

Нарушенность геосистем Прибайкалья



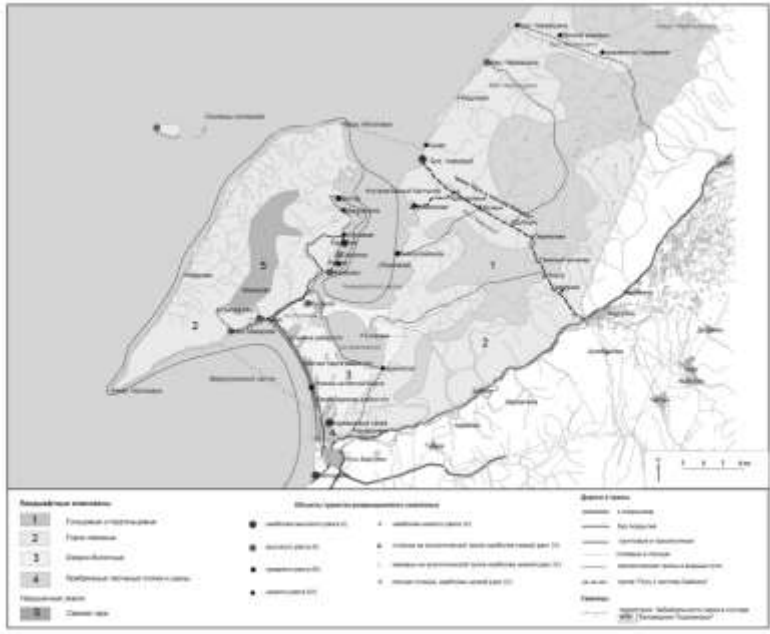
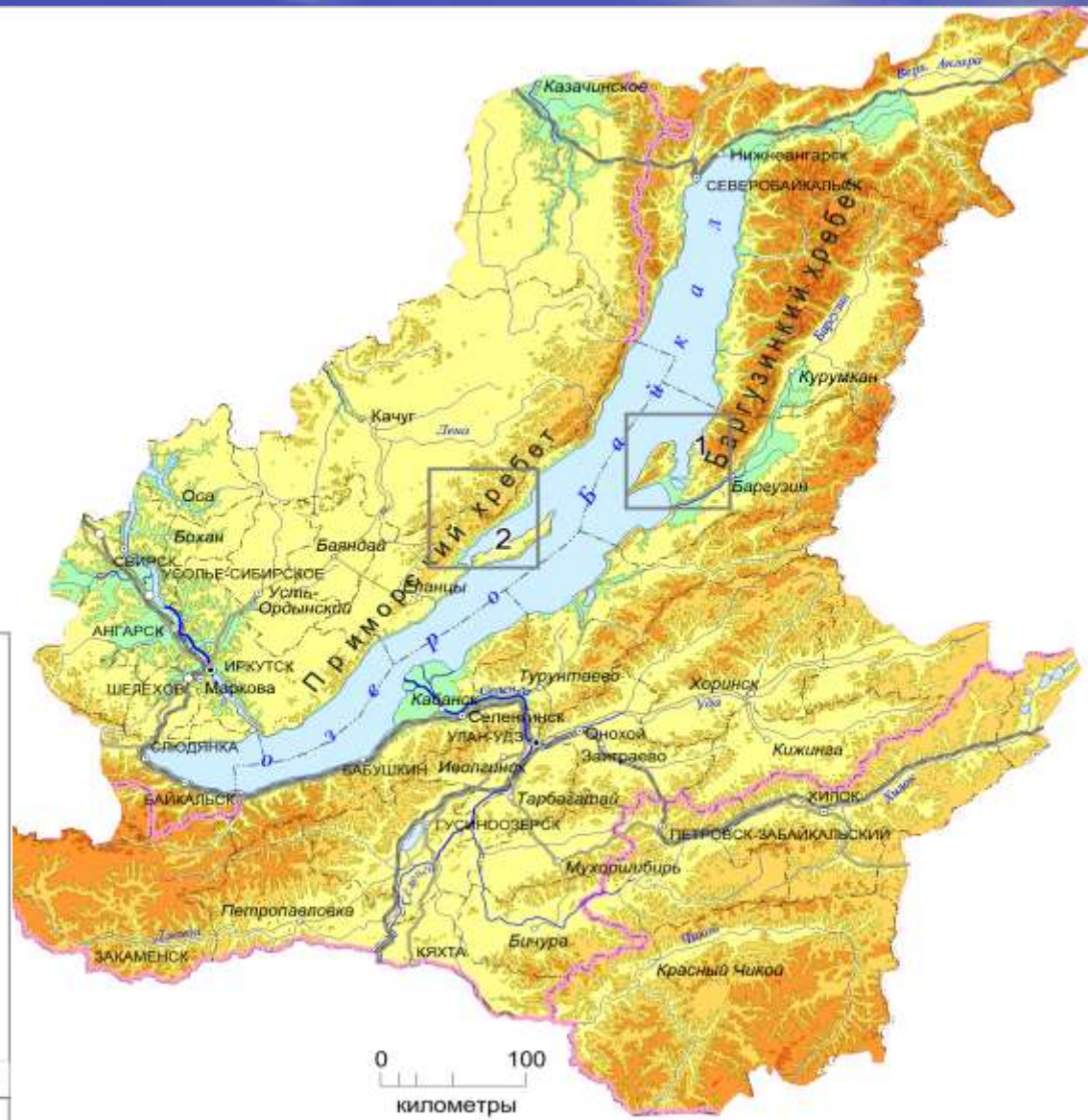
Биличенко И.Н., Лужкова Н.М.
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН
irinabilinik@mail.ru



Регион исследования



В качестве модельного региона была выбрана Байкальская природная территория (БПТ) с горно-таежными, гольцовыми, подгольцовыми, горно-степными, горно-котловинными и аквальными геосистемами. В последние годы здесь регистрируются потепление и увеличение увлажнения климата, формируется сложная пожароопасная ситуация, интенсивно развивается туризм. Экспедиционные исследования были направлены на определение пространственных закономерностей в распределении геосистем топологического ранга. В соответствии с поставленной целью был проанализирован региональный фон и основные факторы ландшафтной дифференциации районов исследования.

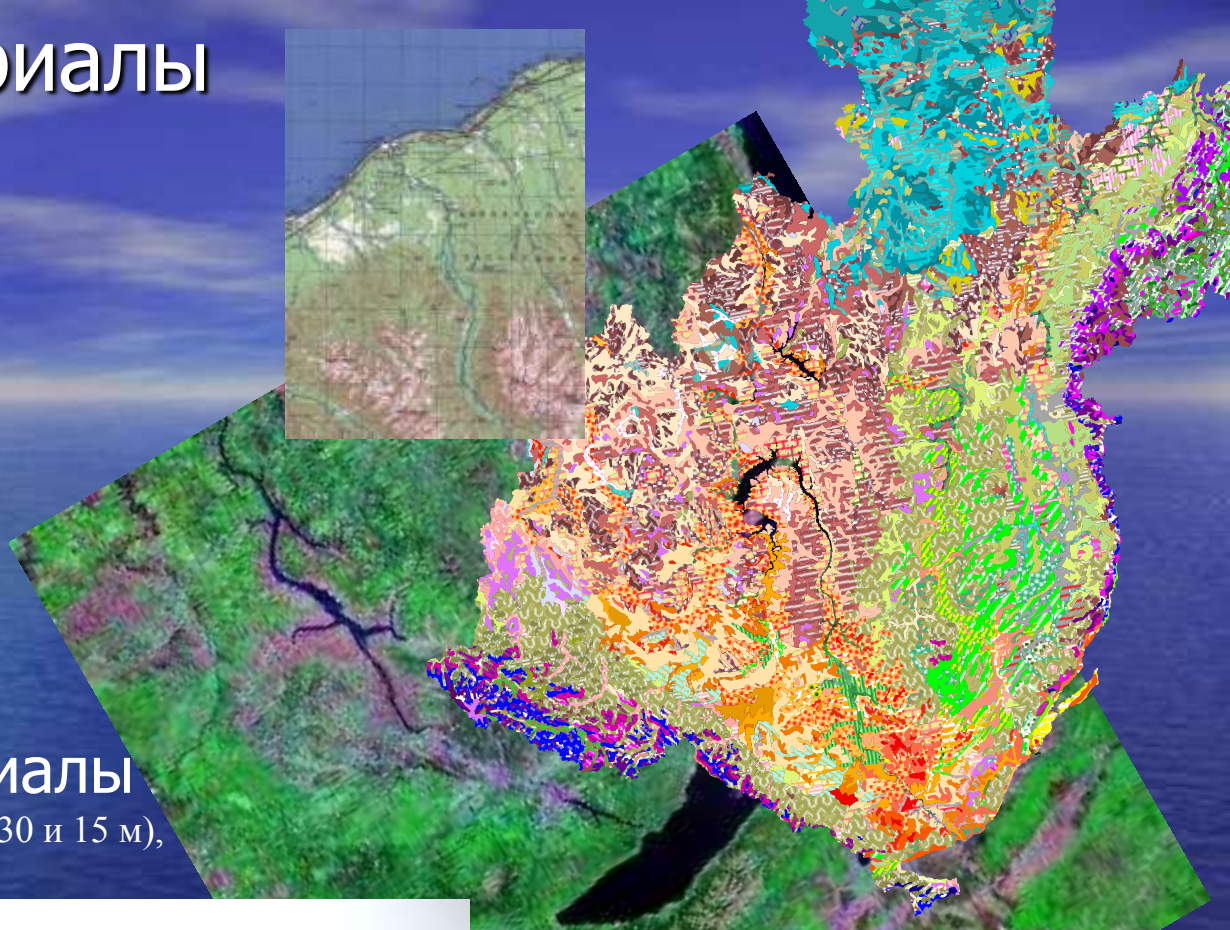


Системной основой для изучения и картографирования ландшафтов горных систем Байкальского региона на разных масштабных уровнях является учение о геосистемах сибирской географической школы (Сочава, 1978), методика которого апробированна в разных регионах азиатской России. Различные региональные разработки объединяет регионально-типологический подход, который позволяет базировать классификацию разнообразия геосистем и легенду ландшафтной карты на системно-иерархической основе (Суворов, Семенов, 2007).

Основной единицей картографирования в масштабе 1:50000 – является **фация**, представляющая собой однородные природные и природно-антропогенные геосистемы топологического уровня. Фации дифференцируются по режиму увлажнения на разных участках, геолого-структурным особенностям горных пород, положению в рельефе (отношению к высотным поясам, крутизне склонов и экспозиции, эффектам барьерной тени и инсоляции), высотной дифференциации почвенного и растительного покрова.

Исходные материалы

Использовались также опубликованные и фондовые материалы, топографические и различные тематические карты.

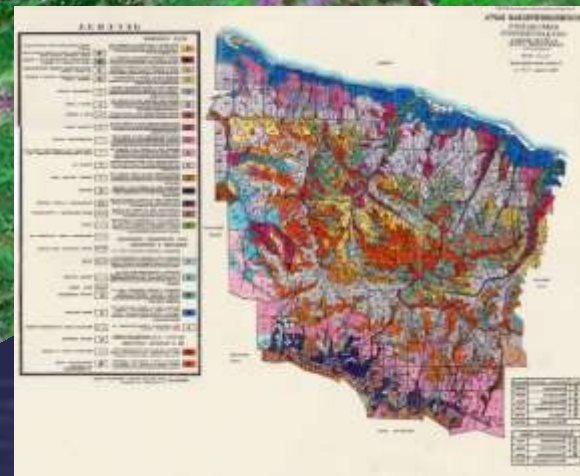


Дистанционные материалы

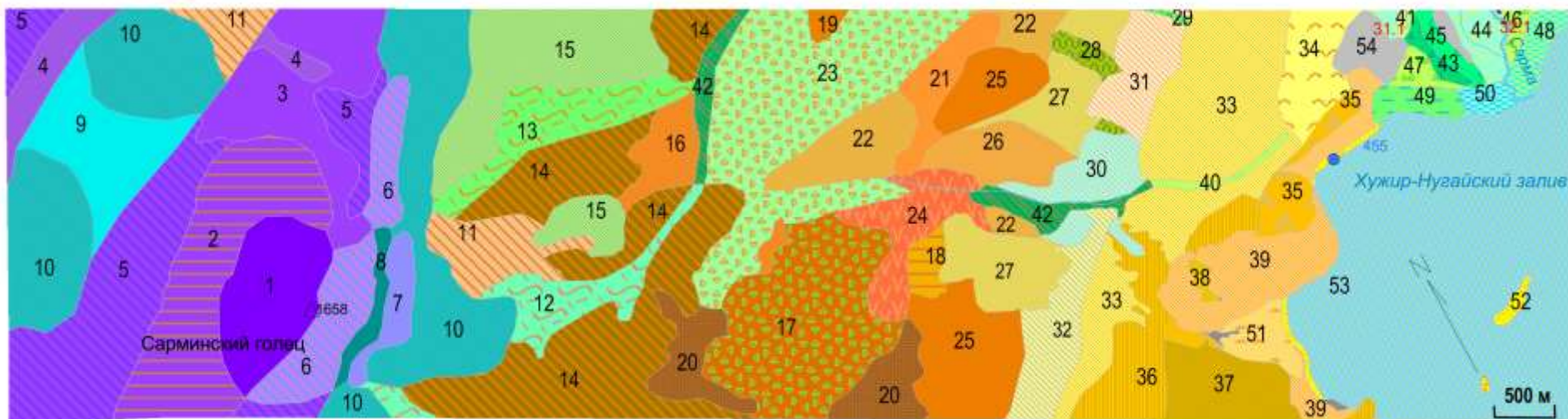
Landsat-5 TM, Landsat-8 OLI (разрешение 30 и 15 м), GeoEye (2,44 м), Канопус-В (10,5 м)

Полевые работы

более чем 100 точек описания на каждый полигон, где определялась структура ландшафтных выделов, проводились их границы, уточнялась легенда карты



Геосистемы Приморского хребта и Приольхонского плато



ГОЛЬЦОВЫЕ горно-тундровые геосистемы Приморского хребта на нижнепротерозойских кварцитах, сланцах, на высотах 1500-1650 м, с физическим выветриванием, мерзлотными процессами, нивацией. 1. Уплощенных вершин горно-тундровые щебнистые лишайниковые на коренных породах (с). 2. Привершинные лишайниковые с редкими группами кедрового стланика (м). 3. Холмистых вершин горно-тундровые лишайниковые на мелкоглыбовых россыпях и редким кедровым стлаником (к). 4. Пологих склонов горно-тундровые лишайниковые (м). 5. Склоновые горно-тундровые кустарничково-моховые кедрово-сланниковые (с). 6. Нивального уступа кедрово-стланиковые чернично-шикшиевые с можжевельником, на щебнистых грубоскелетных почвах (сф).

ПОДГОЛЬЦОВЫЕ кустарниковые и редколесные на сланцах, плагиогнейсах, амфиболитах, на высотах 1350-1500 м, на коллювиальных осыпях и грубоскелетных подзолах с преобладанием мерзлотных процессов. 7. Кедрово-стланиковые с карликовой березой, можжевельником, рябиной чернично-голубичные (м). 8. Луговые нивальные ниши с мочажинами (сф). 9. Кедрово-стланиковые седловины голубично-брусничные с угнетенным подростом кедра (м). 10. Кедрово-стланиковые и ерниковые мохово-лишайниковые на россыпях (сф).

ГОРНО_ТАЕЖНЫЕ редуцированного развития на высотах 1200-1350 м. 11. Пологих склонов редколесные кедровые мелкотравно-лишайниковые с группировками кедрового стланика на грубоскелетных горных почвах (с). 12. Кедрово-еловые кустарничково-осоково-сфагновые на торфянисто-перегнойных почвах (с). 13. Лиственнично-березовые с елью в подлеске ольховниково- хвощовые на дерновых кислых почвах (в).

ГОРНО_ТАЕЖНЫЕ **ограниченного развития на высотах 900-1200 м.** 14. Лиственничные с кедром багульниковые с подлеском их ольхи и рябины, с жимолостью на бурых лесных грубогумусных почвах (м). 15. Березовые чернично-голубичные с кедром в подросте на подзолистых почвах (с). 16. Кедровые чернично-голубичные с ольхой, рябиной, жимолостью на дерново-подзолистых почвах. 17. Лиственничные с березой на каменистых россыпях на маломощных оподзоленных почвах (к). 18. Лиственнично-кедровые кустарничково-зеленомошные на торфянисто-грубоскелетных почвах (м). 19. Лиственничные голубично-багульниковые моховые на дерновых почвах (м). 20. Кедрово-лиственничные бруснично-мелкотравно-моховые с рябиной на перегнойных почвах (мэ). 21. Кедровые кустарничковые с останцами и каменистыми россыпями (мэ, с). 22. Лиственничные голубично-багульничково-сфагновые на торфянисто-перегнойных почвах (к). 23. Лиственнично-березовые на перегнойно-глеевых пирогенных почвах (с). 24. Кедрово-еловые в понижениях рельефа хвощово-мелкотравно-моховые на иллювиальных перегнойных почвах (с). 25. Лиственничные с березой травяно-зеленомошные, с подлеском из душекии, рябины на серых маломощных почвах (м). 26. Лиственничные с сосной голубично-багульниковые на слабооподзоленных почвах (м). 27. Лиственничные травяные с березой, осиной и ольхой в подросте на пирогенных подзолистых почвах (с). 28. Лиственничные с елью мелкотравно-зеленомошные на перегнойно-глеевых почвах (сф). 29. Водосборных понижений лиственнично-кедровые осоково-моховые на иллювиальных перегнойных почвах.

ГОРНО-СТЕПНЫЕ Западно-Забайкальского типа на гравелитах и конгломератах на высотах 600-900 м. 30. Склоновые горно-степные разнотравно-злаковые (с). 31. Тимьяново-вострецовые склоновые на каменистых маломощных почвах (мэ, сф). 32. Полынно-злаковые склоновые с караганой и кизильником на маломощных петроземах (мэ, сф). 33. Тимьяново-вострецовые и полынно-типчаковые на петроземах (сф). 34. Мятликовые и ковыльно-житняковые на каштановых почвах (к).

ПОДГОРНЫЙ ПОДТАЕЖНЫЕ светлохвойные ксерофитные и петрофитные на элювиальных песках и делювиальных суглинках на высотах 500-600 м. 35. Разреженные лиственничные вершинные рододендроново-травяные на петроземах (с). 36. Разреженные лиственничные склоновые осоково-злаковые на петроземах (с). 37. Привершинные лиственничные травяные со скальными останцами (с). 38. Склоновые лиственничные кустарничково-травяные на петроземах (м). 39. Редкостойные лиственничные травяные на нарушенных рекреационной деятельностью склонах (в, а).

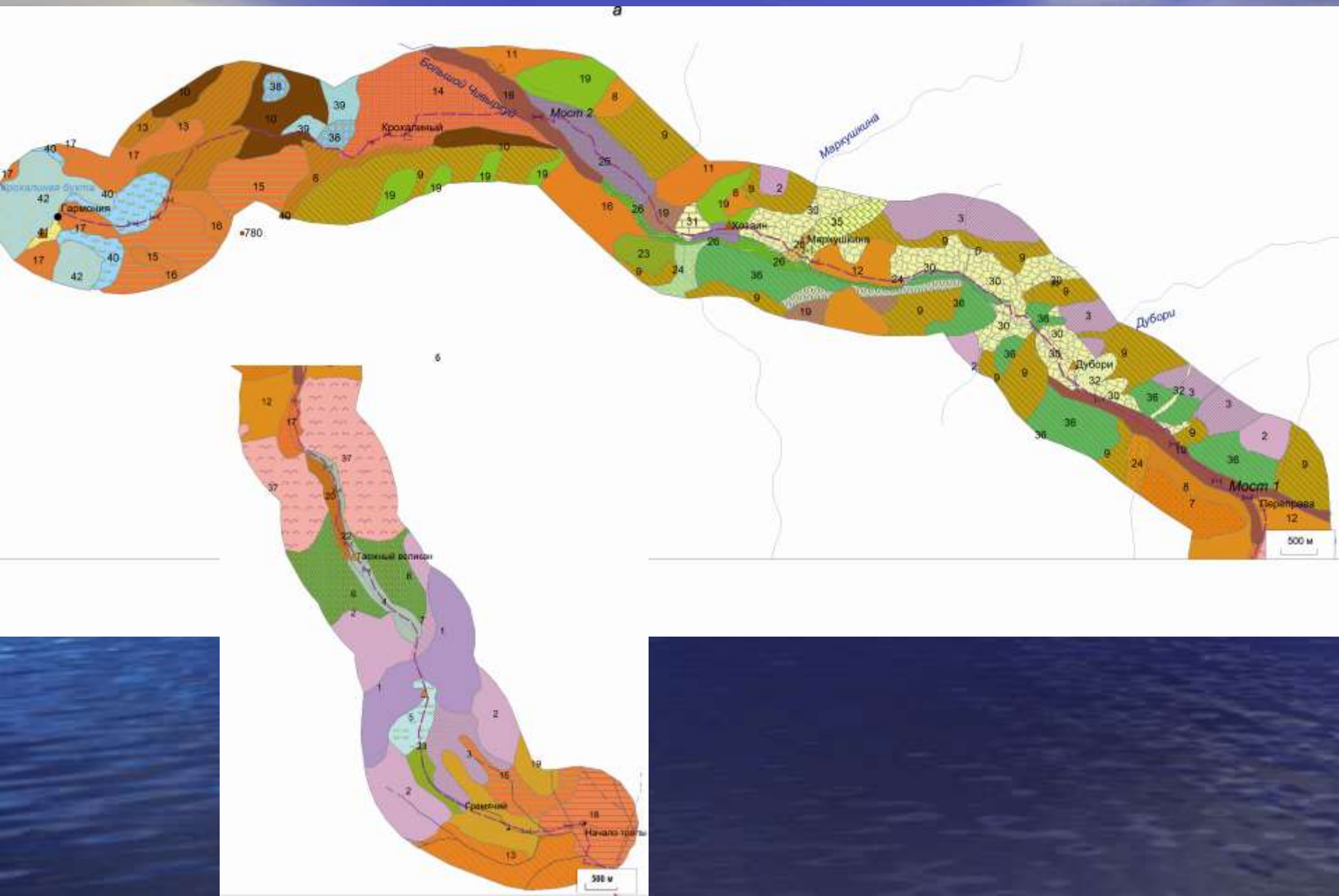
ДОЛИННЫЕ ЛУГОВЫЕ И БОЛОТНЫЕ на четвертичных аллювиальных и делювиальных склоновых отложениях. 40. Пойменные ивово-кустарниковые разнотравно-луговые на дерновых почвах (с,у). 41. Склоновые ивово-кустарниковые разнотравные на аллювиальных дерновых почвах (у). 42. Елово-лиственничные с ивой осоково-травяно-моховые на аллювиальных почвах. 43. Осоково-разнотравные на торфяных почвах (сф). 44. Разнотравно-злаковые на аллювиальных луговых почвах (у). 45. Пойменные осоковые заболоченные луга. 46. Осоково-мелкотравные на аллювиальных лугово-болотных почвах (сф). 47. Заболоченные пойменные осоковые. 48. Кустарничково-травяные с озерами на торфяно-болотных почвах (сф). 49. Осоково-мелкотравно-сфагновые на торфяных почвах (сф). 50. Осоково-мелкотравные приустьевые (с).

ПРИБРЕЖНЫЕ наклонные равнинные и субаквальные на современных аллювиальных отложениях. 51. Прибрежные лугово-степные злаково-разнотравные на эродированных луговых почвах (уд, а). 52. Осоково-мелкотравные на намывном песчано-галечниковом аллювии (с). 53. Мелководные гидрофитные прибрежные и придонные галечничково-песчаные (с).

Антропогенные . 54. Селитебные (а).

Динамические категории групп фаций:*к - коренные наиболее устойчивые, м- мнимокоренные, с- серийные, мэ - мнимокоренные экстраобластные, сф - серийные факторальные, уд- устойчиво-длительно-производные, а –антропогенно преобразованные.

Ландшафтный профиль Баргузинского хребта



ГОЛЬЦОВЫЕ И ПОДГОЛЬЦОВЫЕ 1. Гольцовые уплощенных вершин кедрово-стланиковые голубично-чернично-шикшиевобеломошные с дресвяными пустошами и останцами («вершинные полугольцы»). 2. Подгольцовые пологих и покатых склонов с кедровым стлаником и ерником, эпифитными лишайниками на каменистых россыпях. 3. Подгольцовые гравитационного сноса крутых и покатых склонов курумовые лишайниковые с группировками кедрового стланика. 4. Распадков и седловин еловые с пихтой редколесья с редким подростом их кедра бруснично-черничные, овсяницево-беломошные и разнотравные, с ерником, кедровым стлаником и можжевельником на мелкоглыбовом коллювии 5. Криопетроморфные луга осоково-овсяницево-кладониевой и ветреницей 6. Склонов слабоврезанных долин кустарниковые стланиковые и ерниковые моховые с редкими голубично-бруснично-бадановыми и овсяницево-осоково-плауновыми полянами и можжевельником.

ГОРНОТАЕЖНЫЕ РЕДУЦИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ 7. Кедровые с елью редколесные с частично закрепленными стлаником курумами. 8. Теневых вогнутых склонов редкостойные елово-кедровые бруснично-баданово-осоковые и моховым покровом, с елью и пихтой во втором ярусе, еловым подростом, подлеском из кедрового стланика, можжевельника и ерника. 9. Вогнутых пологих склонов лиственничные редколесные с елью и пихтой во втором ярусе травяно-моховые.

ГОРНОТАЕЖНЫЕ ОГРАНИЧЕННОГО РАЗВИТИЯ. 10. Субгоризонтальных поверхностей кедровые бруснично-чернично-моховые зеленомошные. 11. Покатых теневых склонов разреженные кедровые багульниково-лишайниковые и голубично-брусничные-шикшиевые. 12. Склоновые редкостойные елово-кедровые бруснично-баданово-осоковые и моховые, с елью и пихтой во втором ярусе, еловым подростом, подлеском из кедрового стланика, можжевельника и ерника. 13. Пологих склонов кедровые с лиственницей брусничные и папоротниково-плауновые с пихтой в подросте, подлеском из душекии, рябины, пихтового стланика и смородины. 14. Приводораздельные сосново-пихтовые хвощово-мелкотравные с сосной и кедром во втором ярусе, березой и пихтой в подросте. 15. Склоновые сосновые багульниковые бруснично-зеленомошные. 16. Склоновые сосново-мелколиственные травяные. 17. Прибрежных пологих склонов сосновые с березой травяные и брусничные. 18. Пологих склонов сосново-кедровые брусничные с осинкой, смешанным вторым ярусом, елью и кедром в подросте, душекией и кедровым стлаником в подлеске. 19. Восстановительные мелколиственные серии на склонах.

ГОРНО-КОТЛОВИНЫЕ И ТАЕЖНЫЕ РЕЧНЫХ ДОЛИН. 20. Долин мелких водотоков кедрово-березовые осоково-мелкотравные и папоротниково-хвощово-плауновые с осинкой, пихтовым подростом. 21. Пологих распадков кедровые с пихтой чернично-бруснично-баданово-осоковые, кедровым стлаником и ерником в подлеске. 22. Пойм горных ручьев луговые вейниковые и разнотравные с жимолостью. 23. Покатых склонов долин разреженные осиново-лиственничные с кедром, бруснично-чернично-бадановые и папоротниково-осоковые на глыбовом субстрате. 24. Долин V-образных распадков редкостойные елово-кедровые чернично-осоково-разнотравные, еловым подростом, подлеском из ерника, ивы и можжевельника. 25. Надпойменных террас и нижней части склонов разреженные пихтово-кедровые чернично-разнотравные и папоротниково-хвощевые с березой, пихтой и елью в подросте. 26. Высокой речной террасы с аллювиальными валунами сосново-березовые с лиственницей и осинкой бруснично-бадановые и плауново-хвощевые. 27. Речной террасы разреженные пихтово-березовые с редкими кедром папоротниково-хвощово-мелкотравные с подростом из осины, сосны. 28. Конечных морен в долинах, разреженные сосновые с кедром бруснично-плауновые, с пихтовым подростом, со стлаником. 29. Высокой поймы и первой террасы еловые и кедровые с сосной крупнотравные и осоково-мелкотравные. 30. Крутых и покатых обвально-осыпных склонов мелколиственные с куртинами кустарников на курумах. 31. Крутых и отвесных склонов каньонов речных долин кустарниковые с блоками оседания и осыпями. 32. Глубоких падей ивовые разнотравные со смородиной. 33. V-образных долин небольших горных рек кустарниковые травяные. 34. Крутых осыпных склонов мелколиственные и кустарниковые. 35. Горных речных долин еловые и ивово-кустарниковые. 36. Покатых склонов криоморфные лиственничные с ерниками моховые, с елью и пихтой во втором ярусе, подлеском из кедрового стланика и ерника. 37. Гарей с сухостоями по пойме и склонам речных долин на месте темнохвойных лесов. 38. Верховых сфагновых болот, с редким кедром и сосной с мелкими торфяными буграми, ерниковые. 39. Верховых осоковых болот, с березой и сосной. 40. Низинных осоковых прибрежных болот на месте соровых озер и в приустьевых расширениях. 41. Аккумулятивные песчаные озерных террас. 42. Акважные мелководные с песчано-галечниковым дном.

1. Ландшафтные закономерности, положенные в основу классификации геосистем и используемые для легенды карт, выявлены при крупномасштабном картировании ключевых участков;

2. Выделены региональные особенности положения фаций и их групп в системе динамических категорий;

3. Ландшафтное разнообразие исследуемых горных территорий связано в первую очередь с влиянием литоморфного фактора, хотя немалую роль играет гидроморфный, выше 1500 м — криоморфный, а в Приольхонье добавляется ксероморфный;

4. К основным факторам дифференциации геосистем относятся экспозиционные различия в увлажнении и инсоляции, особенности залегания горных пород, их трещиноватость, состав горных пород, степень каменистости склонов, абсолютная высота, крутизна склонов, закрепленность склонов растительностью;

5. Пространственно-временная организация геосистем байкальских берегов, где соседствуют густая темнохвойная тайга и остепненная подтайга, кустарниковые кедрово-стланиковые заросли и горные тундры, каменистые россыпи и заболоченные низины, указывает на разнообразие региональных и локальных откликов на изменения условий природной среды;

6. В ходе изучения горных геосистем Байкальской природной территории выявлены различия макросклонов, обращенных к Байкалу.

Различия макросклонов	Приморский хребет	Баргузинский хребет	Баргузинский хребет
	Макросклон, обращенный к Байкалу	Макросклон, обращенный к Байкалу	Макросклон, обращенный к Баргузинской котловине
Место в классификации геосистем	Байкало-Джугджурская горно-таежная область, Прибайкальская гольцово-горнотаежная и котловинная провинция. Охватывает Приморский гольцово-горно-таежный и Ольхонский горно-подтаежный и подгорно-степной физико-географические округа	Байкало-Джугджурская горно-таежная область, Прибайкальская гольцово-горно-таежная и котловинная провинция, Баргузинский высокогорно-гольцовый и Среднебайкальский горно-таежный и подтаежно-котловинный округ.	
Климат	Климат территории отличается антициклональным зимним режимом при недостаточном атмосферном увлажнении (количество осадков на водоразделе - 400-500 мм, у подножья хребта 200-300 мм) коротком вегетационном периоде (4-4,5 месяца), малоснежной зимой. Средняя температура воздуха января составляет -17,3°C., июля 14,4°C, а среднегодовая - 0,7°C	Количество осадков в гольцовом поясе - 500-600 мм, на побережье Байкала 350-400 мм. Средняя температура воздуха на побережье Байкала в январе составляет -22 °C., июля 12°C.	Количество осадков в гольцовом поясе - 500-600 мм, у подножья хребта 300-400 мм. Средняя температура воздуха у подножья хребта в январе составляет - 26 °C., июля 16°C.
Водораздел удален от Байкала	на 9 км	на 25 км	
Средняя высота водораздела	1400-1600 м	1500-1800 м	
Ландшафтная структура	<ol style="list-style-type: none"> 1) гольцовые округловершинные горно-тундровые лишайниковые с каменистыми россыпями; 2) подгольцовые кедрово-стланиковые - горно-таежные лиственнично-кедровые с кедровым стлаником, кустарничково-зеленомошные с редкими скальными останцами и каменистыми россыпями; 3) крутосклоновые горные сухостепные (Обручевский сброс на высотах 700-900 м); 4) подгорные подтаежные разреженные лиственничники сухие разнотравные. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) гольцовые скальные и пологосклоновые щебнистые горно-тундровые кустарничково-лишайниковые; 2) подгольцовые кедрово-стланиковые, ерниковые и рододендроновые; 3) горно-таежные пихтово-кедровые с березой, кустарниковые зеленомошно-мелкотравные; 4) горно-таежные сосново-кедровые с пихтой и лиственницей, кустарниковые (смородина и жимолость), вейниково-хвощево-мелкотравные, местами заболоченные, на высотах 1000-1100 м 	<ol style="list-style-type: none"> 1) гольцовые скальные и пологосклоновые щебнистые горно-тундровые кустарничково-лишайниковые; 2) подгольцовые кедрово-стланиковые, ерниковые и рододендроновые; 3) горно-таежные кедрово-пихтово-березовые папоротниково-хвощевые; (с 1200-1000м) 4) подгорные сосново-лиственничные бруснично-моховые и травяные.
Антропогенное воздействие	Прибрежные ландшафты активно используются для рекреации и испытывают значительную антропогенную нагрузку. Гари	Низовые гари разного возраста	Низовые гари разного возраста

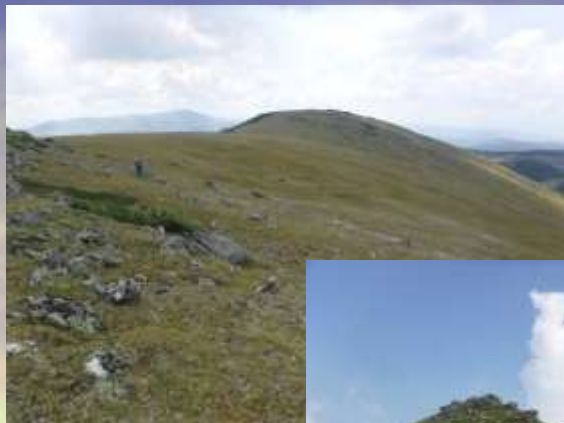


Приморский хребет



Баргузинский хребет





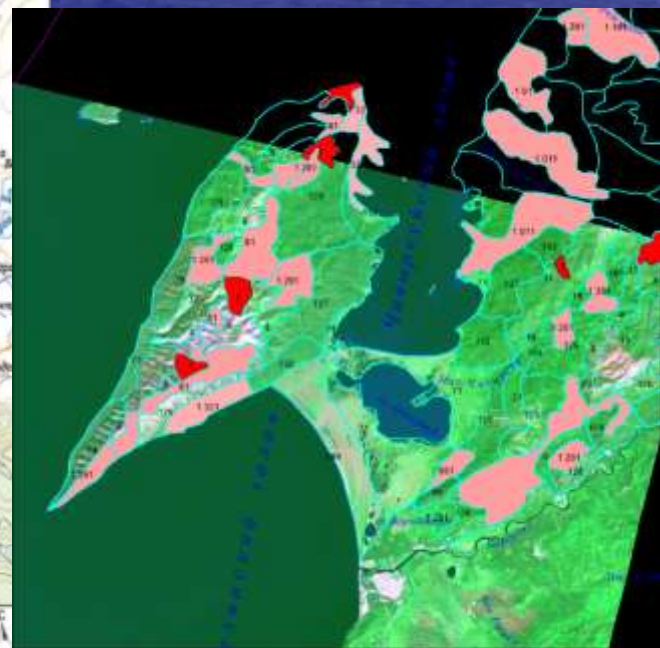
Гольцовый пояс Баргузинского хребта

Гольцовый пояс Приморского хребта



Подгольцовый пояс

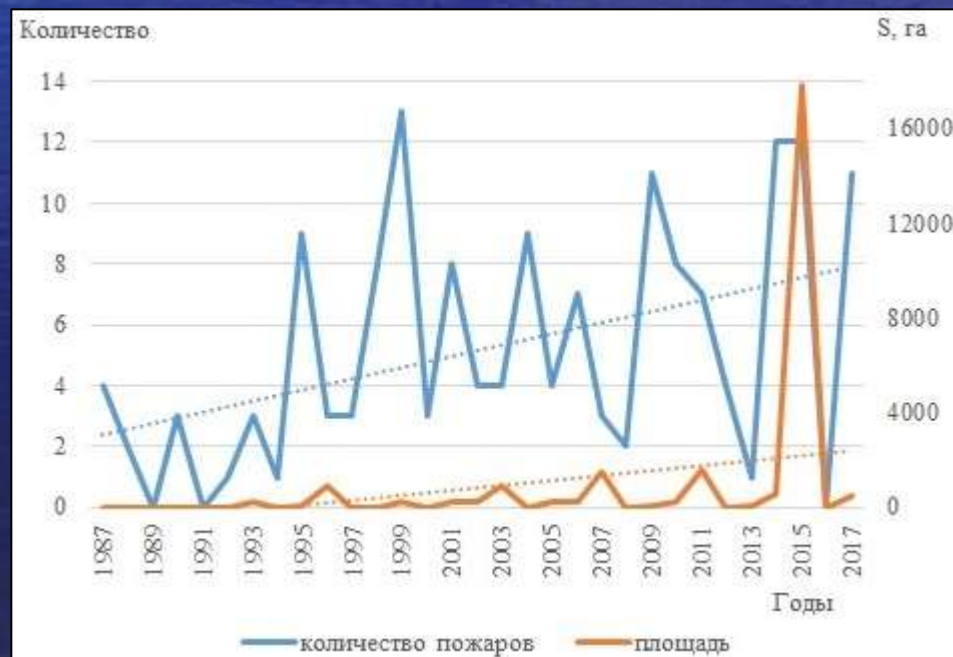
ЗНП включает южную часть западного макросклона Баргузинского хребта, Чивыркуйский перешеек, Ушканьи острова и полуостров Святой нос и имеет площадь 2690 км² (14,4 % это акватория оз. Байкал). Наибольшую площадь занимают подгольцовые лиственнично-редколесные каменноберезовые группы фаций (24,8%). Редколесья чаще всего состоят из кедра, пихты, ели, лиственницы, на склонах гравитационного сноса распространен кедровый стланик, душекия. Далее по площади идет подгольцовая кустарниковая группа фаций (16%) в сочетании с субальпинотипными лугами. Одинаково (по 8,1%) занимают горнотаежные лиственничные редуцированного развития и межгорных понижений и долин таежные лиственничные ограниченного развития.



С 1987 по 2017 г. на территории ЗНП было зафиксировано 160 пожаров. Общая площадь, пройденная пожарами, составила 25569,21 га, средняя одного - 160 га. Площади гарей сильно варьируют.

Количество мелких возгораний (с гарями < 0,5 га) было 41 (25,6 % от общего количества), в диапазоне $\geq 0,5 - < 5$ га - 33 (20,6 %), $\geq 5 - < 200$ га 58 (36,3 %), а крупных, ≥ 200 га – 28 (17,5 %). В отдельные годы были зафиксированы гари, достигающие около и более тысячи га: в 1996 г. – 880 га в мае, в 2003 – 881 в июле, в 2011 – 1037,13 га в июне. Наиболее обширные площади пройдены пожарами в июле 2015 года: 16065,04 га.

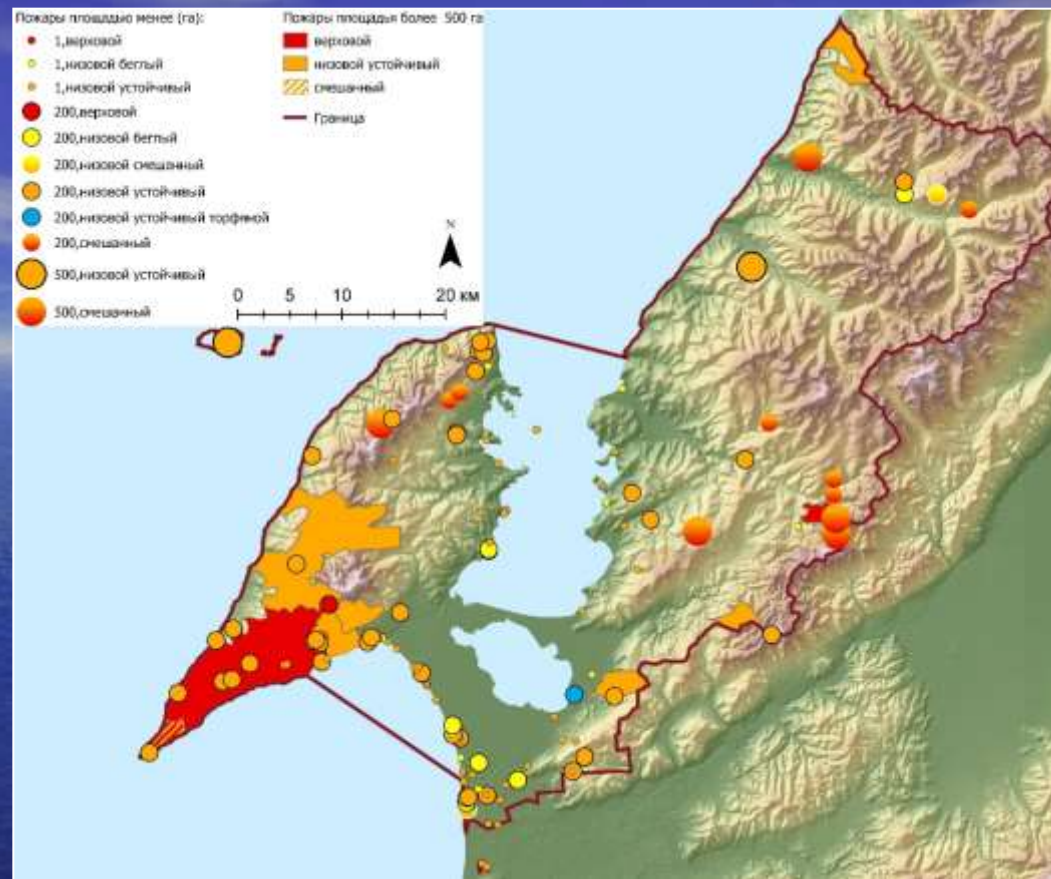
Нарушение геосистем Забайкальского национального парка пожарами



Распределение количества и площадей пожаров по годам

Почти 75% пожаров на данной территории являются низовыми устойчивыми. На втором месте – низовые беглые пожары (17%). Смешанные пожары (верховой плюс низовой) отмечаются только в 7% от всех пожаров рассматриваемого региона.

Все очаги пожаров, которые были зафиксированы с 1987 года были нанесены на карту ЗНП. Видно, что распределяются они неравномерно. Основной очаг возгораний находится на полуострове Святой Нос. Причем видно, что здесь сосредоточены самые крупные по площади участки, пройденные пожарами (более 500 га). Вспышки крупных пожаров обусловлены, прежде всего климатическими аномалиями с высокой частотой засух, что здесь и отмечается. Самые крупные пожары на полуострове произошли в 1996, 2011 и 2015 годах, причем в первых двух они имели антропогенный характер.



Распределение очагов пожаров по территории ЗНП

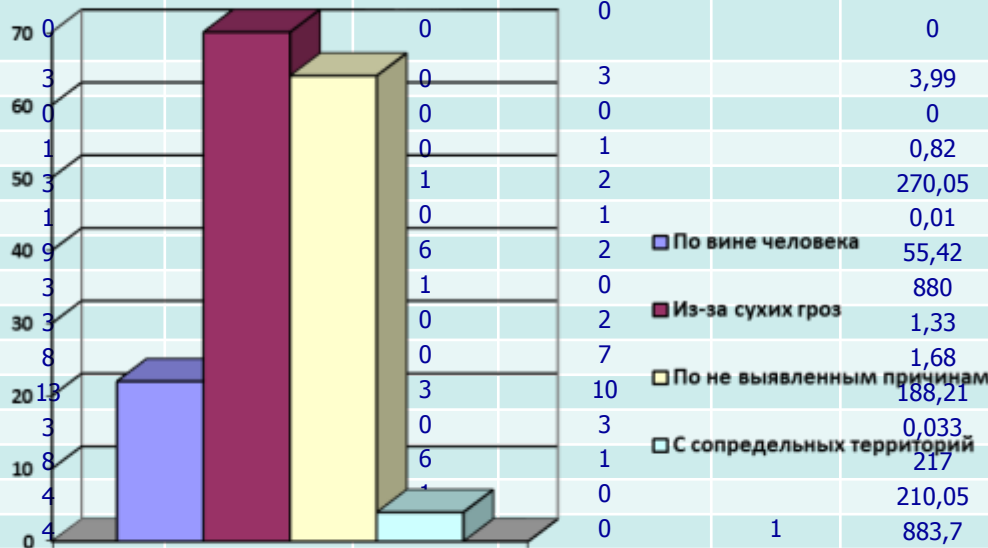
Причины возникновения пожаров на территории ЗНП

сухие грозы (44 %)

неосторожное обращение в лесу с огнем - (14 %),

По не выявленным обстоятельствам (40%)

Годы	Количество пожаров	В т.ч. по вине человека	В т.ч. из-за сухих гроз	По невыявл. Причинам	В т.ч. с сопр. терр.	Общая площадь пожаров	Лесная	В. т.ч. пройденная верховыми пожарами	Нелесная
1987	4	0	2	2		0,12	Н\У		
1988	2	0	0	2		0,065	Н\У		
1989				0		0	Н\У		
1990	3		0	3		3,99	Н\У		
1991	0		0	0		0	Н\У		
1992	1		0	1		0,82	Н\У		
1993	3		1	2		270,05	Н\У		
1994	1		0	1		0,01	Н\У		
1995	9		6	2		55,42	32,92	-	22,5
1996	3		1	0		880	851	-	29
1997	3		0	2		1,33	1,33	-	-
1998	8		0	7		1,68	0,6	-	1,08
1999	13		3	10		188,21	16,56	-	171,65
2000	3		0	3		0,033	0,003	-	0,03
2001	8		6	1		217	106	-	111
2002	4		1	0		210,05	195,05	195	15
2003	4		0	0	1	883,7	882,9	169	0,8
2004	9	0	2	6	1	15,72	7,62	-	8,1
2005	4	0	1	3	0	269,06	160,06	-	109
2006	7	0	4	3	0	237,74	142,74	100,1	95
2007	3	0	1	1	1	1538,03	1502	1064	36,03
2008	2	0	2	0	0	1,53	1,53	-	-
2009	11	0	8	3	0	62,26	59,56	-	2,7
2010	8	2	4	2	0	205,74	205,62	-	0,12
2011	7	3	4	0	0	1593,63	1557,63	615,5	36
2012	4	1	0	3	0	6,26	6,23	-	0,03
2013	1	0	0	0	1	44,5	44,5	-	-
2014	12	2	7	3	0	533,75	530,51	291	3,24
2015	12	3	6	3	0	17863,9	17863,9	7909	0,03
2016	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2017	11	0	10	1	0	484,78	444,38	230	40,4



Статистические данные по пожарам 1987 – 2017 гг. на территории Забайкальского Национального парка (площадь указана в га)

год	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	Средняя площадь	Общее количество
	количество / площадь	количество / площадь	количество / площадь	количество / площадь	количество / площадь	количество / площадь	количество / площадь		
1987					$\frac{2}{0,11}$			0,03	4
1988		$\frac{1}{0,05}$						0,0325	2
1989								0	0
1990		$\frac{1}{3,9}$			$\frac{1}{0,04}$			1,33	3
1991								0	0
1992								0,82	1
1993				$\frac{1}{270}$				90,01667	3
1994								0,01	1
1995				$\frac{6}{53,9}$	$\frac{1}{0,01}$			6,157778	9
1996		3						293,3333	3
1997	2002			$\frac{1}{210}$		$\frac{2}{0,04}$	$\frac{1}{0,01}$	52,5125	4
1998	2003				$\frac{1}{881}$	$\frac{2}{1,51}$	$\frac{1}{1,2}$	220,9275	4
1999	2004			$\frac{2}{4,04}$	$\frac{4}{7,48}$	$\frac{3}{4,21}$		1,747778	9
2000	2005				$\frac{3}{269,02}$		$\frac{1}{0,04}$		
2001	2006			$\frac{1}{220}$	$\frac{3}{2,045}$	$\frac{2}{0,6}$		$\frac{1}{15,1}$	
	2007								
	2008				$\frac{1}{0,3}$				
	2009					$\frac{2}{2,21}$			
	2010				$\frac{1}{0,1}$	$\frac{1}{0,01}$		$\frac{1}{0,03}$	
	2011								
	2012								
	2013							44,5	1



Выводы

При анализе архивных материалов, космосъеки на территории ЗНП было выявлено, что количество и площадь распространения пожаров с начала 1987 года увеличивается.

Основным климатическим фактором, способствующим увеличению количества пожаров в ЗНП в последние годы, является увеличение засушливости, связанное как с повышением температуры воздуха, так и с уменьшением атмосферного увлажнения. В последние годы возросло количество сильных и экстремальных засух.

Распространение крупных пожаров совпадает с доминированием в территориальной структуре устойчиво-производных состояний геосистем. Это наблюдается и здесь, Пожарам больше всего подвержены горевшие ранее участки. Согласно данным статистики, территория полуострова Святой нос горит почти каждый год.

Ландшафты после пожаров находятся в разных сукцессионных стадиях, от мелколиственных травяных, далее с сосной и восстановлением темнохвойных пород,, что вносит дополнительное разнообразие в ландшафтную структуру региона

Основными причинами возникновения пожаров на материковой части ЗНП являются естественные (сухие грозы). Это можно объяснить и тем, что данная территория является особо охраняемой с регламентированным туристическим потоком и со сложной транспортной доступностью. На территории полуострова Святой нос и перешейке, примыкающий к Баргузинскому заливу пожары чаще случаются по вине человека. Эти районы являются рекреационно обустроенными и находятся в транспортной доступности.

Таким образом, территория Забайкальского национального парка имеет довольно напряженную пожароопасную ситуацию с возрастающим и повсеместным характером распространения пожаров.



Thank you for your attention