

Нерешенные и неразрешимые проблемы территориальной охраны природы



Территориальная охрана природы - деятельность, направленная на сохранение и восстановление природных территорий, их биологического разнообразия и основных экологических свойств, в том числе способности к саморегуляции, на основе введения особых режимов природопользования.

Концепция системы охраняемых природных территорий в Республике Башкортостан. Утверждена постановлением Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 1 сентября 2003 г.



Перед практикой охраны природных территорий стоит ряд нерешенных вопросов:

Что делать дальше: продолжать развивать ООПТ теми же темпами и в том же направлении?

Но продолжающаяся трансформация естественных экосистем за пределами ООПТ ведет и к потере биоразнообразия и к деградации биоресурсов!

Климатические изменения на наших глазах обнуляют многие из достижений охраны природы – экологические ниши сокращаются и исчезают, а с ними исчезают и биологические виды!

Констатация нарастания экологических проблем записана во множестве международных и российских документов.

Практика охраны природных территорий хронически отстает от теории, а теория от насущных проблем.

Главная проблема территориальной охраны природы: как обойти ограничения на расширение общей площади ООПТ, можно ли сочетать функции охраны территорий с их использованием и как это сделать?

С другой стороны, высказываются мнения, что никаких поводов для беспокойства нет:

«Каждый год открывается порядка 10-25 тысяч новых биологических видов. Та же самая наука говорит о том, что ежегодно исчезает около 1,5-2 тысяч биологических видов. Получается, что прибытие новых биологических видов пока опережает потерю.

Нет пока объединённой теории Земли и жизни, которая объяснила бы, ... почему на сегодняшний день в условиях техногенного давления жизнь скорее стабилизируется, нежели разрушается».

«По сути, нам надо нейтрализовать две опасные тенденции: продолжающийся бесконечный рост влияния человека на окружающую среду и убывание биоразнообразия. Эти задачи решаемые.»

http://glavarb.ru/rus/press_serv/vystupleniya/66872.html



Иллюзия того, что ничего страшного в биосфере не происходит основана на отсутствии резкого обрушения природных систем.

Необходимо иметь в виду, что:

Разрушение биосферы не может произойти разом и до конца. Будет происходить и происходит переход на более низкий уровень устойчивости, с экосистемами более низкой организации, после раскочки может происходить переход на еще более низкий уровень устойчивости. Подобное уже происходило в геологическом прошлом

Новые вызовы и риски для сохранения природы

Быстрое изменение климата - это:

- увеличение продолжительности и частоты периодов с неблагоприятными условиями (экстремальные температуры и осадки);
- сокращение и ликвидация прежних экологических ниш для видов растений и животных;
- зимние оттепели вынуждают деревья дышать, выбрасывать дополнительный **CO₂**, расходовать запасенные вещества, что ослабляет деревья;
- **Совершенно новое явление !** - бактериальная водянка березы, распространившаяся после жаркого лета 2010 г. по всей средней полосе России, бактериозы хвойных в Сибири, массовые бактериозы хвойных, вспышки насекомых-вредителей в США и Канаде

Очаги бактериальной водянки в природном парке «Аслы-Куль»





Очаг
бактериальной
водянки

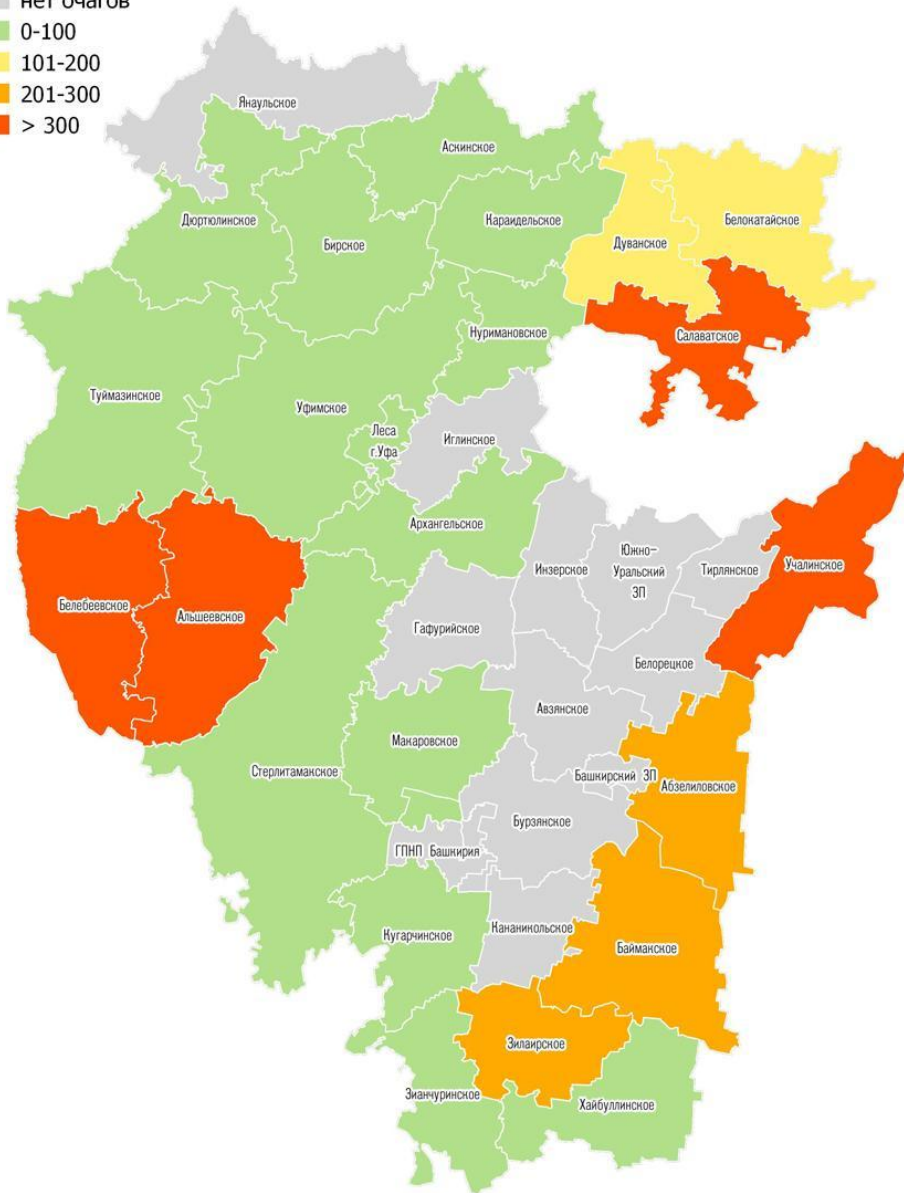


Признак
бактериально
й водянки

Бактериальная водянка березы

площадь очагов бактериальной водянки березы, га

- нет очагов
- 0-100
- 101-200
- 201-300
- > 300



«На протяжении последних лет на территории Башкирии выявлены активно действующие очаги бактериальной водянки березы (*Erwinia multivora* Scz.-Parf.).

На сегодняшний день заболевание приняло масштабы эпифитотии. Большие участки березовых лесов усыхают, распадаются насаждения, имеющие в составе березу. Таким образом, охват березняков бактериозом достаточно велик, что говорит о **реальной угрозе их исчезновения.**»

Центр защиты леса Республики Башкортостан

<http://bashkortostan.rcfh.ru/news/10547.html>

Сохранение биоразнообразия и развитие системы ООПТ РБ

- По РБ отмечается сокращение численности видов птиц из отрядов курообразных, голубеобразных, скворцов, грачей.
 - Численность птиц в Уфе за последние десятилетия существенно снизилась, что показали исследования, проведенные в 1990–2014 гг.
 - Площадь всех 217 ООПТ РБ составляет около 900 тыс га (6,2 % от общей площади РБ). В РФ доля площади ООПТ около 7%, научно обоснованная доля ООПТ 30 %.
- Создание новых ООПТ в РБ резко снизилось: из запланированных в Концепции 2004 г. 9 природных парков был создан только один - "Иремель", из запланированных 166 заказников не создано ни одного, из запланированных 134 памятников природы создано только 55
- Новая, актуализированная на изменения климата Концепция развития системы ООПТ в РБ отсутствует;
- В лесохозяйственных регламентах всех лесничеств РБ отсутствуют сведения о местах произрастания видов растений и обитания видов животных, занесенных в Красные книги РБ и РФ, следовательно, их сохранение не гарантировано

Проблемы нормативов доли общей площади ООПТ в регионе, стране, Мире

Алексеева Л. В., Нухимовская Ю. Д., Реймерс Н. Ф. Особо охраняемые природные территории: реальность, проблемы, перспективы // Природа. — 1983. — № 8. — С. 34–43.

Основная, фундаментальнейшая проблема ООПТ — каково их место в ткани материков и морей для выполнения генеральной цели охраны природы? Что могут дать ООПТ и чего они не могут дать? И сколько их надо для того, чтобы они успешно выполняли свои функции, какой должна быть их площадь, конфигурация и т. д.? На эти вопросы нужно ответить четко, ясно, без ненужных иллюзий и прекраснотушных мечтаний.

Не решен вопрос о том, должны ли заповедники, национальные парки, заказники, защитные зоны и др. составлять единый природоохранный организм или они будут существовать независимо друг от друга.



«Индивидуальная система, работающая в... среде с уровнем организации более низким, чем уровень самой системы, обречена: постепенно теряя свою структуру, система через некоторое время растворится в окружающей ... среде» (Хильми Г. Ф. Основы физики биосферы. Л.. 1966, с. 272.

Теоретическими расчетами установлено, что небольшие по площади резерваты через 50 лет потеряют 23%, через 500 лет — 65% и через 5 тыс. лет — 88% видов млекопитающих. Крупные резерваты потеряют соответственно 6, 34 и 73% видов.

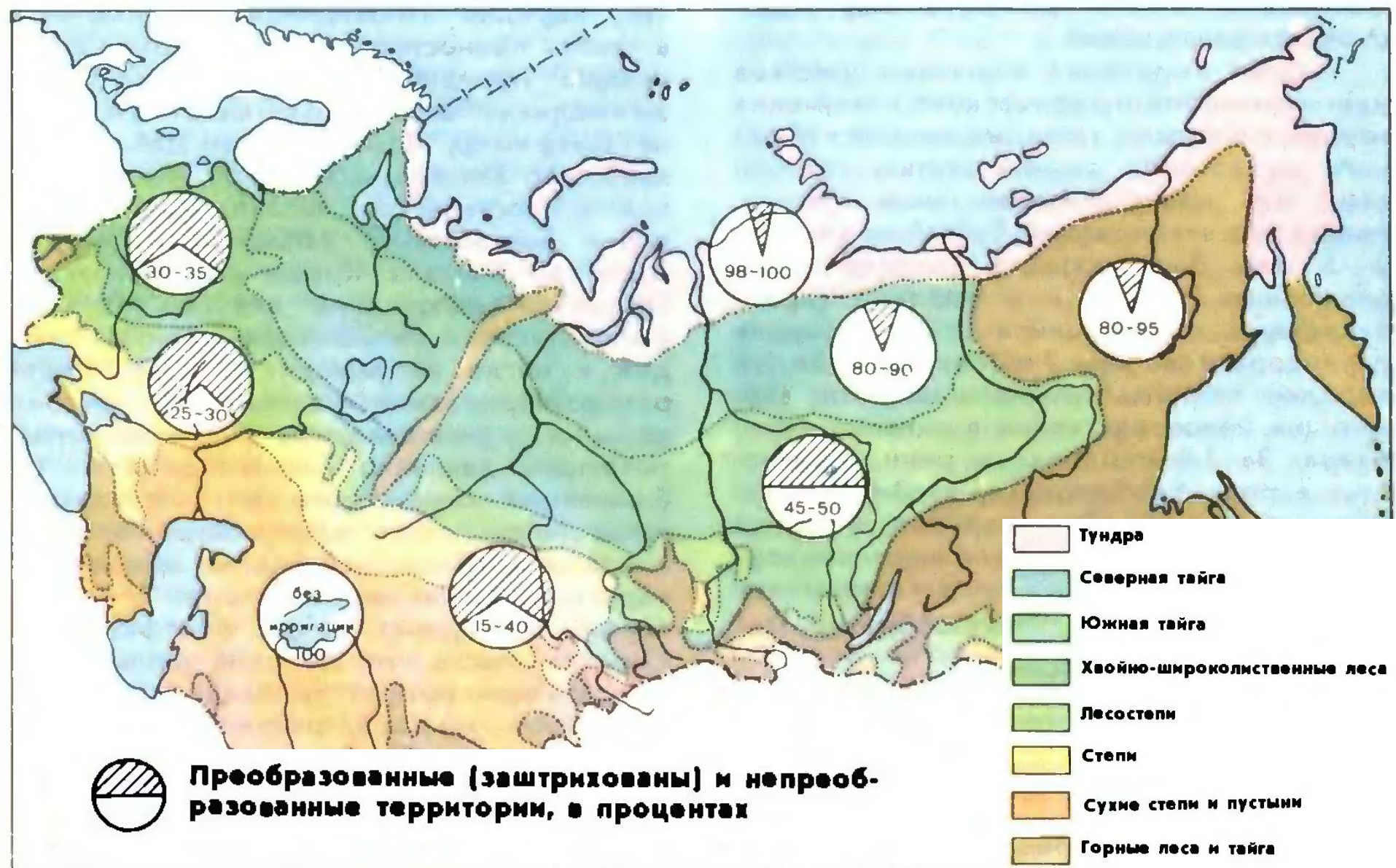
Soule M. E., Wilcox A., Holtby C. — Biol. Conserv., 1979, v. 15, N9 4, p, 259.

В Башкирском заповеднике за 50 лет потеряно 3 вида мелких млекопитающих из 20. Выявлено 2 новых вида мелких млекопитающих, скорее всего, не учтенных 50 лет назад из-за локализации учетных работ на небольшой площади.

Похоже, практика подтверждает теорию.



Соотношения преобразованных и не преобразованных территорий, при которых сохраняется экологическое равновесие (по ландшафтным зонам) Н.Ф.Реймерс



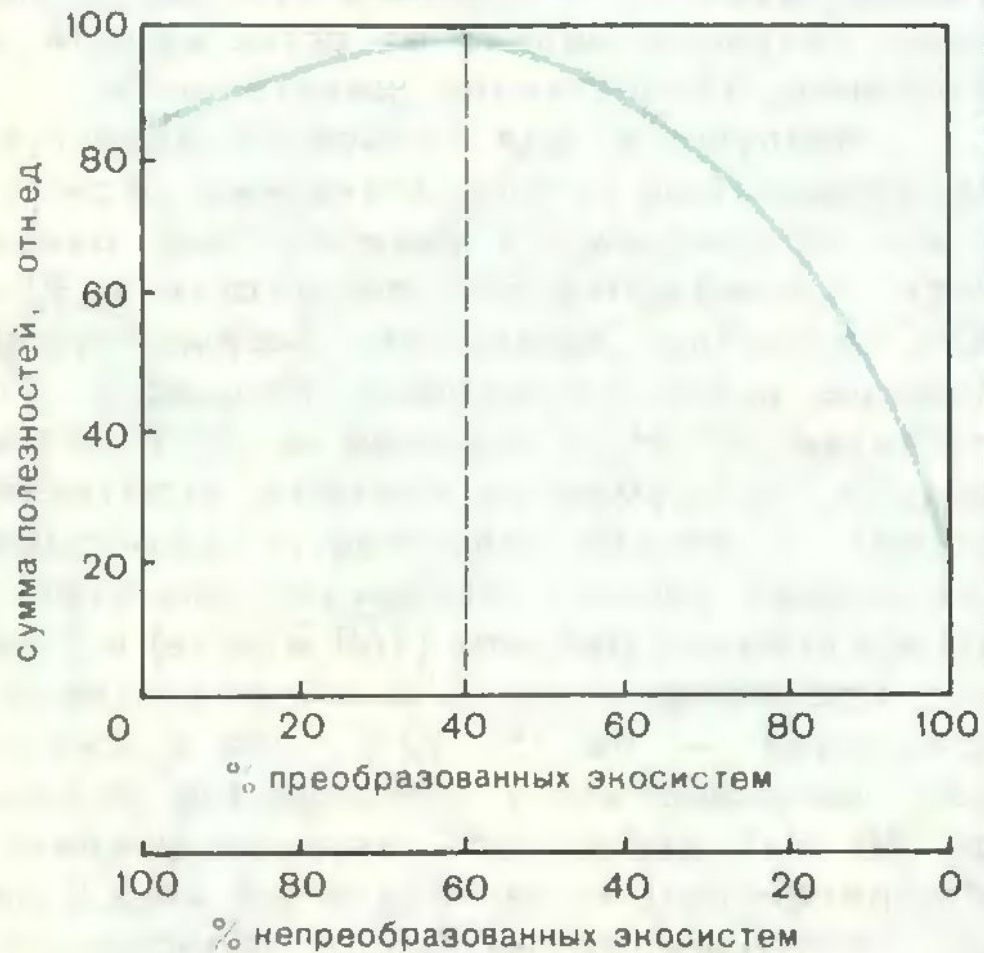


Рис. 2. Кривая Ю. и Г. Одумов [1972], показывающая сумму полезностей, получаемую при различных соотношениях преобразованных и не преобразованных экосистем. Для каждого конкретного региона форма кривой специфична, но везде она имеет сходную конфигурацию.

Эти оценки Ю.и Г. Одумов, Н.Ф. Реймерса оптимальной и необходимой доли не преобразованных территорий никем из ученых не оспорены, **они просто выброшены из сферы управления развитием ООПТ, просто забыты!**

Н.Ф.Реймерс

Как показывают расчеты, для того чтобы средний коэффициент вымирания видов крупных травоядных животных не превышал 1% от первоначального числа видов за 100 лет, площадь заповедника должна быть больше 260 тыс. га. . Эта площадь недостаточна для полного сохранения крупных хищников, но, как правило, позволяет в условиях лесной полосы умеренных широт поддерживать экологический баланс.

...две меньшие по размеру территории дают в среднем приют большему числу видов, но надежность их сохранения, особенно в экстремальные периоды, выше на едином обширном заповедном участке.

Согласно оценкам дбн Н.М.Гордиюка для поддержания стабильного существования локальной популяции лосей необходима площадь не менее 250 тыс. га



Н.Ф.Реймерс

Ведь помимо регулирования экологического баланса в локальных и региональных рамках нам предстоит работа по поддержанию равновесия во всей биосфере Земли, на ее суше и морях. Это проблемы борьбы с глобальным опустыниванием, истощением биологических ресурсов Мирового океана, поддержания газового баланса атмосферы планеты биотехническими средствами, сохранения качественного многообразия живого генофонда природы.

Для сравнения:

В.В.Путин: необходимо разрабатывать природоподобные технологии, обеспечивать баланс техносферных и биосферных процессов.



Стратегия биосферных резерватов

(Севильская, 1995)

Биосферные резерваты созданы для решения одного из важнейших вопросов, стоящих перед современным миром: Как примерить сохранение биологического разнообразия и биологических ресурсов с их устойчивым использованием?

Биосферными резерваты названы потому, что предполагается, что сеть из таких комплексных территорий спасет биосферу от разрушения.

Стратегия, принятая в Севилье, в первую очередь была нацелена на устранение противоречий между конфликтующими целями: сохранением биологического разнообразия и социально-экономическим развитием.

... Либо «развитие» должно быть исключено из функций биосферных резерватов в нашей стране, либо необходимо срочно разрабатывать и принимать отдельный федеральный закон о биосферных резерватах с проработкой вышеназванных связей (В.Н.Большаков).



Биосферный резерват

Зона сотрудничества

Буферная зона

Основная территория
– заповедное ядро



Биоразнообразие и территориальная охрана природы

Сохранение ландшафтов, экосистем, видов и генетических разновидностей и сохранение природы в целом — далеко не одно и то же. Отдельные резерваты, даже самые крупные, не могут существенно повлиять на сохранность природы в регионе. При неумеренной эксплуатации природных ресурсов на смежной территории или иных воздействиях со стороны, возможность сохранения их самих становится проблематичной. **Само по себе видовое разнообразие в биосферном резервате не является гарантией сохранения нормального функционирования природных экосистем**, при изменении которого чаще и сильнее проявляются природные аномальные явления как реакция на антропогенный пресс.

Устойчивое «развитие» следует понимать как **поддержание средообразующей функции природы** (ландшафтного и биологического разнообразия как единого целого) **в относительно стабильном состоянии**. Отсюда вытекает **необходимость выработки стратегии пользования возобновляемыми природными ресурсами**, при которой воздействие на биоту абиотических факторов не усугублялось бы деятельностью человека. Деятельность человека не должна выходить за пределы возможностей компенсаторных механизмов биосферы. Решение проблемы — в снижении неблагоприятных воздействий человека и сохранении потенциала природы путем создания природно-заповедного фонда, «... **для поддержания способности природных систем к саморегуляции**» (Экологическая доктрина РФ, 2002)

Академик В.Н. Большаков (<http://www.ecolife.ru/intervju/375/>, 2009 г.

Биоразнообразиие

Конвенция о биологическом разнообразии

цели Конвенции: "Сохранение биологического разнообразия, устойчивое использование его компонентов и совместное получение на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов, в том числе путем предоставления необходимого доступа к генетическим ресурсам и путем надлежащей передачи соответствующих технологий с учетом всех прав на такие ресурсы и технологии, а также путем должного финансирования"

Все предыдущие вымирания видов (крупнейших было пять) кончались тем, что с окончанием очередного природного катаклизма виды начинали расселяться, быстро увеличивать численность, эволюционировать... Но сейчас ИМ НЕКУДА расселяться. "Для диких животных места нет" - кажется так называлась книжка Гржимека, изданная еще в середине 1950-х годов (русский перевод 1974 г). Сейчас ситуация стала куда хуже... А.М.Гиляров
http://elementy.ru/novosti_nauki/431584

Биоразнообразие

Фрагментация местообитаний:

- нехватка жизненного пространства для выживания особей крупных видов животных;
- препятствие для размножения (самцы и самки разделены непреодолимыми препятствиями или большими расстояниями)

Если биоразнообразие подобно закваске может быть перенесено на другую территорию и создаст там устойчивые экосистемы, тогда нужно создавать банки биоразнообразия и «засевать» им нарушенные территории.

Однако, это не реализуемо, т.к. устойчивые экосистемы – это не столько элементы (виды) сколько многочисленные и многоуровневые связи между видами и средой обитания.



Концепция экологических сетей

Основные принципы создания СОПТ в виде общих положений содержатся в Общеввропейской стратегии в области биологического и ландшафтного разнообразия (подписана Россией в 1995 году) и разработаны в виде конкретных рекомендаций Европейского союза.

В основе способности экосистем к саморегуляции лежит сложившееся в ходе эволюции биологическое разнообразие. Для его поддержания экосистемы должны быть функционально связаны между собой и составлять единый экологический каркас.

Концепция СОПТ РБ, 2003.



Экологический туризм

Необходимо разработать критерии «экологичности» проектов в сфере экологического туризма. Без соответствия таким критериям «экотуризм» является обычным туризмом, а иногда и более вредным, т.к. приводит людей в нетронутые уголки природы.

Главный критерий: ничего не приносить в природную территорию и не уносить из нее.

Следующий критерий – ничего не изменять

Необходим орган и процедура сертификации экотуристских проектов (маршрутов, стоянок и т.д.)

БО РГО уже проводит конкурс экостоянок – это первый шаг на пути реального внедрения экотуризма.



Принципиальный вопрос в сфере территориальной охраны природы: может ли малая часть глобальной биоты, будучи не нарушенной, обеспечить сохранение всей остальной биоты?

Если да, то какова должна быть эта часть?

Правило 1%: изменение энергетики экосистемы на величину около 1% выводит систему из равновесного состояния.

Правило 10 %: в равновесных экосистемах на следующий трофический уровень переходит порядка 10% энергии

Н.Ф. Реймерс. Природопользование. Словарь-справочник. М., 1990 г.



Проблемы лесопользования

Леса – основные экосистемы суши, обеспечивающие средообразующую функцию в биосфере.

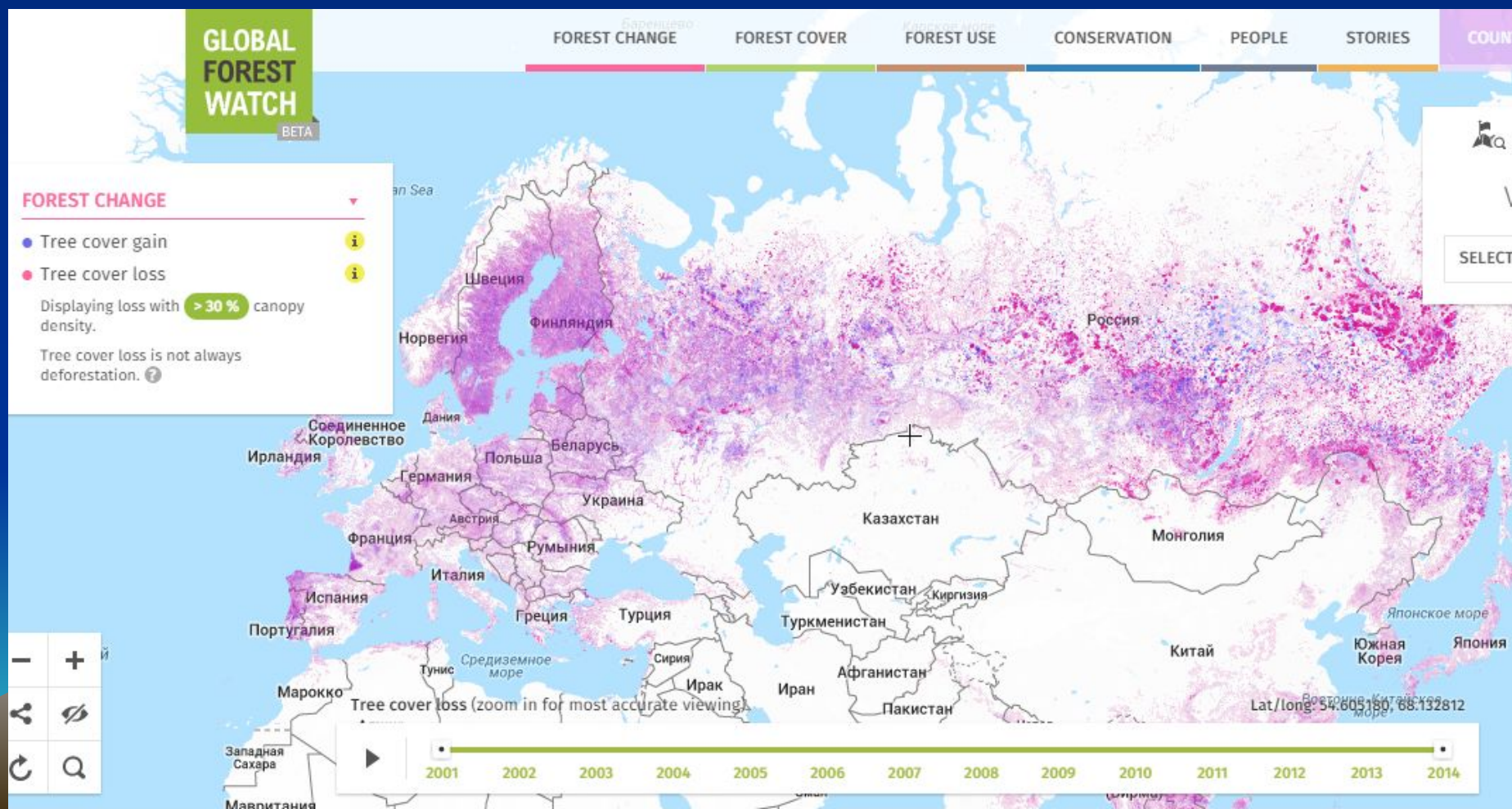
Леса поддерживают газовый состав атмосферы, необходимый для жизни высших животных и людей, оптимальный режим выпадения осадков, величину и оптимальный режим стока рек.

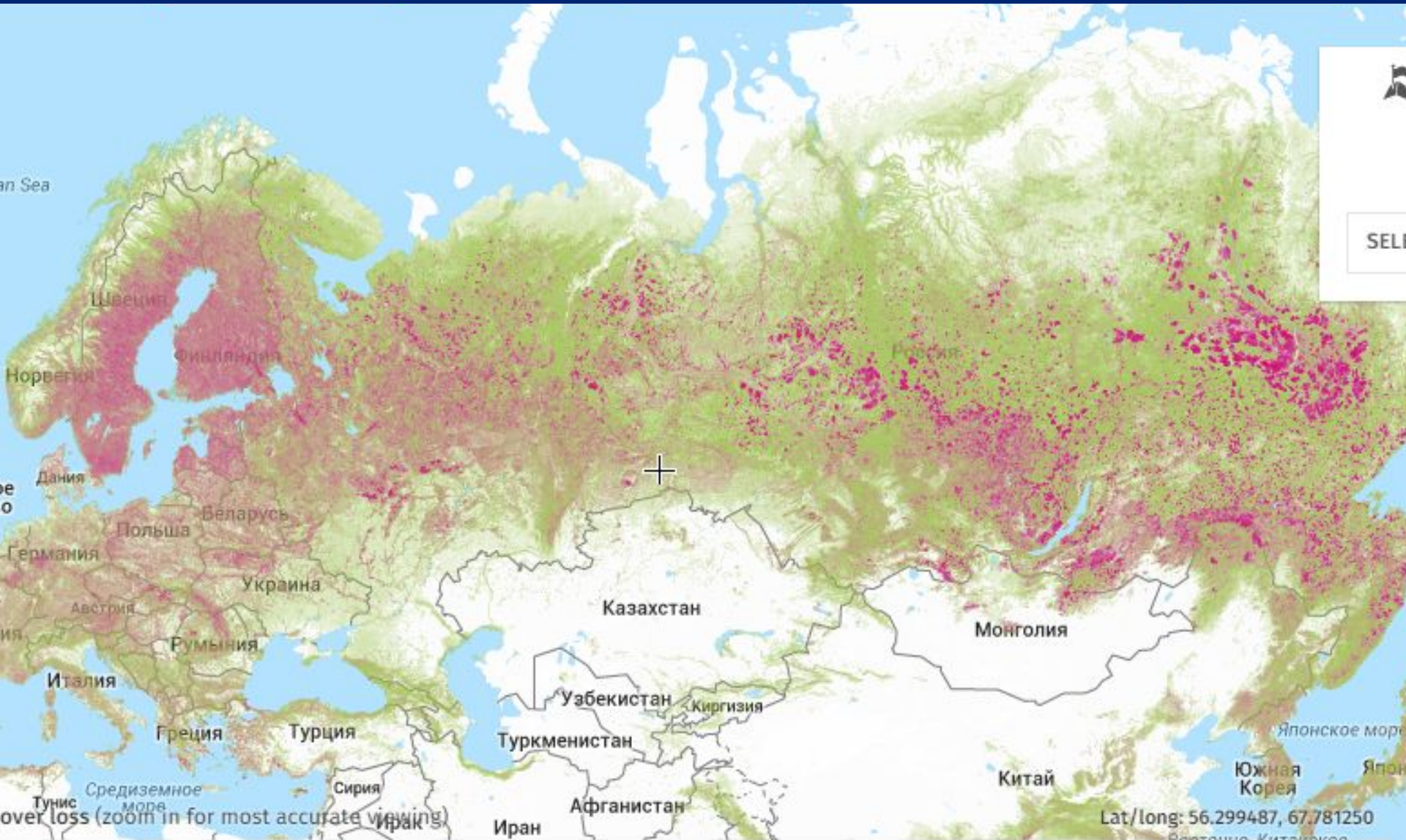
Леса – основной глобальный регулятор условий для Жизни на планете Земля.



Изменение плотности лесного полога за 2001 – 2014 г.г.

<http://www.globalforestwatch.org/map/3/15.00/27.00/ALL/grayscale/loss,forestgain?begin=2001-01-01&end=2014-12-31&threshold=30>

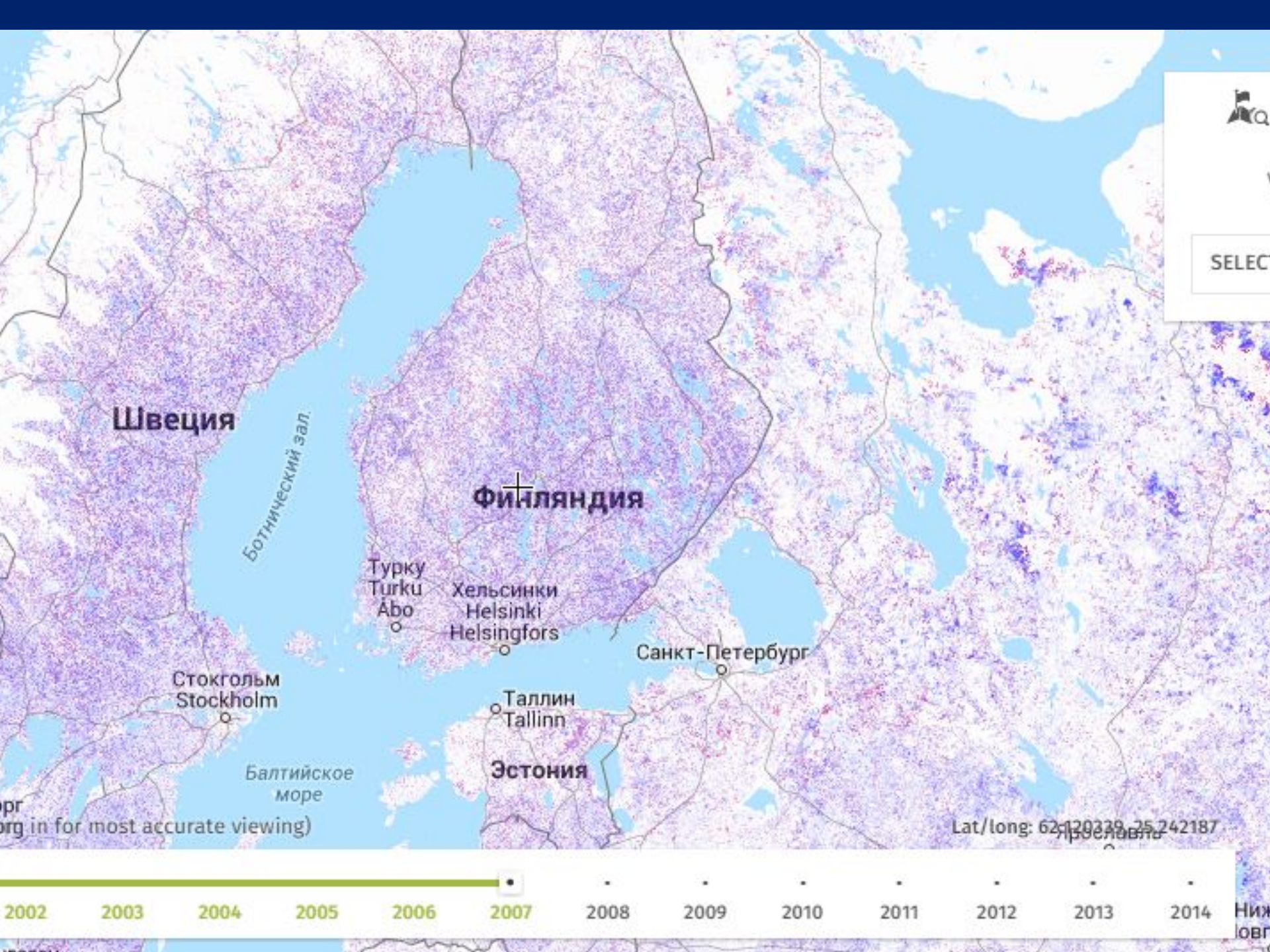




over loss (zoom in for most accurate viewing)

Lat/long: 56.299487, 67.781250

2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014



FOREST CHANGE

FOREST COVER

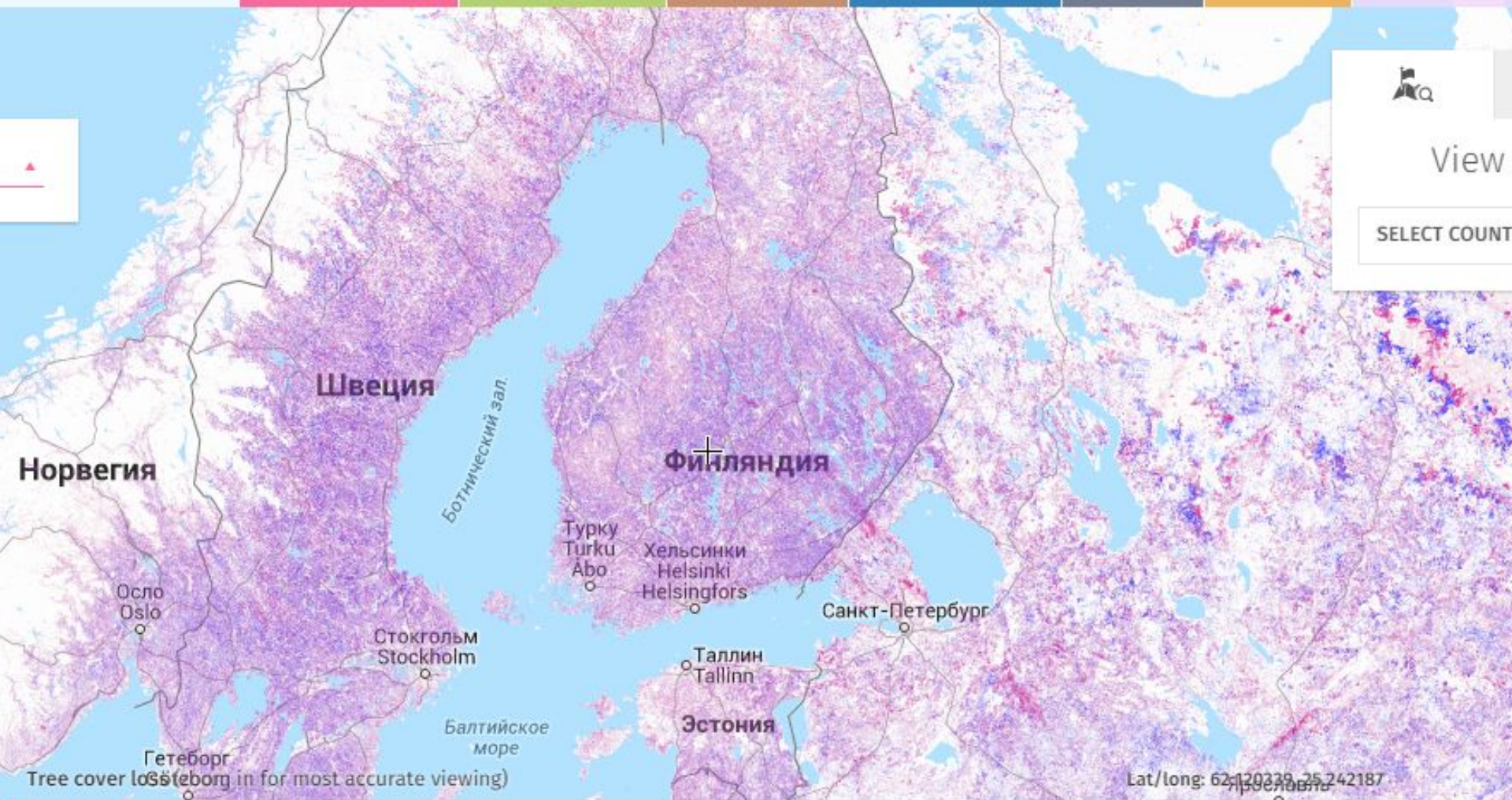
FOREST USE

CONSERVATION

PEOPLE

STORIES

COUNTRY L



View

SELECT COUNTRY

Tree cover loss (set to 0 for most accurate viewing)

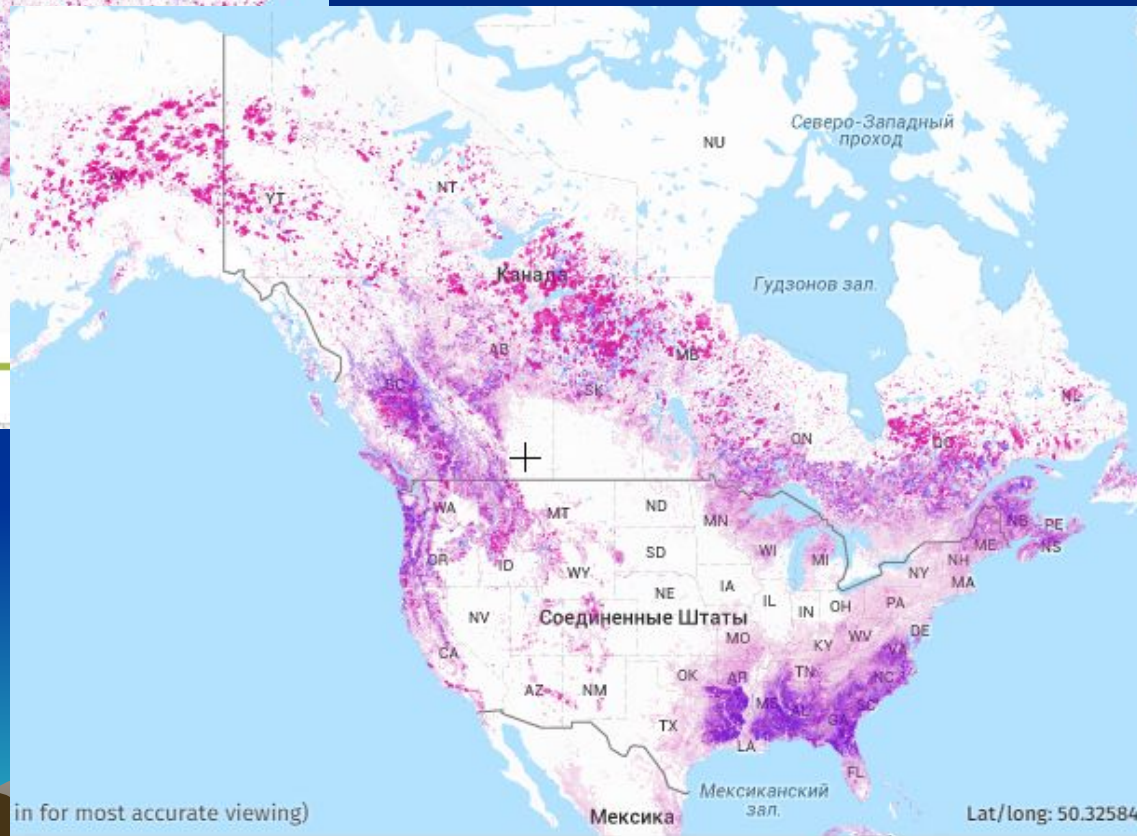
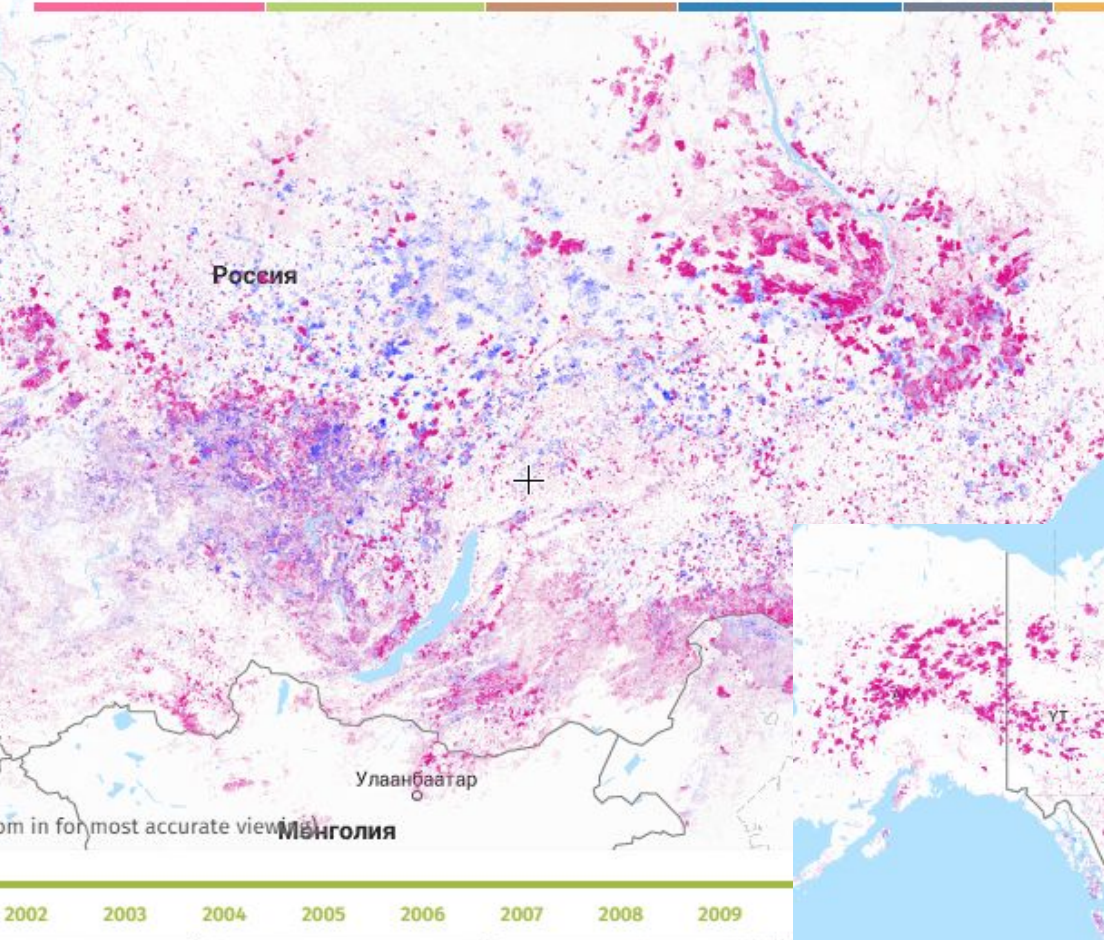
Lat/long: 62.120339, 25.242187



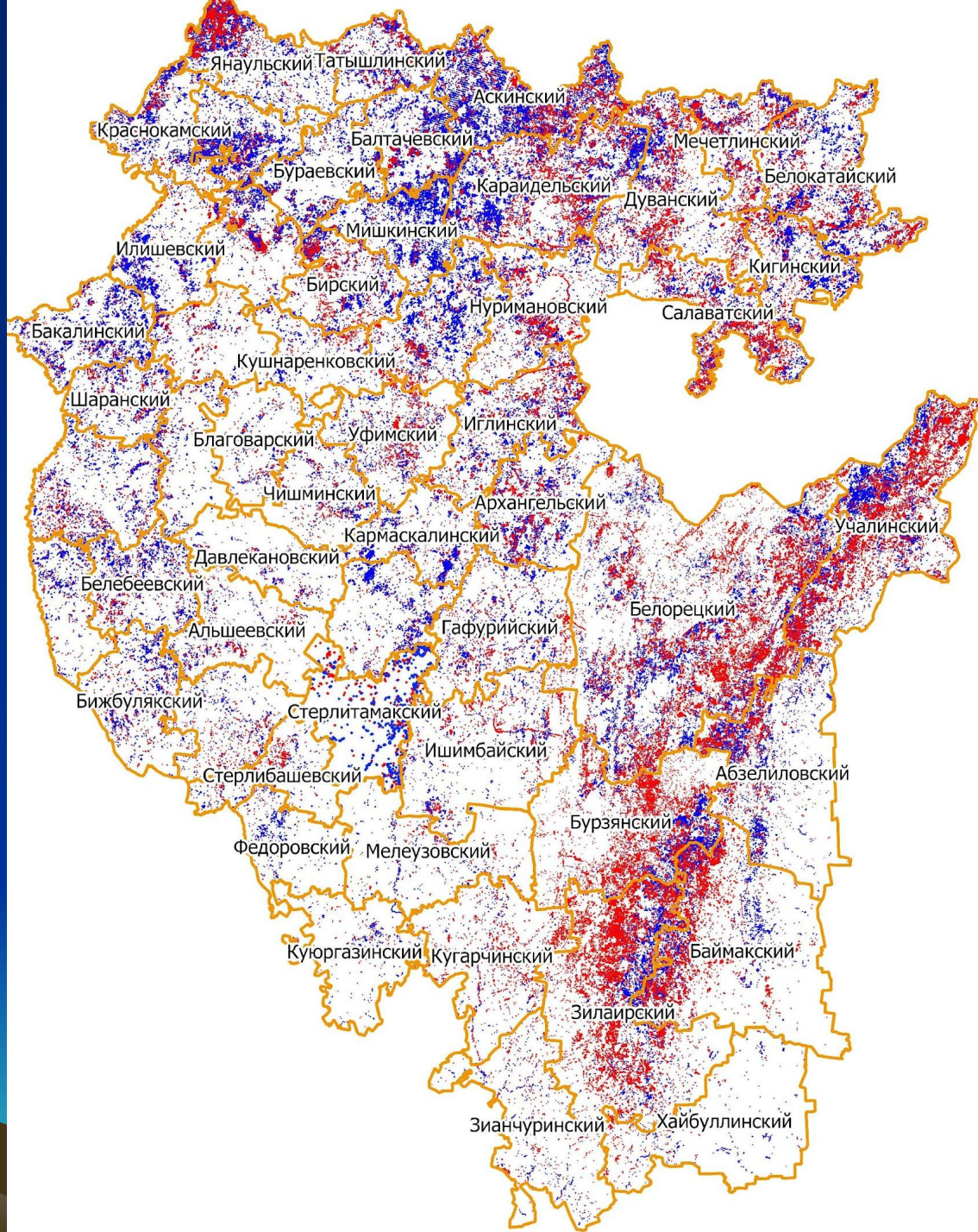
2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

Копенгаген

Нижний Новгород



Результаты обработки
спутниковых данных о
динамике плотности
лесного полога за 2001 -
2014 г.г.



	уменьшение	увеличение	ИТОГ
АБЗЕЛИЛОВСКИЙ	2363.2	1248.2	-1115.0
АЛЬШЕЕВСКИЙ	857.4	350.3	-507.1
АРХАНГЕЛЬСКИЙ	891.4	1864.8	973.3
АСКИНСКИЙ	2193.5	6232.2	4038.7
АУРГАЗИНСКИЙ	353.3	1015.1	661.8
БАЙМАКСКИЙ	4272.8	2564.2	-1708.6
БАКАЛИНСКИЙ	715.3	1461.1	745.7
БАЛТАЧЕВСКИЙ	812.7	3221.3	2408.6
БЕЛЕБЕЕВСКИЙ	548.9	829.9	281.0
БЕЛОКАТАЙСКИЙ	2579.1	920.2	-1658.9
БЕЛОРЕЦКИЙ	4572.4	8640.4	4068.0
БИЖБУЛЯКСКИЙ	239.7	621.4	381.6
БИРСКИЙ	1227.7	1238.4	10.7
БЛАГОВАРСКИЙ	93.0	151.2	58.2
БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ	883.0	3389.9	2506.9
БУЗДЯКСКИЙ	155.6	240.3	84.7
БУРАЕВСКИЙ	312.3	1803.6	1491.3
БУРЗЯНСКИЙ	6639.5	3396.7	-3242.8
ГАФУРИЙСКИЙ	463.8	654.5	190.7
ДАВЛЕКАНОВСКИЙ	141.0	270.7	129.7
ДУВАНСКИЙ	1684.7	1536.1	-148.6
ДЮРТЮЛИНСКИЙ	763.3	579.2	-184.1
ЕРМЕКЕЕВСКИЙ	163.2	479.5	316.4
ЗИАНЧУРИНСКИЙ	156.8	105.5	-51.3
ЗИЛАИРСКИЙ	8024.0	2022.9	-6001.1

ИГЛИНСКИЙ	1260.8	1517.8	257.0
ИЛИШЕВСКИЙ	738.9	1748.3	1009.4
ИШИМБАЙСКИЙ	724.8	552.3	-172.4
КАЛТАСИНСКИЙ	1275.4	2409.2	1133.9
КАРАИДЕЛЬСКИЙ	2152.8	4173.0	2020.3
КАРМАСКАЛИНСКИЙ	454.8	1017.0	562.2
КИГИНСКИЙ	1343.6	1107.3	-236.3
КРАСНОКАМСКИЙ	693.8	1006.8	313.0
КУГАРЧИНСКИЙ	771.5	187.4	-584.1
КУШНАРЕНКОВСКИЙ	250.7	438.6	187.9
КУЮРГАЗИНСКИЙ	69.0	133.0	64.0
МЕЛЕУЗОВСКИЙ	507.2	210.4	-296.8
МЕЧЕТЛИНСКИЙ	1299.6	2018.1	718.5
МИШКИНСКИЙ	546.1	4583.2	4037.1
МИЯКИНСКИЙ	248.8	183.2	-65.6
НЕФТЕКАМСК	23.9	73.3	49.4
НУРИМАНОВСКИЙ	1603.4	876.7	-726.7
САЛАВАТСКИЙ	2022.0	1601.2	-420.7
СТЕРЛИБАШЕВСКИЙ	329.4	211.9	-117.5
СТЕРЛИТАМАКСКИЙ	144.3	252.6	108.3
ТАТЫШЛИНСКИЙ	851.3	1652.5	801.2
ТУЙМАЗИНСКИЙ	716.4	651.7	-64.7
УФИМСКИЙ	149.7	168.9	19.1
УЧАЛИНСКИЙ	6132.3	2534.8	-3597.6

ФЕДОРОВСКИЙ	76.1	184.9	108.9
ХАЙБУЛЛИНСКИЙ	103.7	92.4	-11.3
ЧЕКМАГУШЕВСКИЙ	332.3	438.3	106.0
ЧИШМИНСКИЙ	355.0	267.3	-87.8
ШАРАНСКИЙ	487.4	706.7	219.3
ЯНАУЛЬСКИЙ	2762.9	2921.8	158.9
	10249.7	7146.2	-3103.5

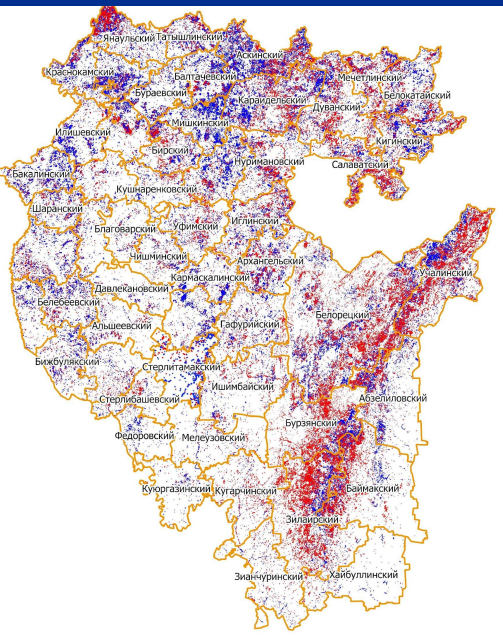
	уменьшение	увеличение	ИТОГ
Площадь, га	10249.7	7146.2	-3103.5
Запас древесины, куб. м	1537460.0	214387.0	-1323073.0



Состояние лесов Республики Башкортостан

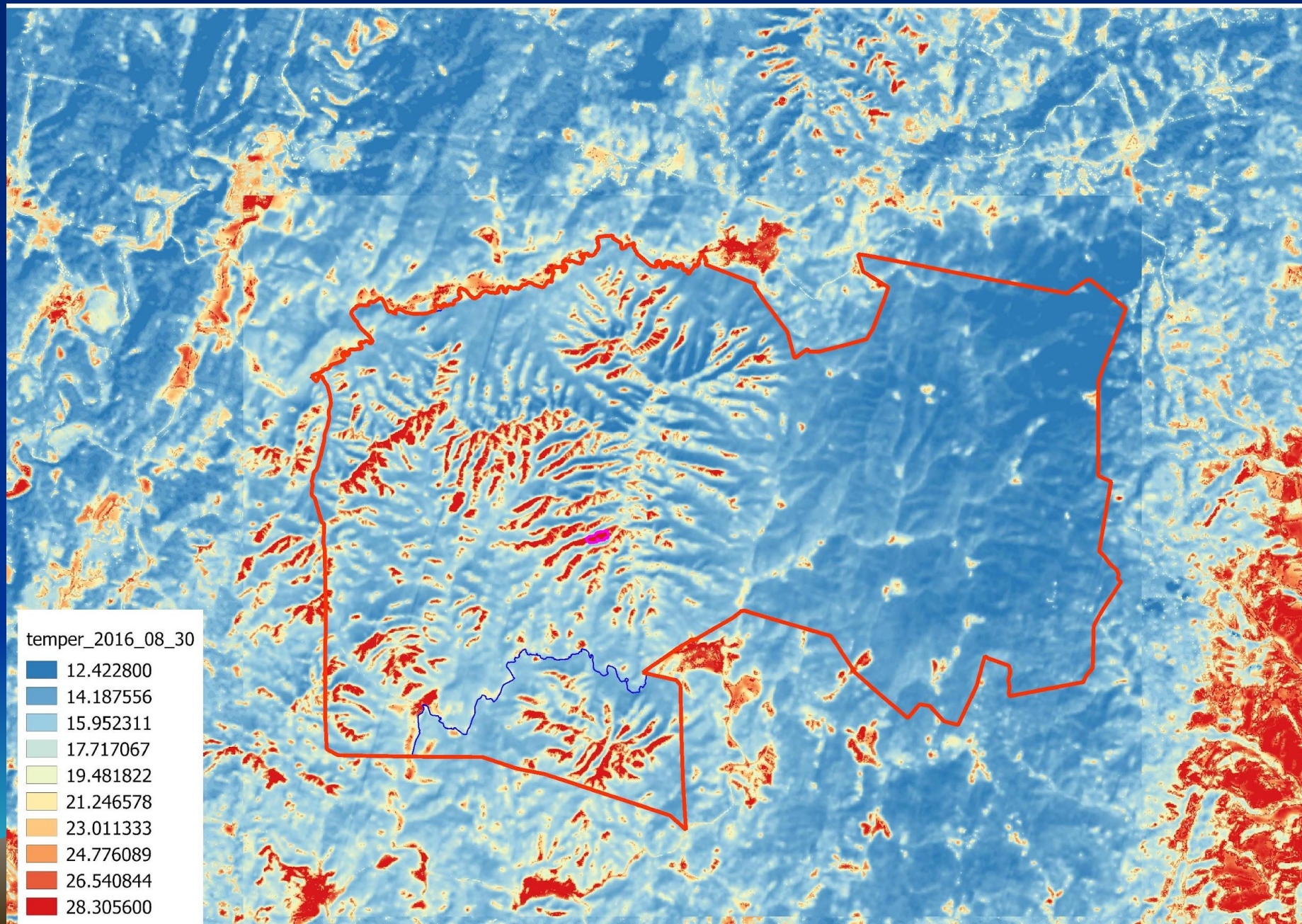
- Повсеместное снижение содержание гумуса в лесных почвах;
- Нарастающее распространение очагов вредителей и болезней леса;
- Проблема с естественным лесовозобновлением;
- Проблема «недорубов» - недоиспользование расчетной лесосеки (ежегодно вырубается только 3 млн. куб.м. древесины из 6 млн.куб.м необходимых для рубки. Результат – накопление «перестойных» лесов; Решение – производство нового вида топлива (пеллет) из перестойной древесины.
- Необходимы новые подходы к лесопользованию, РБ – донор экологической функции лесов для соседних регионов

Результаты анализа космических снимков: в 20 районах процесс зарастания вырубок отстает от темпов вырубки



	уменьшение	увеличение	ИТОГ
Площадь, га	69535.50	78758.20	9222.70
Среднее изменение запаса древесины на 1 га за 13 лет наблюдений, куб. м	-150.00	39.00	-111.00
Изменение запаса древесины, куб.м	10430331.10	5783457.80	-4646873.30

Башкирский заповедник. Распределение летних дневных температур, построенное на основе теплового (10) канала снимка Landsat – 8. Дата 30.08.2016 г.



Природные территории, имеющие эстетическое значение

ООПТ - природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

При принятии решений о создании особо охраняемых природных территорий учитывается:

- значение соответствующей территории для сохранения биологического разнообразия ;
- наличие в границах соответствующей территории участков природных ландшафтов и культурных ландшафтов, представляющих собой особую эстетическую, научную и культурную ценность;

З-33 «Об особо охраняемых природных территориях»,



Что необходимо делать в сфере охраны /сохранения природных территорий?

1. Сформулировать новую Концепцию территориальной охраны природы, учитывающую новые глобальные и региональные экологические риски.
2. Переосмыслить сферу деятельности ООПТ как не только охрану, но СОХРАНЕНИЕ ненарушенности природных процессов
3. Разработать и внедрить методы оценки естественности природных процессов на ООПТ и ОПТ всех типов
4. На этой основе необходимо выявить основные жизнеподдерживающие территории (региона, России, Мира) и разработать юридический и организационный механизм их сохранения
5. Подготовить нормативную базу для стратегической оценки (экологической экспертизы) планов лесопользования
6. В малонарушенных лесах заготовка древесины должна быть минимизирована, основные лесозаготовки должны переноситься на искусственные лесные плантации для интенсивного получения технической древесины.
7. Провести ранжирование всех ОПТ РБ по сумме критериев ценности: эколого-стабилизирующая, биоразнообразия, эталона, информационная, эстетическая, рекреационная, оздоровительная, историко-культурная.

Литература

Волков А.М. К концепции особо охраняемых природных территорий России// Заповедники и национальные парки. № 28.-1999.

<http://www.biodiversity.ru/publications/zpnp/archive/n28/19conc.html>

Волков А.М. В.Б. Мартыненко. Концепция развития системы ОПТ Республики Башкортостан//

<http://www.rgo-rb.ru/2015/10/koncepciya-razvitiya-sistemy-opt-respubliki-bashkortostan/>

