

# WWF. Нефтегазовые угрозы для Арктики: наши оценки и действия

Алексей Книжников, WWF Россия,

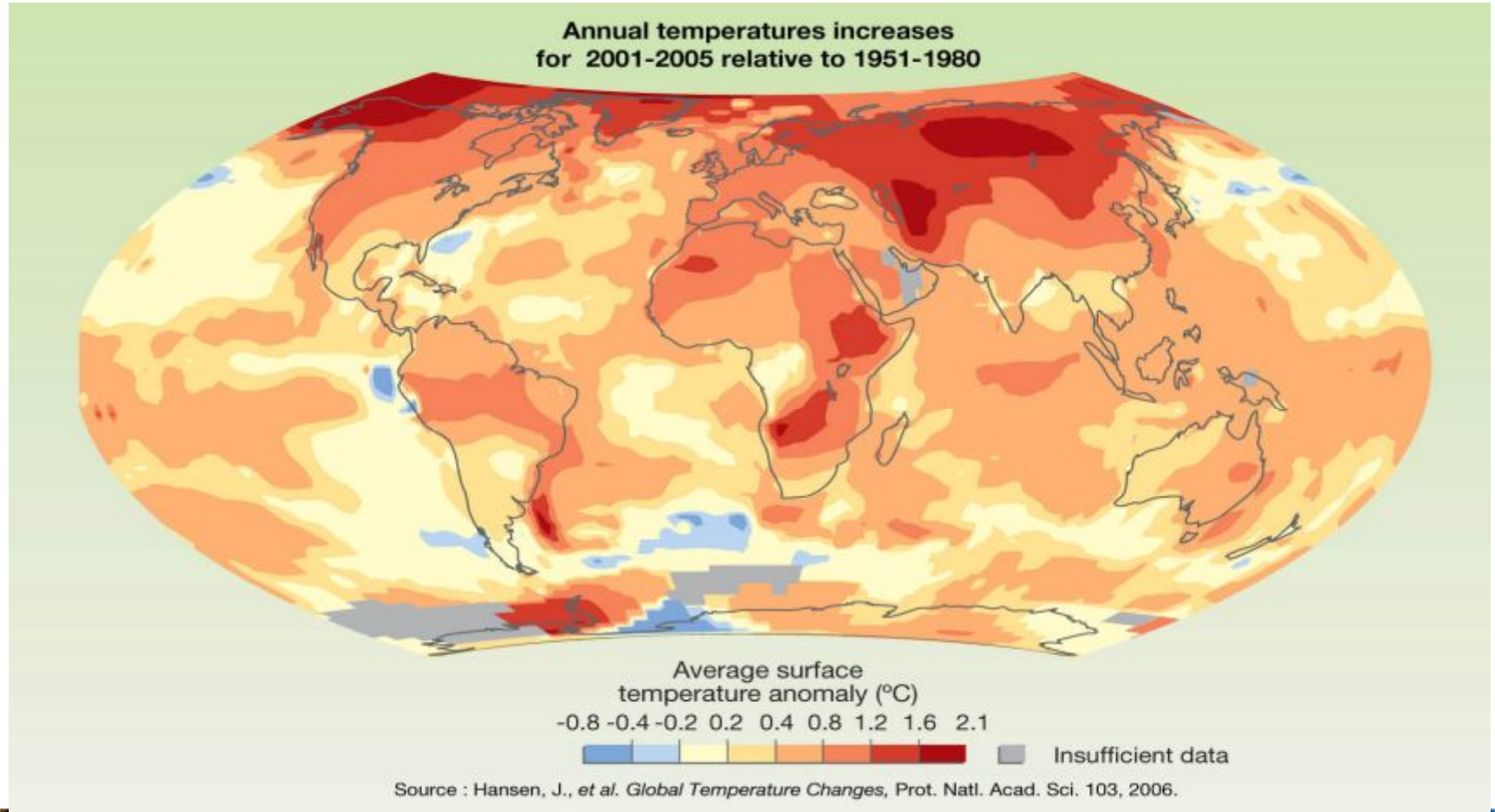
Руководитель программы по экологической политике нефтегазового сектора

[aknizhnikov@wwf.ru](mailto:aknizhnikov@wwf.ru)





# Потепление в Арктике в два раза сильнее





## ...и это имеет глобальные последствия!



- Сентябрь 2009 - Новый доклад Арктической программы WWF: ***Arctic Climate Feedbacks: Global Implications.***
- [http://assets.panda.org/downloads/wf\\_arctic\\_feedbacks\\_report.pdf](http://assets.panda.org/downloads/wf_arctic_feedbacks_report.pdf)

В докладе WWF демонстрируется «обратная связь» того как весь мир может пострадать от изменений в Арктике:

- *Изменение в циркуляции атмосферы и океана*
- *Сокращение ледяного покрова и повышение уровня моря*
- *Изменение химического состава океана*
- ***Газогидраты***





# Арктика – изменение климата и нефтегазовое освоение. «Порочный круг»

- Добыча нефти и газа – это не только непосредственное воздействие на виды и их местообитания.
- Использование ископаемого топлива приводит к росту выбросов парниковых газов и сажи (!), что ускоряет глобальное потепление климата.
- В результате площадь морских льдов сокращается, открывая тем самым новые акватории для добычи нефти в Арктике и «круг замыкается».





# Влияние выбросов сажи на рост температуры в Арктике

- Арктика тает неожиданными темпами, грозя мировому климату «точками не возврата»;
- Ученые определили, что сажа «ответственна» приблизительно за один градус;
- В общей сложности, с 1890 по 2007 годы в Арктике стало теплее на 1,9 градуса;
- Ответственна как минимум за 30 % потепления в Арктике, наблюдаемого до настоящего момента (Фланнер);
- Недавние научные исследования указывают на значительное влияние «короткоживущих загрязнителей (КЖЗ)»: метан, сажа и тропосферный озон;
- Снижение уровня КЖЗ поможет выиграть время для Арктики (одновременно с работой над снижением CO<sub>2</sub>), а также улучшить здравоохранение на местном уровне





# Влияние выбросов сажи на рост температуры в Арктике

- Арктика тает неожиданными темпами, грозя мировому климату «точками не возврата». Ученые определили, что сажа «ответственна» приблизительно за один градус;
- Недавние научные исследования указывают на значительное влияние «короткоживущих загрязнителей (КЖЗ)»: метан, сажа и тропосферный озон;
- Снижение уровня КЖЗ поможет выиграть время для Арктики (одновременно с работой над снижением CO<sub>2</sub>).
- Источники сажи: разные формы сжигания (неполное сгорание). Примеры: дизельные двигатели, факела на нефтепромыслах, лесные пожары и сезонные с/х палы, выбросы промышленных предприятий;
- Арктические нации приняли новые межнациональные меры по снижению КЖЗ (Министерская встреча Арктического Совета в Тромсе, 29 апреля 2009);

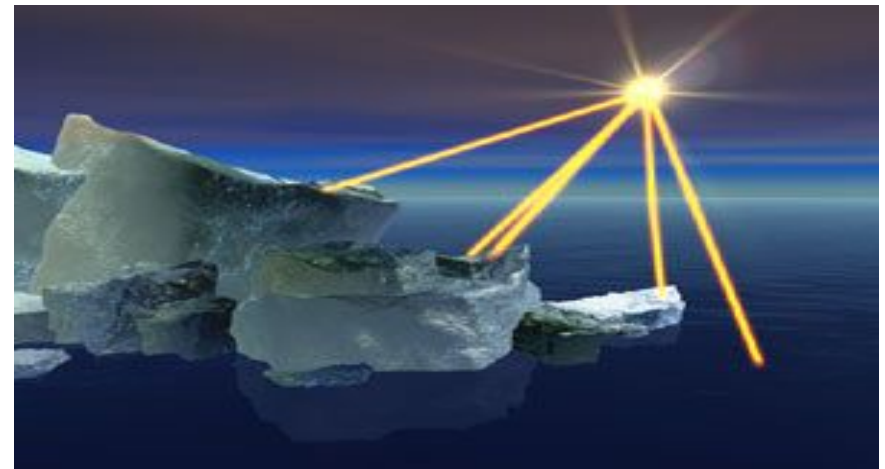




# Сажа снижает альбедо - способность снега и льда отражать

Прямой эффект: более темный лед → более интенсивное таяние;  
Непрямой эффект: потепление верхних слоев атмосферы;

Незатемненная поверхность  
– хорошее отражение



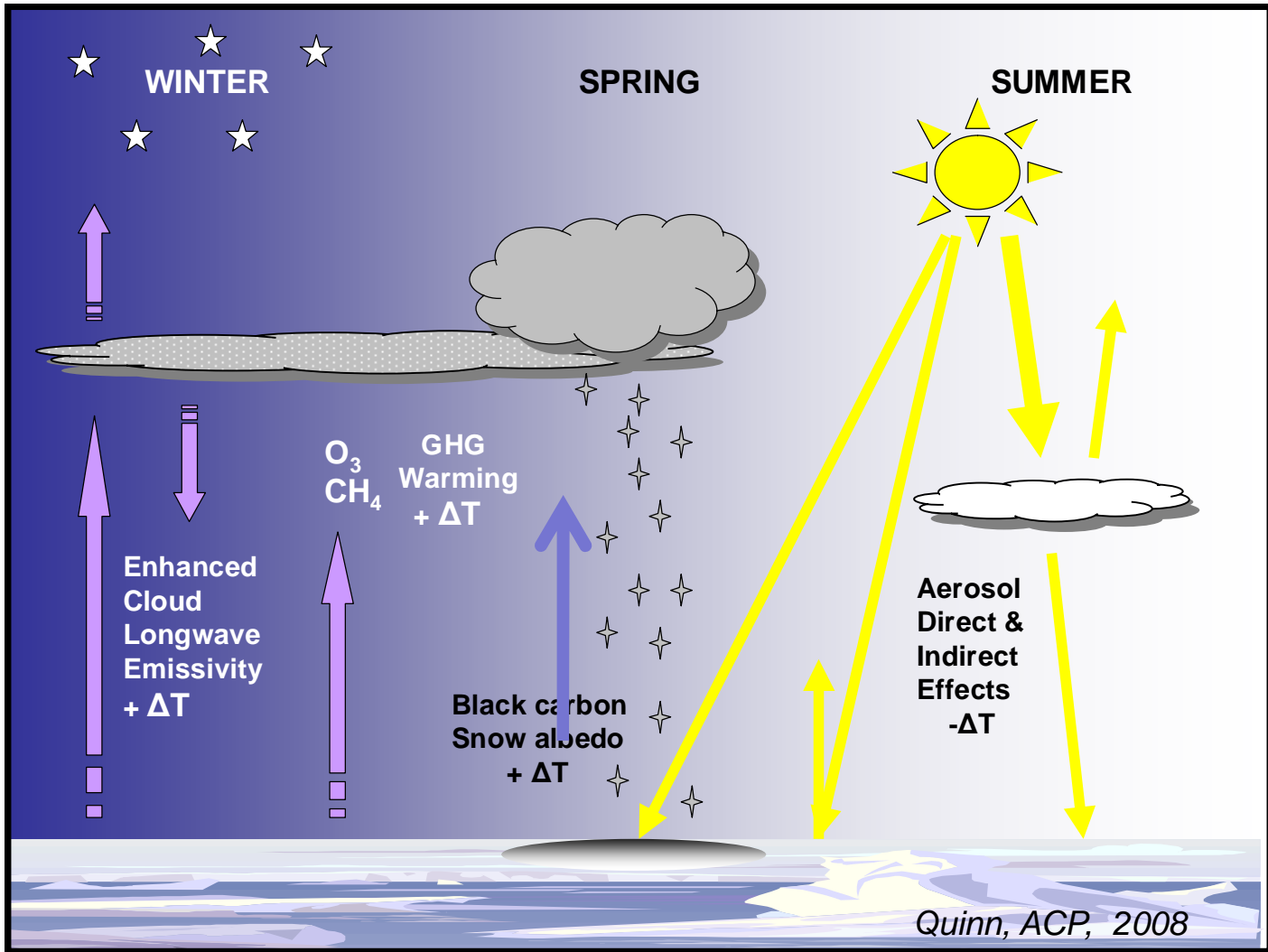
Затемненная поверхность -  
поглощение

*NASA, Black Soot and Snow: A Warmer Combination, 2004*





# Механизм влияния КЖЗ на климат

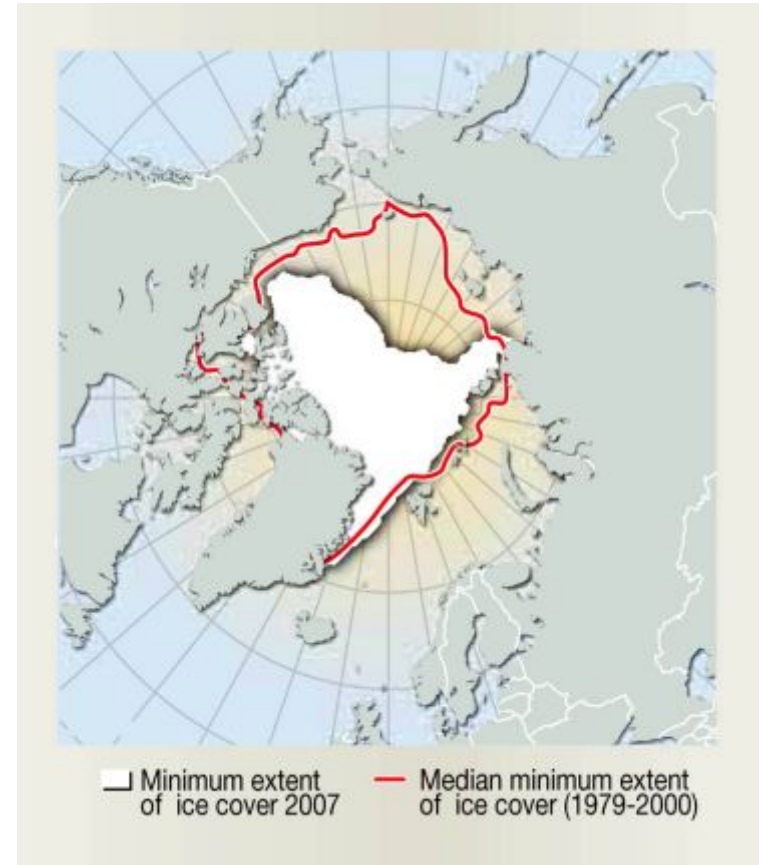






# Сокращение льдов – нагляднее не бывает

- В 2007 в Арктике зарегистрировано максимальное сокращение морских льдов начиная 1979 г., когда начали проводится регулярные наблюдения из космоса.
- В 2008 зарегистрировано второе по интенсивности сокращение морских льдов.





# Изменение климата– «удар» по арктическим экосистемам

- Одной из адапционных мер к изменению климата является минимизации иных, антропогенных стрессов для экосистемы Арктики.
- Арктические экосистемы испытывают сегодня новые сильные угрозы и стрессы в связи с развитием проектов по добыче нефти и газа.
- Примеры воздействий от таких проектов: фрагментация ландшафтов, загрязнение вод и почв, нарушение миграционных путей животных, загрязнение воздуха и шумовое воздействие.





# Нефтегазовая экспансия российской Арктике в ближайшие 10-20 лет.

*(красные наклонные линии)*

Регионы разведки и добычи нефти и газа в России





# Разливы нефти в Арктике – хуже не бывает

- Никто в нефтегазовой отрасли не может на 100% работать без нефтеразливов. Последний разлив у берегов Австралии в августе 2009 г. – еще одно этому доказательство. Нефтяной пятно до 10 000 км<sup>2</sup> (!!!)
- Арктические условия влияют как на высокую вероятность разливов, так и на серьезность их последствий.
- Те же арктические условия, которые приводят к высоким рискам нефтеразливов (полярная ночь, экстремальные морозы, подвижный лед, штормовой ветер) приводят и к тому, что операции по реагированию на разливы нефти часто бывают низкоэффективны в Арктике.





# Исследование WWF – Проблемы нефтеразливов в арктических морях

- Согласно исследования WWF (2008), в мире отсутствуют эффективные технологии реагирования на разливы нефти в Арктике, <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/260/>



“Ряд ограничивающих факторов в Арктике и суб Арктике могут сделать очистку от нефтеразлива практически невозможной на протяжении долгого периода времени (**«задержка в реагировании» - response gap**)”

WWF призывает «заморозить» дальнейшее развитие шельфовых нефтяных проектов до тех пор, пока не будут продемонстрированы возможности адекватного реагирования на разливы нефти в Арктике в ледовых условиях.





# Газовые проекты не сулят нефтеразливов, но...

- В ключевом стратегическом документе WWF по решению проблемы изменения климата “Global Solutions-2”, представлены основные пути обеспечения достижения цели – предотвращение потепления климата более чем на 2° C к 2050 году.
- Природный газ нами рассматривается как «переходное» топливо (bridge fuel) на ближайшие несколько декад при переходе от ископаемого топлива к ВИЭ.
- Но только если газ используется на замещение угольной генерации и не блокирует развитие ВИЭ





# Нефтегазовые проекты и рыба.

## Проблемы и решения

- Арктический шельф – важнейшее местообитание для многих как редких, так и промысловых видов.
- До сих пор нет исчерпывающих научных данных как о численности и распределении многих видов в этих водах, так и о самих воздействиях от нефтегазовых проектов.
- Так, появляется все больше доказательств, что **сейсморазведка** оказывает разнообразное негативное воздействие на рыб: может приводит к гибели икры и вызывать нарушения в путях миграции.





# Анализ влияния морской и прибрежной сейсморазведки (Сахалин)

- Из трех видов акустического воздействия на рыб - летального, патологического и поведенческого, исследован только вопрос **летального воздействия** на гидробионты.
- Так, летальные последствия для икры, личинок и мальков наблюдаются в непосредственной близости (1-10 метров) от пневмопушки.
- На больших расстояниях от пневмоисточников возможно такое негативное воздействие как стрессовые реакции испуга, которые могут вести к **нарушению динамики нерестового хода** и снижать шансы на успешный нерест.
- Для сохранения устойчивого рыболовства необходимо срочно начинать разработку **ограничительных мер** по объемам, районам и срокам проведения сейсморазведки

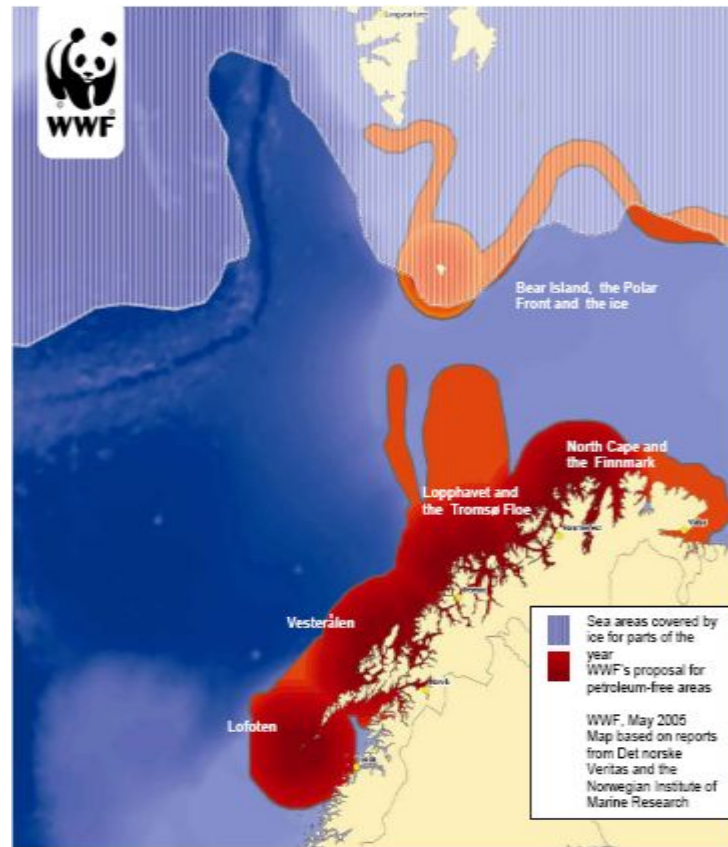






# WWF настаивает на создании «no go zone» в важнейших рыболовных зонах

- WWF участвует в кампании по приданию статуса зоны, свободной от нефтедобычи в норвежской Арктике (зона Лафотен) которая началась в январе 2009 г.
- На Аляске WWF сформировала коалицию, противостоящую разработке нефти и газа в Бристольском заливе.
- На Камчатке WWF и коалиция НПО добиваются от Правительства отзыва лицензии на западно-камчатском шельфе и придания статуса ООПТ ключевым местообитаниям лососей и краба.



Proposal for permanent petroleum-free zones in the Barents Sea. Areas covered with ice for parts of the year are also included in the proposed zones. The map has been drawn up by WWF Norway and is based on vulnerability analyses from Det Norske Veritas (April 2005) and mapping of fish resources from the Norwegian Institute of Marine Research (March 2005).





# Для Арктики необходимо применять ОВОС на основе лучших международных стандартов.

- Среди ключевых рекомендаций Руководства Арктического Совета по нефти и газу – **оценка кумулятивного эффекта и включение планов ЛАРН в ОВОС (и значит это предмет обсуждений с общественностью).**
- Для оценки кумулятивного эффекта на регионально уровне наиболее эффективным может быть стратегическая экологическая оценка (СЭО). СЭО должна предварять развитие любого крупного инфраструктурного проекта в Арктике, как например Штокмановское.
- WWF делает вклад в развитие СЭО и оценку кумулятивного эффекта в Арктике – например, создана ГИС база данных. **Мы ищем новых партнеров для этого проекта!**



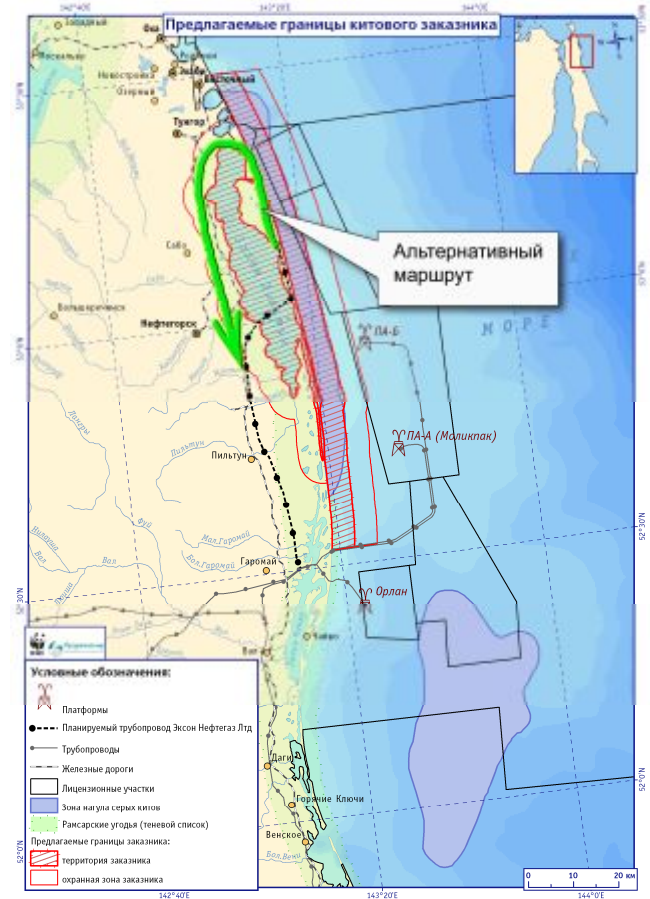
ARCTIC COUNCIL  
ARCTIC OFFSHORE OIL AND GAS GUIDELINES  
2009





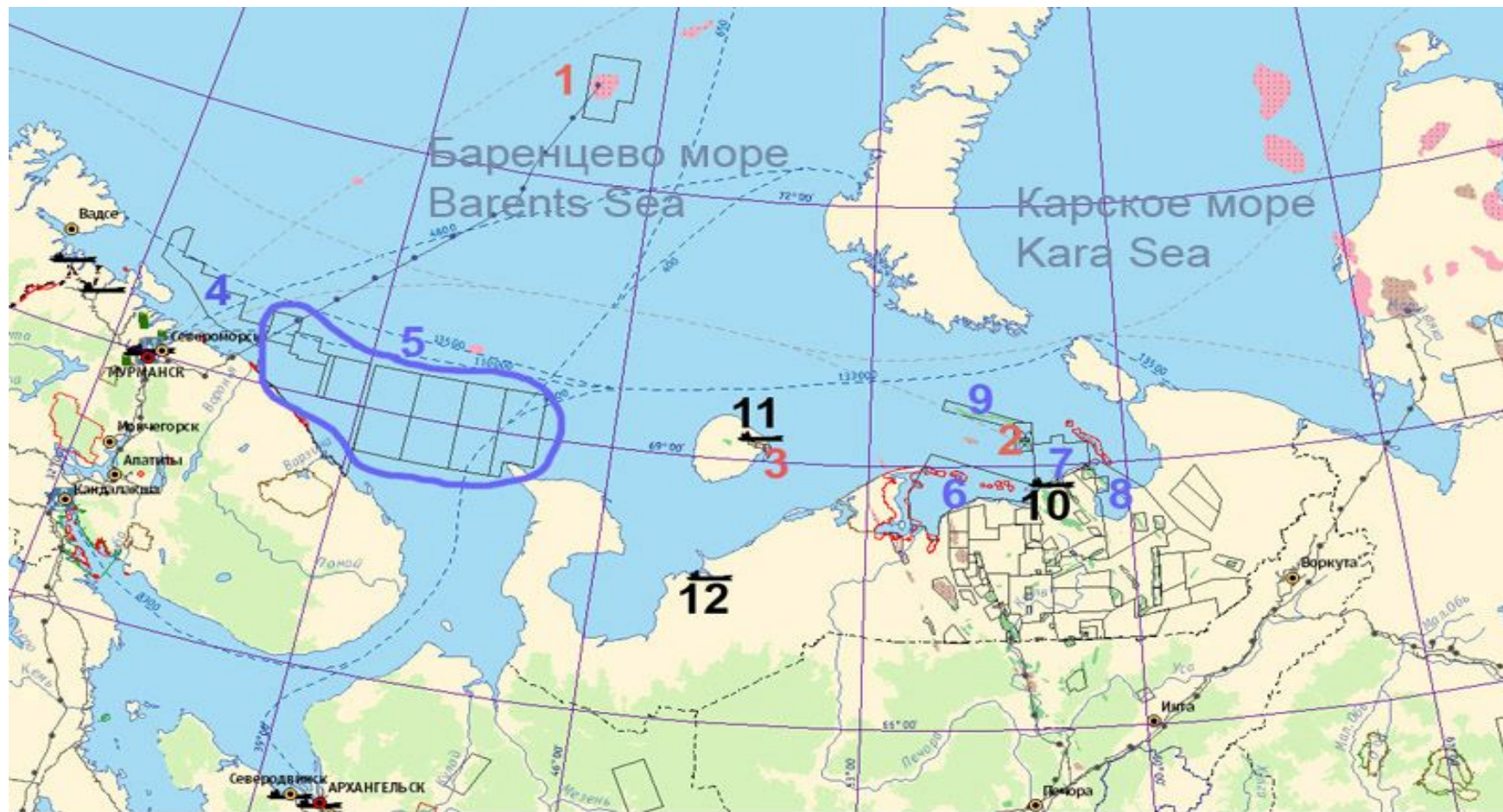
# Морским млекопитающим в Арктике – повышенное внимание

- В Арктике обитает много редких млекопитающих (белые медведи, киты, моржи), некоторые из них в Красной книге и их численность снижается.
- Значительное сокращение редчайших серых китов в 2008 г у Пилтунской комы может быть связано с деятельностью нефтегазовых.
- Одна из причин, что такое воздействие было допущено контролирующими органами – отсутствие кумулятивной оценки на стадии принятия решений - ГЭЭ





# Район обитания южной группировки атлантического моржа богат месторождениями углеводородов.





# Консультативный Совет по Атлантическому моржу

- В рамках Проекта "Моржи России", который был инициирован в 2008 г. Советом по морским млекопитающим и WWF России особое внимание уделяется атлантическому моржу.
- В Российской части ареала атлантического моржа (занесен в Красную книгу России) активно развиваются нефтегазовые проекты.
- В 2009 г. Создан Консультативный Совет по изучению и сохранению, в который вошли представители ведущих научных и природоохранных организаций, занимающихся проблемой моржа.
- Сайт Совета <http://walrus.2mn.org/>





# Заключение или, шельфовые проекты в Арктике – дальнейшее развитие если и возможно, то после того как:

- Созданы «no go zone» в важнейших для рыболовства зонах
- Принят Закона о предотвращении загрязнения морей нефтью.
- Когда будут продемонстрированы возможности адекватного реагирования на разливы нефти в Арктике в ледовых условиях.
- Внедрены программ спасения животных от нефтеразливов, которые входят обязательным разделом в Планы ЛАРН.
- Приняты достаточные превентивные меры по сохранения редких видов морских млекопитающих. Состояние этих видов должно стать индикатором экологической безопасности нефтегазовых проектов.
- Применяются процедур ОВОС на основе лучших международных стандартов, в частности рекомендаций Арктического совета

