествах заповедника проводят лесотехнические и лесоустроительные работы.

ПОЛЕССКИЙ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Плейстоценовый парк в Америке

- Проект Плейстоценового парка в Якутии побудил американских экологов начать работу по возрождению комплексных трофических цепей и экосистемного взаимодействия видов по образцу плейстоцена в прериях Дикого Запада в США. В дополнение к живущим там степным бизонам и вилорогам предполагается вернуть в Техас болсоновых гигантских черепах из Мексики (крупнейшая континентальная черепаха Нового Света), гепардов (вместо вымерших американских гепардов), завезти лошадей Пржевальского (вместо исчезнувших американских диких лошадей), куланов и несколько видов мозоленогих (в первую очередь, диких двугорбых верблюдов), а также слонов (вместо мамонтов и мастодонтов) и африканских львов (вместо истреблённого пещерного льва). Предполагаемое место реализации парка — ранчо Теда Тёрнера.
- Однако на сегодняшний день американский «плейстоценовый парк» остается на ***стадии проекта*** из-за сопротивления американской ***бюрократии***. Но при этом, есть заповедные территории, где уже живет множество представителей американской мегафауны.

В американской литературе с конца прошлого века беспрерывно дискутируется проблема возможности и целесообразности интродукции и реинтродукции близкородственных форм животных (Pleistocene Park: Does re-wilding North America represent sound conservation for the 21st century? D. R. Rubensteina at all, Biological Conservaion N 132 (2006) 232-238.

А где бы нам найти хорошее жильё???

Работа по восстановлению лесов в Подмосковье продолжается, и нам нужна ваша помощь. Если у вас есть на примете школы, которые хотели бы провести у себя акцию по посадке желудей в горшочки в апреле-мае, чтобы осенью высадить совсем молоденькие дубки, напишите мне elena.shishkina@greenpeace.org

Литература

Zimov S.A. Pleistocene Park: Return of the Mammoth's Ecosystem// Science, 2005, Vol. 308. P. 796-798.

Козорез А. Плейстоценовый парк в Беларуси. Лесное и охотничье хозяйство. 2014. 10: 42-47.

Дольник В. Р. Непослушное дитя биосферы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. СПб: Издательство Петроглиф, 2009. 352 с.)

Donlan C.J., Berger J., Bock C.E., Bock J.H., Burney D.A., Estes J.A., Foreman D., Martin P.S., Roemer G.W., Smith F.A., Soulé M.E., Greene H.W. Pleistocene rewilding: an optimistic agenda for twenty-first century conservation. American Naturalist. 2006. 168: 660681.

Donlan J., Green H.W., Berger J., Bock C.E., Bock J.H., Burney D.A., Estes J.A., Foreman D., Martin P.S., Roemer G.W., Smith F.A., Soulé M.E. Re-wilding North America. Nature. 2005. 436: 913-914.

Zimov N. S., S. A. Zimov, A. E. Zimova, G. M. Zimova, V. I. Chuprynin, and F. S. Chapin III (2009), Carbon storage in permafrost and soils of the mammoth tundra-steppe biome: Role in the global carbon budget, Geophys. Res. Lett., 36, L02502, doi:10.1029/2008GL036332.

Zimov S., Implications of Ancient Ice. Science, 6 February 2009: Vol. 323. no. 5915, pp. 714 – 715. Zimov S.A., G.M.Zimova , S.P.Daviodov, A.I.Daviodova, Y.V.Voropaev, Semiletov I.P., Zimov S.A., Voropaev Yu.V., Daviodov S.P., Barkov N.I., Gusev A.M., Lipenkov V.Ya. (1994) Atmospheric Methane in past and present. Trans, (Doklady) Russ. Acad. Sci. v. 339, n 2, p.253-256.

Zimov, S. A., Chuprynin, V. I., Oreshko, A. P., Chapin III, F. S., Reynolds, J. F., and Chapin, M. C. (1995) Steppe-tundra transition: a herbivore-driven biome shift at the end of the pleistocene. American Naturalist. 146:765-794. Zimov S.A., G.M.Zimova , S.P.Daviodov, A.I.Daviodova, Y.V.Voropaev, Z.V.Voropaeva, S.F.Prosiannikov, O.V.Prosiannikova, I.V.Semiletova, I.P.Semiletov. Winter biotic activity and production of CO2 in Siberian soils: a factor in the greenhouse effect. Jour. Geophys. Res., 1993, 98, 5017- 5023.

Semiletov I.P., Zimov S.A., Voropaev Yu.V., Daviodov S.P., Barkov N.I., Gusev A.M., Lipenkov V.Ya. (1994) Atmospheric Methane in past and present. Trans, (Doklady) Russ. Acad. Sci. v. 339, n 2, p.253-256.

Zimov, S. A., Chuprynin, V. I., Oreshko, A. P., Chapin III, F. S., Reynolds, J. F., and Chapin, M. C. (1995) Steppe-tundra transition: a herbivore-driven biome shift at the end of the pleistocene. American Naturalist. 146:765-794. Смирнова О.В., Шашков М.П., Коротков В.Н., Широков А.И. Лесные острова Южного Ямала // Природа. 2008. № 12. С. 20-24.

Zimov, S.A., S.P. Davidov, Y.V. Voropaev, S.F. Prosiannikov, I.P. Semiletov, M.C. Chapin, and F.S. Chapin, III. 1996.

Siberian CO2 efflux in winter as a CO2 source and cause of seasonality in atmospheric CO2. Climatic Change 33:111-120

Zimov, S.A., V.I. Chuprynin, A.P. Oreshko, F.S. Chapin, III, M.C. Chapin, and J.F. Reynolds. 1995. Effects of mammals on ecosystem change at the Pleistocene-Holocene boundary. Pages 127-135 In: F. S. Chapin, III, and Ch. Körner, eds. Arctic and Alpine Biodiversity: Patterns, Causes and Ecosystem Consequences. Springer-Verlag, Berlin.

Chapin, III, S.A. Zimov, G.R. Shaver, and S.E. Hobbie. 1996. CO2 fluctuation at high latitudes. Nature 383: 585-586.

Zimov, S.A., S.P. Davidov, Y.V. Voropaev, S.F. Prosiannikov, I.P. Semiletov, M.C. Chapin, and F.S. Chapin, III. 1996. Siberian CO2 efflux in winter as a CO2 source and cause of seasonality in atmospheric CO2. Climatic Change 33:111-120

Semiletov I.P., Pipko I.I., Pivovarov N.Ya., Popov V.V., Zimov S.A., Voropaev Yu.V., and S.P.Daviodov (1996) Atmospheric carbon emission from North Asian Lakes: a factor of global significance. Atmospheric Environment 30: 10⁄11, p.1657-1671.

Zimov, S.A., Y.V. Voropaev, I.P. Semiletov, S.P. Davidov, S.F. Prosiannikov, F.S. Chapin, III, M.C. Chapin, S. Trumbore, and S. Tyler. 1997. North Siberian lakes: a methane source fueled by Pleistocene carbon. Science 277:800-802.