

«МЕДВЕЖИЙ ПАТРУЛЬ»
ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОЕКТА

Май 2012 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА	4
2. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ	4
3. ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЕКТА.....	7
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАБОТЫ	13
4.1. Предотвращение конфликтных ситуаций	13
4.2. Борьба с нелегальной добычей.....	17
4.3. Экологическое просвещение (вовлечение местного населения в природоохранные и научные проекты)	19
4.4. Прибрежный мониторинг	20
4.4.1. Методика сбора информации	20
4.4.2. Хранение информации.....	21
4.4.3. Использование информации	24
НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	26
СПИСОК РИСУНКОВ И ТАБЛИЦ.	28
Приложение 1. Методическое руководство по сбору полевых материалов.....	29
Приложение 2. Распечатка базы данных	30

ВВЕДЕНИЕ

Судьба белого медведя, как вида еще ни когда не зависела от человека в такой степени, как в наше время. Климатические изменения, начавшиеся еще в конце 20 в., и особенно явно проявившиеся в Арктике в начале 21 в., обострили вопросы и проблемы, связанные с сохранением и управлением популяциями вида. Беспрецедентное сокращение ледяного покрова арктических морей в летне-осенний период, а также существенное изменение возрастной и пространственной структуры морских льдов в значительной степени «сжали» жизненное пространство белого медведя. В результате белые медведи вынуждены все больше времени проводить на материковом берегу, что ведет к увеличению частоты контактов этого хищника с человеком, и как следствие – к возникновению конфликтных ситуаций, нелегальной добыче белых медведей, гибели людей. И хотя участвовавшие встречи белых медведей на берегу являются индикатором неблагополучия вида, они зачастую ошибочно истолковываются неспециалистами, как признак увеличения численности вида. Периодически поднимается вопрос о возможности «ограниченного добывания» белых медведей.

«Медвежий патруль», возникший в 2006 г., как локальный проект, помогающий жителям нескольких небольших прибрежных сел на Чукотке решать проблему «осеннего нашествия белых медведей», стал к настоящему времени настоящей многоцелевой программой, охватывающей побережье Российской Арктики от о. Колгуев на западе до Берингова пролива на востоке. В результате кропотливой работы многих людей, из множества отдельных наблюдений и фактов складывается мозаика, позволяющая лучше понять многие стороны прибрежной жизни белого медведя. Местные жители, участвующие в проекте, их родственники, друзья – все узнают больше о Живом Символе Арктики, понимают свою ответственность за сохранение этого уникального животного.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Цель проекта «Медвежий патруль» - сохранение белого медведя в Российской Арктике.

Задачи проекта:

1. Предотвращение конфликтных ситуаций.
2. Борьба с нелегальной добычей.
3. Охрана ключевых местообитаний (создание охраняемых природных территорий)
4. Экологическое просвещение (вовлечение местного населения в природоохранные и научные проекты).
5. Прибрежный мониторинг.

Каждая из перечисленных задач проекта «Медвежий патруль» – самостоятельное направление деятельности, но все они направлены на достижение цели – сохранение белого медведя. В целом «Медвежий патруль» – неформальное движение, объединяющее людей неравнодушных к судьбе белого медведя.

2. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ

В 2006 г. при поддержке WWF России была сформирована первая группа из жителей села Ванкарем, первоначальной задачей которой являлось патрулирование окрестностей в октябре-декабре. В это время по побережью с северо-запада на юго-восток проходят белые медведи, высадившиеся с приближающихся с севера льдов в восточной части Восточно-Сибирского моря. Привлекаемые останками моржей на лежбище у села Ванкарем, белые медведи неизбежно посещали и село. Группа, получившая неформальное название «Медвежий патруль», предупреждала жителей села о приближении белых медведей и принимала меры к выдворению забредших в село медведей. Видя потенциал группы, специалисты из WWF России и Совета по морским млекопитающим предложили «Медвежьему патрулю» также собирать простейшую информацию: место и время встречи белых медведей, их количество, половой и возрастной состав. Эту информацию наблюдатели сообщают по телефону в Москву в Совет по морским млекопитающим, который в сотрудничестве с WWF России начал развитие сети подобных прибрежных наблюдательных пунктов в Российской Арктике. Уже в 2006 г. к работе подключилось села Нутепельмен, Рыркайпий и Биллингс. В настоящее время эта сеть включает 14 населенных пунктов, 5 метеостанций, 4 природных охраняемых территории. Единоновременно в полевых работах «Медвежьего патруля»

принимает участие до 40 человек. В проекте также принимают участие организации: налажено плодотворное сотрудничество с государственным природным заповедником «Остров Врангеля», поддерживается информационный обмен с государственным природным заповедником «Усть-Ленский», регулярно проводятся полевые наблюдения совместно с Департаментом биологических ресурсов Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия).

Научно-организационные подходы работ по проекту «Медвежий патруль» вошли в Программу научных исследований и мониторинга популяций белого медведя, населяющих Российскую Арктику (2012-2014 гг.) и одобрены на заседания Секции сохранения биоразнообразия Ученого совета ФГБУ «ВНИИприроды» 15 февраля 2012 г.

Таблица 1. Пункты сети «Медвежий патруль»

ПУНКТ		ГОД						
ID		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Айон		■	■	■	■	■	■
30	Амбарчик (полярная станция)					■	■	■
23	Амдерма				■	■	■	■
35	Белый Нос (полярная станция)						■	■
3	Биллингс	■	■	■	■	■	■	■
34	Болванский нос (полярная станция)					■	■	■
29	Бугрино						■	■
32	Валькаркай (полярная станция)						■	■
5	Ванкарем	■	■	■	■			
24	Варнек					■	■	■
22	Диксон			■	■	■	■	■
11	Инчоун					■	■	■
25	Крестовый (кордон)		■	■	■	■	■	■
13	Лаврентия				■	■	■	■
9	Нешкан					■	■	■
6	Нутепельмен	■	■	■	■			
31	Раучуа (полярная станция)				■	■	■	■
33	Русское Устье				■	■	■	■
2	Рыркайпий	■	■	■	■	■	■	■
12	Уэлен					■	■	■
10	Энурмино					■	■	■
4	Янранай							■

Синий цвет – преимущественно сбор информации; красный – выполнение патрульных функций. Номер ID соответствует номерам на рис. 1

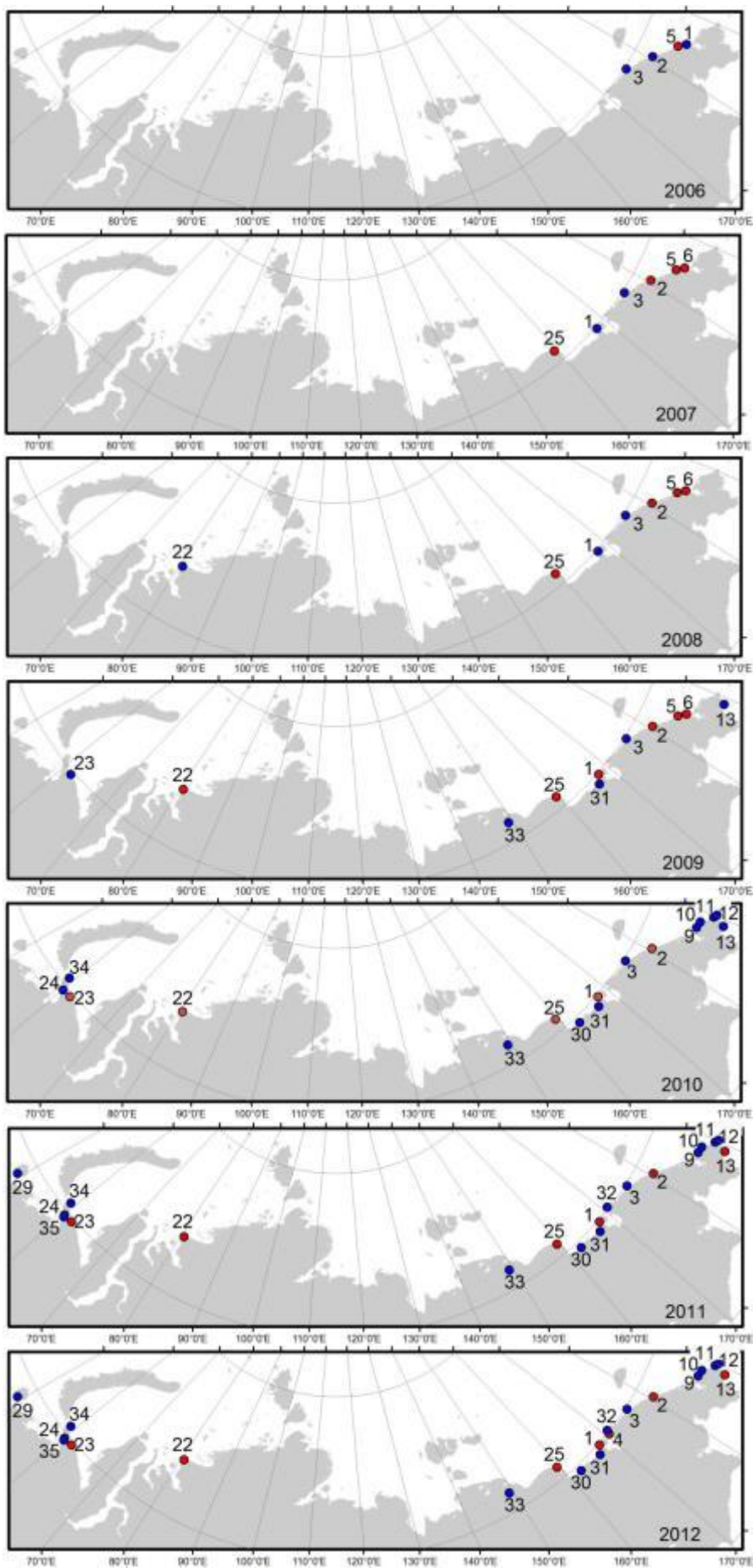


Рис. 1. Развитие сети «Медвежьего патруля» в 2006-2012 гг. Номера пунктов соответствуют ID в Таблица 1.

3. ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЕКТА

К настоящему времени сформировались основные подходы и принципы развития и функционирования проекта «Медвежий патруль»:

1. Выявления в Российской Арктике мест, где существует контакт между белым медведем и человеком (полярные станции, арктические поселки, пограничные заставы, природные резерваты).
2. Выявление лиц, которым интересно участие в программе; поддержка участников проекта оборудованием (GPS навигаторы, рации, фотоаппараты, возмещение расходов на горючее для снегоходов) и методическими рекомендациями по наблюдениям.
3. Организация наблюдений и сбор данных в режиме реального времени.
4. Привлечение участников проекта к сбору материалов и данных для специальных научных проектов.
5. Регулярное участие руководителей проекта и специалистов из научных и природоохранных организаций в полевых работах совместно с местными участниками проекта.

Состав наблюдателей меняется со временем. Опыт работы в Чукотском АО и в Якутии показал, что навыки наблюдения за животными (например, привлечение охотников) не является определяющим. Наиболее важным качеством является готовность работать и понимание поставленных задач.

Поддержание системы в работоспособном состоянии требует постоянной кропотливой работы. Необходимо обеспечивать регулярный контакт со всеми участниками «Медвежьего патруля». В регионе наиболее активной деятельности по проекту выбираются координаторы, зарекомендовавшие себя как лидеры способные руководить рутинной работой по организации наблюдений на местах и по проведению специальных сезонных работ.



Евгений Эйнеучейвун координирует работу на обширной территории в Чукотском районе Чукотского автономного округа. Евгений сам проводит наблюдения в районе поселка Лаврентия и организует работу наблюдателей еще 4 национальных сел на Арктическом побережье Чукотки. Наблюдатели: Иван Бычков, Евгений Сивсив, Станислав Таеном, Василий Тататай.

Татьяна Миненко координирует работу в районе села Рыркайпий Иультинского района Чукотского автономного округа. Наблюдатели: Валерий Калярахтын, Борис Ытыгыргын, Максим Деминов.





Руслан Слепцов координирует работу в нижнеколымском районе Республики Саха (Якутия). В зоне ответственности небольшой архипелаг Медвежьих островов, где ежегодно приносят потомство несколько медведиц. В работах принимают участие Вячеслав Слепцов



Михаил Вылко обеспечивает работы по проекту на о. Вайгач. Поддерживает связь с полярными метеостанциями «Болванский нос» и «Белый нос».

Необходим обмен опытом и периодическое участие специалистов из научных и природоохранных организаций в работе на местах. Это позволяет обеспечить

эффективное развитие проекта, обмен опытом, корректировку организационных подходов и методов сбора информации. Участие специалистов «из центра» имеет большое значение для поддержания статуса проекта на местах, осуществления деятельности по экологическому просвещению, поиску и привлечению новых участников среди местного населения, налаживанию рабочих партнерских отношений с региональными и местными административными органами. Знание специфики каждой точки в сети «Медвежьего патруля», личное знакомство с каждым участником проекта, поддержка постоянного контакта чрезвычайно важны для поддержания системы в эффективном рабочем состоянии. Ниже представлена хронология участия экспертов в работе «Медвежьих патрулей» за период с 2006 по 2012 гг.

2006 г. ВЕСНА: Посещение сел Ванкарем и Нутепельмен (Чукотский АО) экспертами WWF, Аляскинской комиссии Nanuuq и ВНИИприроды.

Результаты:

- Организована первая бригада «Медвежьего патруля»
- Обсуждены методические и организационные вопросы на текущий год;
- Предложена организация пробных «кормовых пятен» для белых медведей (использование моржей, погибших на лежбище на м. Ванкарем)

2006 г. ОСЕНЬ: Участие экспертов WWF России и ВНИИприроды в осенней работе «Медвежьего патруля» в селе Ванкарем (Чукотский АО).

Результаты:

- Проведена работа по подготовке материалов для организации памятника природы на мысе Ванкарем;
- Доставлено необходимое оборудование (рации, GPS, фонари и т.п.)
- Проведен тренинг по протоколированию наблюдений.

2007 г. ВЕСНА: Участие экспертов WWF, ВНИИприроды, ЧукотТИНРО, Аляскинской службы рыб и диких животных в весенних работах «Медвежьего Патруля» сел Ванкарем и Нутепельмен (Чукотский АО)

Результаты:

- Скорректированы организационные и методические подходы проведения весенних мониторинговых работ в районе сел.
- Поставлен вопрос об организации памятника природы на о. Колючин.

2007 г. ОСЕНЬ: Участие экспертов WWF России, WWF Швеции и ВНИИприроды в осенней работе «Медвежьего патруля» в селе Рыркайпий (Чукотский АО).

Результаты:

- Достигнута договоренность о тесном взаимодействии с администрацией села и Шмидтовского района;
- Проведена работа по экологическому просвещению в местной школе-интернате;
- Привлечена к работе в «Медвежьем Патруле» Татьяна Миненко, являющаяся в настоящее время координатором проекта в Рыркайпии;

- Проведена работа по подготовке материалов для организации памятника природы на мысе Кожевникова;
- Отработана и опробована схема патрулирования района села Рыркайпий и поселка Мыс Шмидта;
- Задokumentированы последствия массовой гибели тихоокеанского моржа в районе м. Шмидта.

2008 г. ВЕСНА: Участие экспертов WWF России, Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды в весенней работе «Медвежьего патруля» на территории архипелага Медвежьих островов (Якутия).

Результаты:

- Организована бригада «Медвежьего патруля» в Нижнеколымском улусе республики Саха (Якутия);
- Достигнута договоренность о тесном взаимодействии с администрацией Нижнеколымского улуса;
- Проведен инструктаж участников проекта по сбору и хранению информации в ходе мониторинга;
- Установлена опорная база на одном из островов архипелага.

2008 г. ОСЕНЬ: Участие эксперта, Совета по морским млекопитающим в осенней работе «Медвежьего патруля» в селе Рыркайпий (Чукотский АО).

Результаты:

- Организована очистка от хлама территории мыса Кожевникова местными жителями;
- Проведена работа по экологическому просвещению в местной школе-интернате;
- Собраны опросные данные о традиционных знаниях и наблюдениях местных жителей о климатических изменениях;
- Организована работа наблюдателей на лежбище моржей на мысе Кожевникова.

2009 г. ВЕСНА: Участие экспертов WWF России, Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды в весенней работе «Медвежьего патруля» сел Ванкарем и Рыркайпий, организация антибраконьерского рейда с участием УВД Иультинского района (Чукотский АО).

Результаты:

- Начат проект по неинвазивному сбору генетических образцов от белого медведя;
- Проведен показательный антибраконьерский рейд с участием правоохранительных органов на участке от поселка Мыс Шмидта до г. Певек.
- Организован пункт сбора информации на о. Айон Чаунского района Чукотского АО.

2009 г. ОСЕНЬ: Участие эксперта, Совета по морским млекопитающим в осенней работе «Медвежьего патруля» в селах Рыркайпий и Лаврентия (Чукотский АО).

Результаты:

- Проведена работа по экологическому просвещению в местной школе-интернате;
- Проведены наблюдения за взаимоотношением белых медведей и берегового лежбища тихоокеанских моржей;

- Проведен неинвазивный сбор генетических образцов от белого медведя;
- Начата работа по организации мониторинга в Чукотском районе Чукотского АО.

2010 г. ВЕСНА: Участие экспертов WWF России, Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды в весенней работе «Медвежьего патруля» на территории архипелага Медвежьих острова и в Колымском заливе (Якутия) и на о. Айон и в районе Мыса Шелагский (Чукотский АО).

Результаты:

- Включена в сеть «Медвежьего патруля» полярная метеостанция «Бухта Амбарчик»;
- Проведен тренинг «Медвежьего патруля» на о. Айон.

2010 г. ЛЕТО: Посещение экспертами WWF России, Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды села Варнек (о. Вайгач, Ненецкий АО).

Результаты:

- Создан пункт сбора информации на о. Вайгач;
- Собрана информация о нелегальной добыче белых медведей и атлантических моржей;
- Проведена работа по экологическому просвещению населения села Варнек.

2010 г. ОСЕНЬ: Участие эксперта, Совета по морским млекопитающим в осенней работе «Медвежьего патруля» в селе Рыркайпий (Чукотский АО).

Результаты:

- Проведена работа по экологическому просвещению в местной школе-интернате;
- Проведены совместные работы с бригадой «Медвежьего патруля» на мысе Кожевникова.

2011 г. ВЕСНА: Участие экспертов Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды в весенней работе «Медвежьего патруля» в Чукотском и Чаунском районах Чукотского АО.

Результаты:

- Проведен тренинг участников проекта в селах восточной Чукотки (Лаврентия, Уэлен, Инчоун, Энурмино, Нешкан);
- Проведен тренинг участников проекта на о. Айон.

2011 г. ЛЕТО: Посещение экспертами WWF России, Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды села Бугрино (о. Колгуев, Ненецкий АО).

Результаты:

- Создан пункт сбора информации на о. Колгуев;

2011 г. ОСЕНЬ: Участие эксперта, Совета по морским млекопитающим в осенней работе «Медвежьего патруля» в селе Рыркайпий (Чукотский АО).

Результаты:

- Проведена работа по экологическому просвещению в местной школе-интернате;
- Проведены совместные работы с бригадой «Медвежьего патруля» на мысе Кожевникова;
- Установлены аншлаги о создании на мысе Кожевникова памятника природы и проведена разъяснительная работа с местным населением.

2012 г. ВЕСНА: Участие экспертов Совета по морским млекопитающим и ВНИИприроды в весенней работе «Медвежьего патруля» в Чаунском районе Чукотского АО.

Результаты:

- Проведен тренинг участников проекта в селе Янранай;
- Включена в сеть наблюдений полярная метеостанция «Валькаркай»;
- Проведены встречи с администрацией района;
- Организован совместный рейд с работниками МВД и Управления по охране и использованию животного мира.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАБОТЫ

4.1. Предотвращение конфликтных ситуаций

В результате анализа опыта работы «Медвежьего патруля» определен основной принцип предотвращения конфликтных ситуаций между белым медведем и человеком:

**БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ – ОПАСНЫЙ ХИЩНИК.
НЕОБХОДИМО ПРЕДПРИНИМАТЬ МЕРЫ ПО НЕДОПУЩЕНИЮ ЕГО ПРОНИКНОВЕНИЯ
В НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ.**

Для предотвращения проникновения белого медведя в населенный пункт необходимо постоянно отслеживать ситуацию, собирая информацию о наличии следов и самих животных, направлении их движения. Если для региона характерен сезонный рост частоты встречаемости медведей, необходимо в такие периоды осуществлять регулярное патрулирование окрестностей населенных пунктов и информировать население о приближении хищников.

Анализ информации, сохраненной в базе данных наблюдений «Медвежьего патруля» показывает, что из более 800 встреч белых медведей и их следов, около 12% приходится на населенные пункты. Мы сравнили соотношения трех основных категорий животных в массивах наблюдений сделанных в пределах населенных пунктов и в целом по базе данных:

- семейные группы (самки с выводками),
- взрослые животные и
- молодые животные (3-5 лет)

Этот анализ показал резкое увеличение доли молодых животных среди белых медведей посещающих поселки по сравнению с этим показателем для всего объема наблюдений (41% и 8 % сходственно; Рис. 2 и Рис. 3). Эти молодые белые медведи недавно приступили к самостоятельной жизни. Как правило, эффективность их охоты на ластоногих еще не достаточно высока; для животных «подросткового» возраста характерно «бесшабашное» поведение в силу отсутствия опыта столкновения с человеком. Все это обуславливает повышенный потенциал конфликтности именно этой возрастной группы.

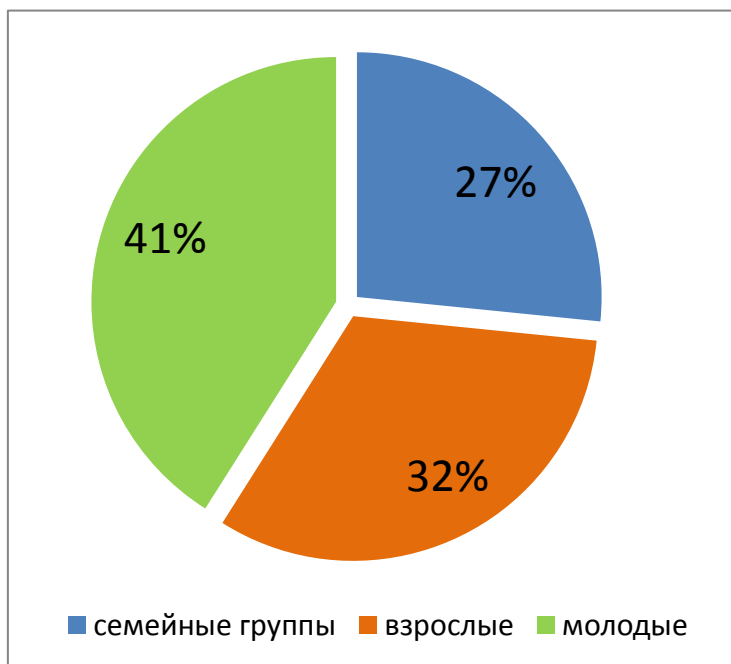


Рис. 2. Соотношение различных категорий белых медведей, проникающих в населенные пункты (по данным наблюдений «Медвежьего патруля», 2006-2012 гг.). n=93.

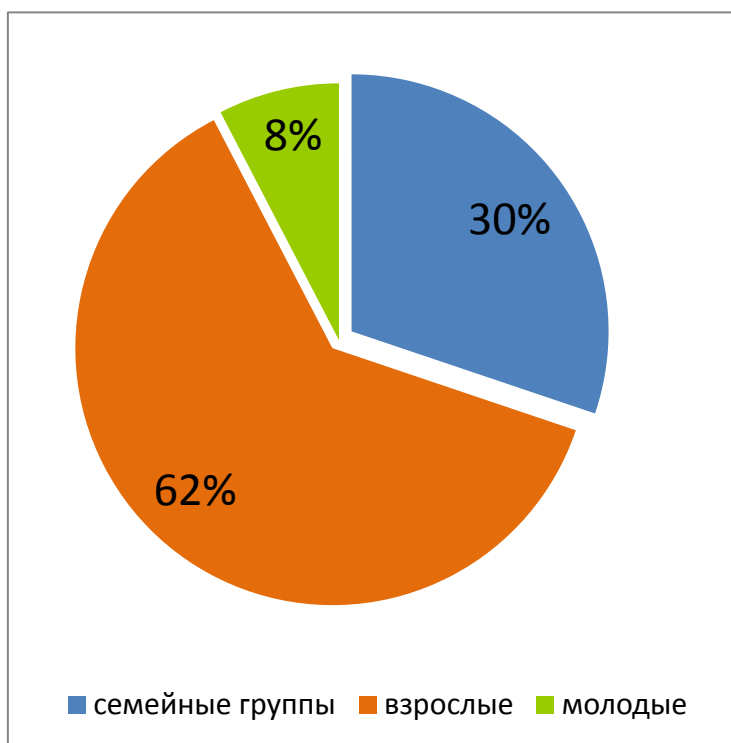


Рис. 3. Соотношение различных категорий белых медведей, по данным наблюдений «Медвежьего патруля», 2006-2012 гг. n=560.

Проникновение самок с выводками и взрослых животных также имеет место. Но и те и другие ведут себя значительно осторожнее, и обычно избегают конфликтных ситуаций. Белых медведей приближающихся к населенным пунктам, необходимо активно изгонять. Приход хищника в населенный пункт – чрезвычайное происшествие.



Рис. 4. Медведица с медвежонком направляются в село Рыркайпий. Сентябрь 2011 г. Фото В. Семеновой.

Результаты прибрежного мониторинга «Медвежьего патруля» также позволили выделить период, когда заходы белых медведей в населенные пункты наиболее вероятны (Рис. 5). Самая высокая вероятность появления медведей в населенных пунктах отмечена для периода сентябрь-январь.

Эффективное средство отгона белых медведей – патроны с резиновыми пулями для охотничьих ружей. Могут быть использованы шумовые и световые пирозаряды (аналоги новогодних фейерверков). Необходимо наладить снабжение отпугивающими средствами населенных пунктов, подверженных периодическим «нашествиям» белых медведей.

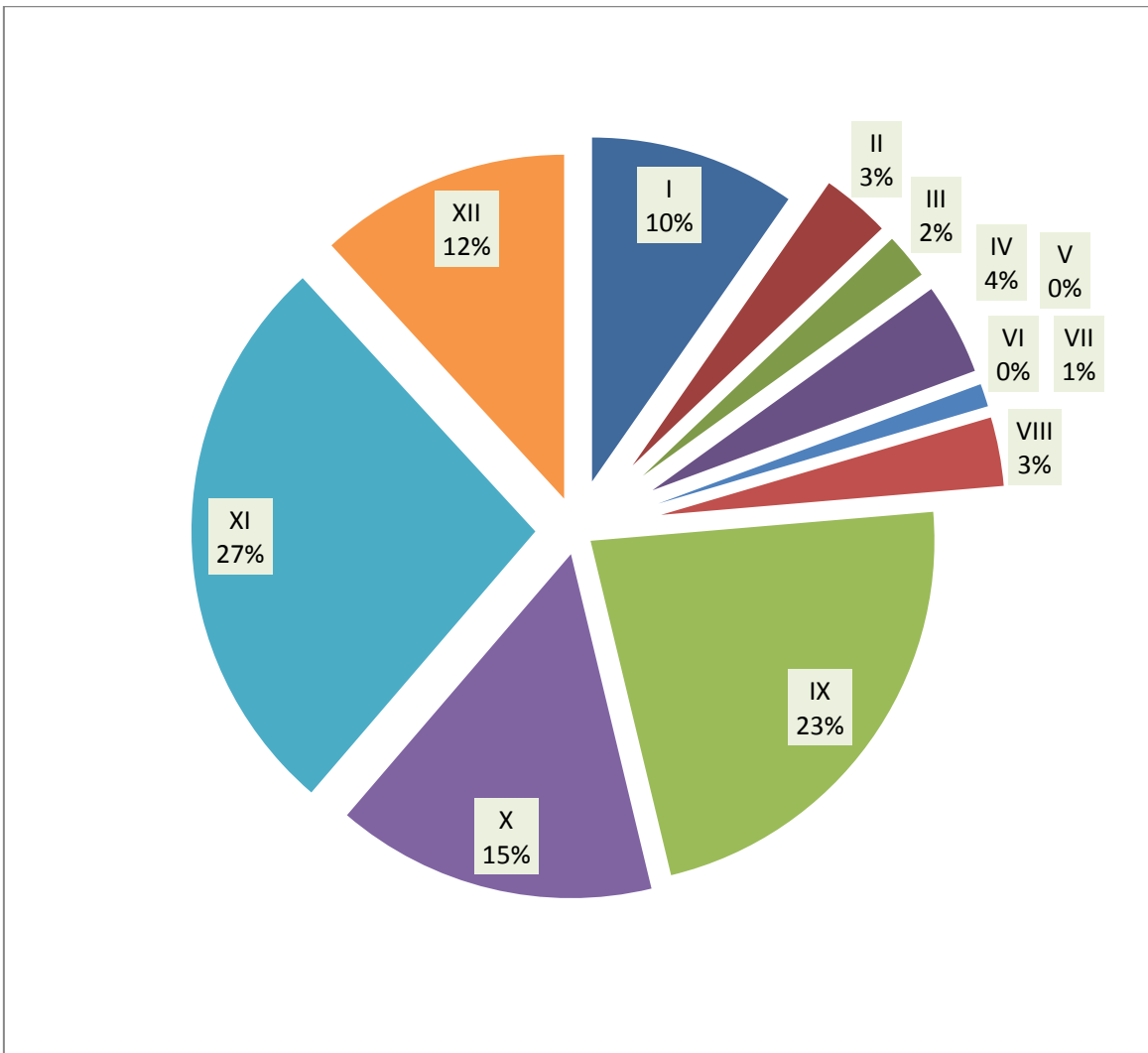


Рис. 5. Заходы белых медведей по месяцам в населенные пункты по данным «Медвежьего патруля» за период с 2006 по 2012 гг.

«Медвежий патруль» проводит работу с населением, информируя о первостепенных мерах предосторожности, направленных на предупреждение и разрешение конфликтных ситуаций:

1. Контроль свалок. Свалки должны быть организованы в строго отведенных для этого местах. Такие места должны особенно контролироваться на предмет присутствия белых медведей. Выброс пищевых отходов (особенно отходов зверобойного промысла) в пределах населенного пункта недопустим.
2. Если медведь оказался в населенном пункте – ни в коем случае не прикармливать его. Необходимо предпринять все меры к тому, чтобы свести к минимуму контакт людей и медведей, и как можно быстрее выдворить хищников. Может быть использована тяжелая техника (трактор, пожарная машина).

4.2. Борьба с нелегальной добычей

Работа «Медвежьих патрулей» ведет к снижению нелегальной добычи.

- Постоянное или периодическое присутствие наблюдателей в местах, где могут быть встречены белые медведи, действует, как мера предупреждения незаконной добычи белого медведя. Взаимодействие с правоохранительными органами увеличивает эффективность таких действий.
- Предотвращение конфликтных ситуаций между белым медведем и людьми ведет к снижению вероятности вынужденного отстрела хищников.
- Разъяснительная работа среди местного населения о том, что вид в настоящее время находится в критическом состоянии из-за беспрецедентных изменений его ключевых мест обитания.
- Разъяснение охранного статуса вида и ответственности за его нелегальную добычу. «Медвежий патруль» распространил в зонах своей деятельности плакаты и листовки направленные на решение этой задачи (Рис. 6).
- Налаживание взаимодействия с представителями правоохранительных структур (органы МВД и пограничные войска ФСБ РФ) для профилактики браконьерства. Обмен оперативной информацией и участие представителей МВД в патрульных рейдах.



- Постепенное изменение отношения участников проекта к белому медведю. Люди начинают воспринимать его, как предмет гордости. Потребительский взгляд меняется на желание сохранить это уникальное животное для последующих поколений. Важно, что белый медведь предоставляет возможность развития экологического и научного туризма; возникает возможность местных жителей участия в проектах.



Рис. 6. Плакат в аэропорту города Анадырь.

- Посещение прибрежных населенных пунктов экспертами, их доверительное общение с местными жителями, представителями администраций различного уровня, позволяет понять причины и предпосылки для нелегальной добычи белых медведей в Российской Арктике.

В настоящее время можно выделить три основные причины нелегальной добычи белого медведя в Российской Арктике:

1. *Добыча белого медведя с целью извлечения коммерческой выгоды.* Основным предметом сбыта является шкура белого медведя. Зафиксировать факт браконьерской добычи белого медведя и обеспечить необходимую доказательную базу крайне сложно. Наиболее эффективным для снижения «коммерческого

браконьерства» представляется перекрытие трафика шкур в морских портах, аэропортах и в других транспортных узлах, изъятие и полная утилизация шкур обнаруженных на местах. Предание широкой публичной огласке случаев выявления фактов нелегальной добычи белых медведей и трафика шкур и другой продукции из белых медведей.

2. *Элиминация (отстрел) проблемных белых медведей без надлежащего оформления таких случаев.* Любой факт вынужденного отстрела животного относящегося к таксону, занесенному в Красную книгу России должен быть зафиксирован ответственным государственным органом (в настоящее время – Росприроднадзор). Добытый медведь должен быть полностью утилизирован. Для снижения числа медведей, отстреленных в результате возникновения конфликтной ситуации, необходимо усилить меры по предотвращению таких конфликтов.
3. *Нелегальная добыча белых медведей для употребления в пищу.* В небольшом числе национальных сел на арктическом побережье в Чукотском АО сохранилась традиция употребления в пищу мяса белого медведя. Иногда люди вынуждены

4.3. Экологическое просвещение (вовлечение местного населения в природоохранные и научные проекты)

Активное привлечение местного населения к участию в проекте «Медвежий патруль» имеет большое значение как фактор экологического просвещения. Участники проекта узнают больше о проблемах сохранения и изучения не только белого медведя, но и других видов животных. Эксперты научных и природоохранных организаций, работая в прибрежных арктических населенных пунктах популяризируют современные научные данные об Арктической природе, о происходящих глобальных и региональных природных процессах. Большое внимание уделяется работе со школьниками. Проводятся конкурсы рисунков, викторины.

Детям в сельских школах рассказывают много нового и интересного о животных, с которыми они живут бок о бок (Рис. 7).



Рис. 7. Участник проекта Варвара Семенова встречается с детьми в школе села Айон (Чукотский АО)

4.4. Прибрежный мониторинг

4.4.1. Методика сбора информации

В результате 6-летнего опыта развития проекта прибрежного мониторинга белых медведей в рамках проекта «Медвежий патруль» сформировались два основных подхода организации таких работ:

1. *Рутинный сбор* всей доступной информации о белом медведе в районах пунктов сети «Медвежьего патруля» (таб. 1, рис. 1). Участники проекта сообщают периодически обо всех собственных наблюдениях и об опросных данных.
2. *Специальные программы* по сбору данных. Они приурочены к сезонам и районам, особенно важным с точки зрения получения информации о распределении и экологии белых медведей.

Для наблюдателей подготовлено Методическое руководство по сбору полевых материалов (Приложение 1).

Основная информация, которая требуется от наблюдателей:

- Характеристика наблюдаемого животного: пол, возрастная категория, состояние (упитанность)
- Место и время наблюдения

4.4.2. Хранение информации

База данных (БД) была создана в 2006 г. (первая запись 23.10.2006) для хранения и использования информации по белым медведям, собираемой в ходе реализации проекта «Медвежий патруль». В настоящее время она насчитывает 878 записей наблюдений.

Основными объектами наблюдений являются белые медведи и следы их жизнедеятельности. Внесение попутных наблюдений других арктических животных так же предусмотрено.

База данных построена с использованием MS Office Access 2010. Основу составляют таблицы, перечисленные в Таблица 2.

Таблица 2. Таблицы, составляющие основу базы данных неаблюдений «Медвежьего патруля»

Название таблицы	Тип таблицы	Кол-во записей (20.05.2012)	Характер хранящейся информации
Contact log	Основная	254	Дата и время получения информации, сведения о респонденте
Oserv_effort	Основная	44	Характеристика способа получения информации (наблюдения на маршруте, наблюдения на стационарных наблюдательных пунктах, случайные наблюдения и др.)
Наблюдение	Основная	878	Информация о наблюдении, включая описание объекта наблюдения, даты, места и обстоятельств и др.
Объект	Вспомогательная	15	Содержит перечень объектов наблюдения для внесения в таблицу «Наблюдение»
Регион	Вспомогательная	31	Содержит описания 22 регионов, в которых поводятся наблюдения.
Село	Вспомогательная	33	Содержит перечень и краткую

Внесение данных осуществляется через формы «Contact log», «Oserv_effort» и «Наблюдение».

По состоянию на май 2012 года база данных содержит следующее количество записей (Таблица 3).

Таблица 3. Количество записей по основным категориям наблюдений в базе данных по состоянию на май 2012 г.

Год	Кол-во наблюдений			
	Белые медведи	Следы белых медведей	Другие объекты	ВСЕГО
2006	160	11	2	173
2007	23	13	25	61
2008	44	18	11	73
2009	152	41	75	268
2010	94	27	10	131
2011	66	19	17	102
2012 (до мая)	26	8	2	36

Наблюдения белых медведей подразделяются на следующие категории (Рис. 8):

1. Одиночные взрослые животные (преимущественно самцы)
2. Самки с выводком
3. Одиночные молодые животные (3-5 лет)
4. Животные, для которых не приведена информация по полу и возрасту. В нее, как правило, попадают одиночные взрослые и молодые животные. Самок с выводком наблюдатели идентифицируют надежно.
5. Следы белых медведей
6. Берлоги

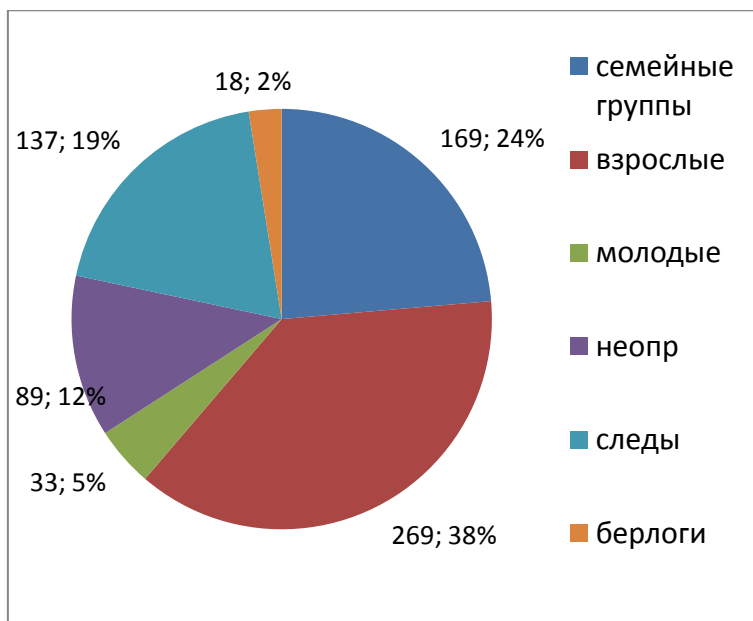


Рис. 8. Количество и процентная доля записей наблюдений различных категорий белых медведей в базе данных «Медвежьего патруля» с 2006 по 2012 гг.

Физически БД хранится на компьютере РОО «Совет по морским млекопитающим».

Резервное копирование производится после каждого обновления информации и / или внесения изменений в структуру БД.

Наполнение базы данных информацией ведется постоянно по мере поступления новой информации. Так же постоянно совершенствуется интерфейс и структура (вносятся изменения в структуру таблиц, разрабатываются под конкретные задачи запросы и отчеты). БД построена таким образом, чтобы пространственная информация (места наблюдений животных и / или следов их жизнедеятельности) могли быть представлены с использованием ArcGIS (Рис. 9). По возможности наблюдатели ведут фотосъемку наблюдаемых объектов.

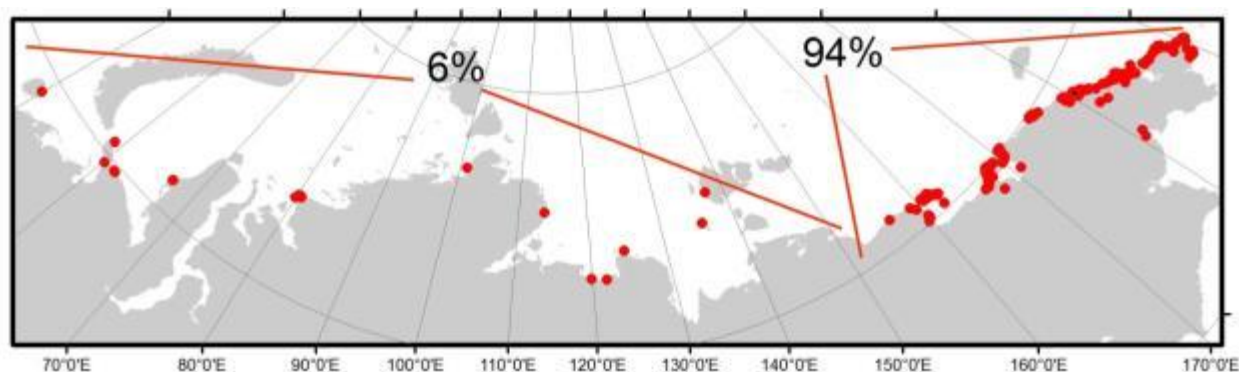


Рис. 9. Пространственное распределение наблюдений, занесенных в базу данных «Медвежьего патруля» за период 2006-2012 гг. (n=878)

Изначально БД создавалась как вспомогательный инструмент для хранения и использования информации, получаемой в ходе проекта «Медвежий патруль», и не

предполагалось её публикация или открытие иного публичного доступа (напр. через интернет). В связи с этим метод и интерфейс такого доступа не разрабатывался. РОО «Совет по морским млекопитающим» может выполнить такую работу и обеспечить публикацию обобщенных отчетов в интернет, а также разработать и внедрить интерфейс создания онлайн запросов к БД.

4.4.3. Использование информации

Информация, заносимая в базу данных «Медвежьего патруля» не однородна по полноте и качеству. Очевидно, что наблюдения, проводимые не профессиональными исследователями, в значительной степени зависят от мотивированности наблюдателей, их опыта работы, способностью к кропотливой записи максимально полной информации. Тем не менее, возможность поддерживать с наблюдателями регулярную телефонную связь и связь посредством электронной почты позволяет уточнять наиболее интересные данные, повышая качество информации.

По мере накопления данных, происходит нивелирование ошибки наблюдения и повышение достоверности получаемой картины.

В разделе 4.1. уже использован анализ данных о посещении белыми медведями населенных пунктов. Помимо этого собранные данные, прежде всего, могут быть использованы для: 1) Оценки репродуктивных показателей популяций; 2) Отслеживания динамики присутствия белых медведей на побережье в районах, охваченных прибрежным мониторингом.

Оценка репродуктивных показателей популяций. Доля самок с выводками относительно других категорий. Размер выводка. Динамика изменения этих показателей.

К сожалению, наблюдатели не всегда могут уверенно определить возраст медвежат при встрече медведиц с выводком. В период с января по май самка может быть встречена в сопровождение медвежат второго и третьего годов жизни, а с марта могут быть встречены медведицы, вышедшие из берлог с медвежатами-сеголетками. В конце весны медвежата третьего года жизни покидают мать, и с этого времени по январь медведицу могут сопровождать либо медвежата-сеголетки, либо годовиками. Таким образом, весенние месяцы самые сложные для наблюдателей в отношении определения возраста

медвежат, сопровождающих мать. Из 169 встреч семейных групп в 160 случаях размер и возраст медвежат указаны наблюдателями (Рис. 10).

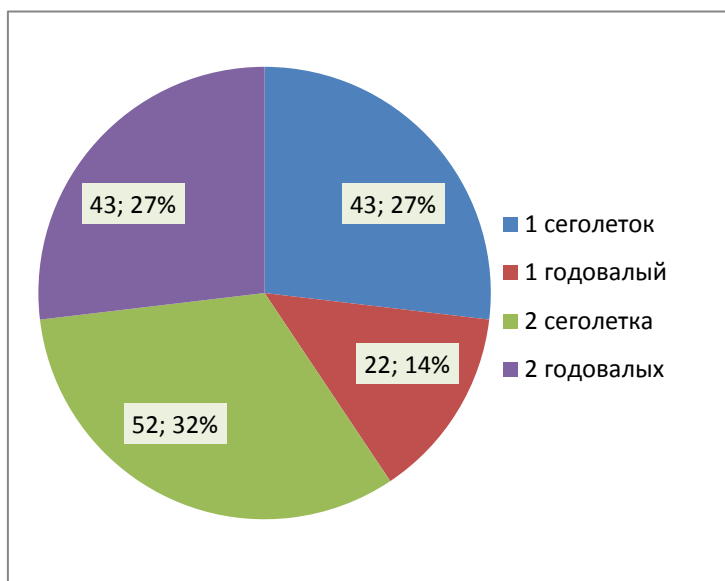


Рис. 10. Количество наблюдений различных выводков за период 2006-2012 гг.

Отслеживания динамики присутствия белых медведей на побережье в районах, охваченных прибрежным мониторингом. Накопленные данные однозначно подтверждают мнение специалистов, что наибольшее значение для белого медведя береговые местообитания приобретают в период минимума ледяного покрова (Рис. 11). Это означает, что в данный период часть популяции находится на побережье, в следствие чего повышается вероятность возникновения конфликтных ситуаций и нелегальной добычи белых медведей. В это-же время крайне уязвимы беременные самки, выходящие на берег в поисках мест устройства родовых берлог.

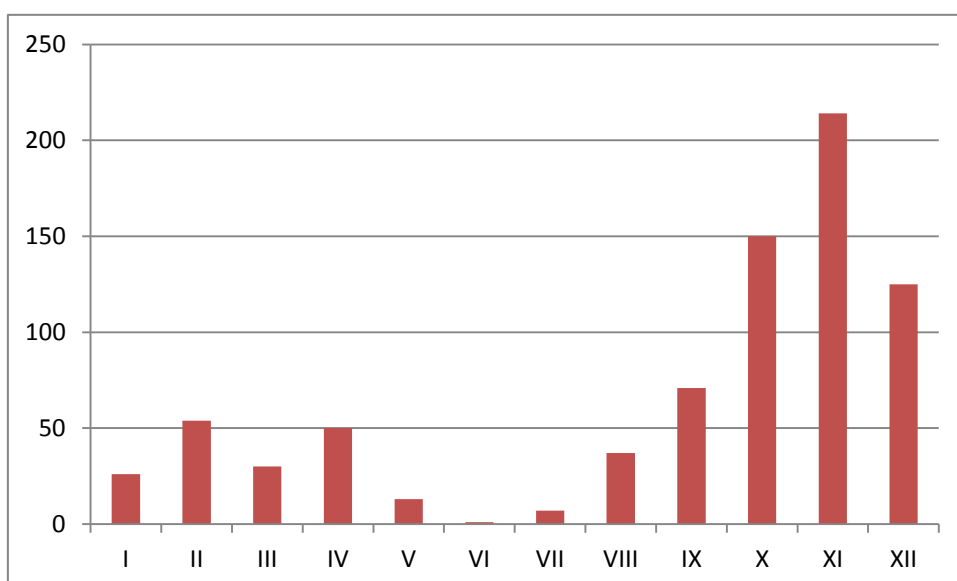


Рис. 11. Динамика появления белых медведей по месяцам в районах охваченных прибрежным мониторингом в рамках проекта «Медвежий патруль» в 2006-2012 гг.

Средний размер выводка с сеголетками (n=95) составил 1,55. С медвежатами второго года жизни (n=65) – 1,66.

НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Результаты работы проекта «МП» вошли в «Стратегия сохранения белого медведя в Российской Федерации», утверждена распоряжением Минприроды России от 5.07.2010 № 26-р.
- Результаты работы проекта «МП» вошли в основу правительственного доклада России на встрече сторон (Тромсе, Норвегия 2009).
- Результаты работы проекта «МП» вошли в основу национального доклада России на 15 рабочей встрече группы специалистов по белому медведю IUCN (Копенгаген, Дания 2009)
- Результаты работы проекта «МП» вошли в основу специальной резолюции о состоянии чукотско-аляскинской популяции белого медведя (Копенгаген, Дания 2009)
- Результаты работы проекта «МП» вошли в основу следующих публикаций:
 1. Belikov S.E., Boltunov A.N., Ovsyanikov N.G., Mordvintsev I.N., Nikiforov V.V. 2010. Polar bear management and research in Russia, 2005-2009. Pp. 165-169 in Obbard, M.; Thiemann, G.W.; Peacock, E.; DeBruyn, T. (eds) Polar bears: Proceedings of the 15th Working Meeting of the IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group, 29 June-3 July 2009, Copenhagen, Denmark. Gland, Switzerland and Cambridge, UK
 2. Boltunov A., Nikiforov V. 2008. Pacific walrus under stress in the Chukchi Sea. WWF Arctic Bulletin. 2.08: 4-5.
 3. Boltunov A.N., Nikiforov V.V., Semenova V.A. 2012. Community-Based Surveys and Management of Walrus and Polar Bears in the Area of Cape Kozhevnikov (Chukotka, Russia). Pp. 161-170 in (ed. Huettmann F.) Protection of the Three Poles. Springer Japan.
 4. Болтунов А.Н., Илларионова Н.А., Аарнес С.Г., Вартиайнен И., Никифоров В.В. 2010. Перспективы использования генетического материала, собранного неинвазивными методами, в оценке структуры популяций белого медведя (*Ursus maritimus*). Стр. 78-81 в кн. Морские млекопитающие Голарктики 2010. Сборник научных трудов. Калининград.

5. Болтунов А.Н., Никифоров В.В. 2010. Результаты береговых наблюдений за белыми медведями (*Ursus maritimus*) на востоке Российской Арктики в 2006-2009 гг. Стр. 81-86 в кн. Морские млекопитающие Голарктики 2010. Сборник научных трудов. Калининград.
6. Кавры В.И., Болтунов А.Н., Никифоров В.В. 2008. Новые береговые лежбища моржей (*Odobenus rosmarus*) – ответ на изменение климата. Стр. 248-251 в кн. Морские млекопитающие Голарктики 2006. Сборник научных трудов. Одесса.
7. Кавры В.И., Кочнев А.А., Никифоров В.В., Болтунов А.Н. 2006. Мыс Ванкарем - природно-этнический комплекс на арктическом побережье Чукотки. Стр. 227-230 в кн. Морские млекопитающие Голарктики 2006. Сборник научных трудов. С.-Петербург.
8. Семёнова В.С., Болтунов А.Н., Никифоров В.В. 2010. Береговое лежбище тихоокеанских моржей (*Odobenus rosmarus divirgens*) на м. Кожевникова, 2007-2009 гг. Стр. 521-526 в кн. Морские млекопитающие Голарктики 2010. Сборник научных трудов. Калининград.

СОЗДАНИЕ ООПТ (Чукотский АО)

Для сохранения популяции белого медведя было предложено организовать несколько прибрежных региональных ООПТ, создания которых возьмет под охрану места устройства родовых берлог белых медведей и лежбища тихоокеанского моржа.

- Памятник природы (комплексный заказник) «Остров Колючин»: подготовлено обоснование организации резервата (в настоящее время решаются вопросы о включении острова и Колючинской губы в федеральный национальный парк «Берингийский»)
- Памятник природы «Мыс Ванкарем» - организован в 2008 г.
- Памятник природы «Мыс Кожевникова» - организован в 2010 г.

СПИСОК РИСУНКОВ И ТАБЛИЦ.

Рис. 1. Развитие сети «Медвежьего патруля» в 2006-2012 гг. Номера пунктов соответствуют ID в Таблица 1.....	6
Рис. 2. Соотношение различных категорий белых медведей, проникающих в населенные пункты (по данным наблюдений «Медвежьего патруля», 2006-2012 гг.). n=93.	14
Рис. 3. Соотношение различных категорий белых медведей, по данным наблюдений «Медвежьего патруля», 2006-2012 гг. n=560.	14
Рис. 4. Медведица с медвежонком направляются в село Рыркайпий. Сентябрь 2011 г. Фото В. Семенов.	15
Рис. 5. Заходы белых медведей по месяцам в населенные пункты по данным «Медвежьего патруля» за период с 2006 по 2012 гг.....	16
Рис. 6. Плакат в аэропорту города Анадырь.	18
Рис. 7. Участник проекта Варвара Семенова встречается с детьми в школе села Айон (Чукотский АО).....	20
Рис. 8. Количество и процентная доля записей наблюдений различных категорий белых медведей в базе данных «Медвежьего патруля» с 2006 по 2012 гг.....	23
Рис. 9. Пространственное распределение наблюдений, занесенных в базу данных «Медвежьего патруля» за период 2006-2012 гг. (n=878).....	23
Рис. 10. Количество наблюдений различных выводов за период 2006-2012 гг.....	25
Рис. 11. Динамика появления белых медведей по месяцам в районах охваченных прибрежным мониторингом в рамках проекта «Медвежий патруль» в 2006-2012 гг.	25
Таблица 1. Пункты сети «Медвежий патруль»	5
Таблица 2. Таблицы, составляющие основу базы данных неаблюдений «Медвежьего патруля»	21
Таблица 3. Количество записей по основным категориям наблюдений в базе данных по состоянию на май 2012 г.....	22

Приложение 1. Методическое руководство по сбору полевых материалов
(отдельный файл)

Приложение 2. Распечатка базы данных

(отдельный файл)