

**Российская академия наук
Дальневосточное отделение
ТИХООКЕАНСКИЙ ОКЕАНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. В.И. ИЛЬЧЕВА (ТОИ ДВО РАН)**

**ОТЧЕТ
о научно-исследовательской работе
РЕЗУЛЬТАТЫ БЕРЕГОВЫХ УЧЕТОВ
СЕРЫХ КИТОВ ОХОТСКО-КОРЕЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ
В ИЮЛЕ – ОКТЯБРЕ 2003 г.**

**Руководитель НИР
к.б.н.**

В.В.Мельников

**Подготовлено для
Компании «Эксон Нефтегаз Лимитед» (ЭНЛ)
«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани» (СЭИК)**

Владивосток 2003

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель
и ответственный исполнитель,
к.б н, вед. н. сотрудник ТОИ ДВО РАН

В.В. Мельников

Исполнитель :
лаборант ВНИРО

С. П. Стародымов

Оглавление

| | |
|---|-----|
| СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ | I |
| СПИСОК РИСУНКОВ | III |
| СПИСОК ТАБЛИЦ | IV |
| ВВЕДЕНИЕ | 1 |
| МАТЕРИАЛ | 2 |
| Район работ..... | 2 |
| Сроки и условия работы..... | 6 |
| МЕТОДИКА РАБОТ | 8 |
| Расстояние между пунктами учета. | 11 |
| Высота пункта учета..... | 11 |
| Определение координат китов | 12 |
| Определение удаленности китов от береговой линии | 16 |
| РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ | 17 |
| Распространение и численность серых китов во всем районе наблюдений | 17 |
| Распространение и численность серых китов в северной части зоны наблюдения и учета | 38 |
| Особенности поведения серых китов в период учета | 44 |
| Социальное поведение | 44 |
| Кормовое поведение | 46 |
| Размеры групп | 52 |
| Распространение китов в зависимости от расстояния от берега..... | 54 |
| Количество самок с приплодом и динамика перехода к самостоятельному образу жизни сеголеток серых китов | 55 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 58 |
| РЕКОМЕНДАЦИИ | 59 |
| ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ..... | 60 |
| ЛИТЕРАТУРА..... | 61 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДИКА БЕРЕГОВЫХ МАРШРУТНЫХ УЧЕТОВ СЕРЫХ КИТОВ С ПОБЕРЕЖЬЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО САХАЛИНА..... | 65 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТАБЛИЦА УЧЕТА МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ОДОПТУ - ПИЛЬГУНСКОМ РАЙОНЕ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО САХАЛИНА..... | 73 |

СПИСОК РИСУНКОВ

| | |
|--|----|
| Рис. 1. Расположение района работ у побережья о. Сахалин. Вставка показывает положение о. Сахалин в Охотском море. | 3 |
| Рис. 2. Рельеф северной части зоны учета. | 4 |
| Рис. 3. Рельеф южной части зоны учета. | 4 |
| Рис. 4. Косо направленный к берегу прибой у северо-восточного Сахалина. Видны две линии наката. | 5 |
| Рис. 5. Выбросы бентоса на пляже северо-восточного Сахалина. | 6 |
| Рис. 6. В июле начале августа 2003 г. сильные и постоянные ветры южных направлений сопровождались густыми туманами, которые сделали невозможным учет серых китов. | 7 |
| Рис. 7. Схема определения высоты пункта учета. | 12 |
| Рис. 8. Метод измерения расстояния от пункта учета до объекта. | 14 |
| Рис. 9. Анализ возможности расчета расстояний по углам, определенным с помощью вертикальной шкалы бинокля. | 14 |
| Рис. 10. Метод определения географических координат выходов китов на поверхность. | 15 |
| Рис 11. Результаты учета серых китов 13 августа 2003 г. Символами в виде круга с точкой обозначены пункты учета, цифры означают номера пунктов учета. Символами в форме круга без точки обозначены одиночные киты, цифры означают количество китов в группах. | 18 |
| Рис. 12. Результаты учета серых китов 18 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 20 |
| Рис. 13. Результаты учета серых китов 19 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 12. | 21 |
| Рис. 14. Результаты учета серых китов 26 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 23 |
| Рис. 15. Результаты учета серых китов 28 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 24 |
| Рис. 16. Результаты учета серых китов 5 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 25 |
| Рис. 17. Результаты учета серых китов 6 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 26 |
| Рис. 18. Результаты учета серых китов 13 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 27 |
| Рис. 19. Результаты учета серых китов 21 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 28 |
| Рис. 20. Результаты учета серых китов 23 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 29 |
| Рис. 21. Результаты учета серых китов 4 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 30 |
| Рис. 22. Результаты учета серых китов 5 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 31 |
| Рис. 23. Результаты учета серых китов 10 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 35 |
| Рис. 24. Результаты учета серых китов 13 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11. | 36 |
| Рис. 25. Распределение серых китов в северной части зоны учета в августе 2003 г. а - распределение китов 13 августа; b - распределение китов 14 августа; c - распределение китов 18 августа; d - распределение китов 19 августа; e - распределение китов 20 августа; f - распределение китов 23 августа; g - распределение китов 26 августа; h- распределение китов 28 августа. Символами в виде круга с точкой обозначены пункты учета, цифры означают номера пунктов учета. Символами в форме точки обозначены одиночные киты, цифры означают количество китов в группах. | 41 |
| Рис. 26. Распределение серых китов в северной части зоны учета в сентябре 2003 г. а - 2 сентября; b - 4 сентября; c - 5 сентября; d - 10 сентября; e - 13 сентября; f - 21 сентября; g - 24 сентября; h - 27 сентября. Обозначения как на рис. 25. | 42 |
| Рис. 27. Распределение серых китов в северной части зоны учета в октябре 2003 г. а - 4 октября; b - 5 октября; c - 7 октября; d - 10 октября; e - 13 октября. Обозначения как на рис. 25. | 43 |
| Рис. 28. Распределение серых китов в северной части района исследований 9 окт. 2003 г. Значками обозначены одиночные киты, цифрами - число китов в группах. Видна | |

| | |
|--|----|
| агрегация, включающая группу из 4 животных с выраженным доминированием признаков брачного поведения..... | 45 |
| Рис. 29. Бентосные организмы выброшенные прибоем на пляж северо-восточного Сахалина. | 48 |
| Рис. 30. Распределение пар самка–детеныш и сеголеток в Одопту-Пильтунском районе в августе 2003 г. Круглыми значками обозначены места обнаружения самок с детенышами и сеголеток. Остальные обозначения как на рис. 11. | 49 |
| Рис. 31. Распределение пар самка–детеныш и сеголеток в Одопту-Пильтунском районе в сентябре 2003 г. Обозначения как на рисунке 30. | 50 |
| Рис. 32. Распределения учтенных китов по месяцам в зависимости от удаления от берега по всей зоне учета. | 55 |
| Рис. 33. Гистограмма распределения учтенных китов в зависимости от удаления от берега..... | 57 |

СПИСОК ТАБЛИЦ

| | |
|---|----|
| Таблица 1. Статистика береговых маршрутных учётов серых китов в 2003 г. | 8 |
| Таблица 2. Местоположение пункта и оценочная высота пункта. | 12 |
| Таблица 3. Число случаев наблюдения серых китов во всем районе наблюдения в августе 2003 г. | 17 |
| Таблица 4. Общее число китов, двигавшихся в южном направлении..... | 19 |
| Таблица 5. Учеты китов на длинных маршрутах в сентябре 2003 г. | 22 |
| Таблица 6. учеты китов на длинных маршрутах в октябре 2003 г. | 32 |
| Таблица 7. Статистика учетов серых китов по всей зоне учета проведенных в условиях хорошей видимости. | 33 |
| Таблица 8. Статистический анализ результатов учета серых китов. в различных частях зоны учета..... | 34 |
| Таблица 9. Случаи наблюдения групп китов с признаками брачного поведения в период. береговых учетов в 2003 г. | 45 |
| Таблица 10. Количественный состав групп серых китов на полях нагула у северо-восточного Сахалина. | 53 |
| Таблица 11. Статистический анализ размеров групп..... | 53 |
| Таблица 12. Статистический анализ распределения серых китов по отношению к берегу для всей зоны учета. | 54 |
| Таблица 13. Учеты пар «самка-детеныш» и сеголеток серых китов. на длинных маршрутах по всей зоне учета в 2003 г. | 56 |

Введение

Минуло уже 20 лет с тех пор как Г.М. Косыгин (Блохин и др., 1985) наблюдал около 20 серых китов (*Eschrichtius robustus*) охотско-корейской (западной) популяции в прибрежных водах северо-восточной части о. Сахалин, однако изученность популяции до настоящего времени остается недостаточной. По последним данным, общая численность животных в этой популяции составляет всего лишь около 100 – 120 особей. Эти киты в летне-осенний сезон обитают у северо-восточного Сахалина и включены в высшие категории Красного списка находящихся под угрозой исчезновения видов животных Международного союза охраны природы (МСОП) и Красной книги России.

Проведенные ранее исследования показали, что в нагульный период почти все серые киты охотско-корейской популяции концентрируются у северо-восточного побережья Сахалина и что прибрежный район заливов Пильтун, Чайво и Ныйского являются единственным известным на сегодняшний день районом их летнего нагула (Берзин и др., 1986, 1988, 1990, 1991; Weller и др., 1999, 2002; Блохин, Бурдин, 2001; Блохин и др., 2002; Bradford, 2003 и др.).

Как было показано, прибрежные мелководья, расположенные с морской стороны Пильтунской косы, являются ключевым районом летне–осеннего нагула серых китов охотско-корейской популяции. Киты здесь держаться на прибрежных мелководьях. Это обстоятельство позволяет вести учет с берега, что и определило задачи исследования сезонного распределения и маршрутного учета китов с побережья Пильтунской косы с применением автомобиля, который использовался для передвижения по маршруту.

Первый автомобильный учет серых китов с берега Пильтунской косы был проведен С. Блохиным и А. Бурдиным в 1988 г, в результате которого была показана эффективность и дешевизна подобных исследований. Вторично эксперимент по учету китов с берега с использованием автомобиля был проведен в 2002 г. С. Блохиным от района Охи до устья залива Пильтун. Эти исследования позволили прийти к выводу о необходимости более полного изучения потенциала такого метода.

В соответствии с «Программой изучения и мониторинга охотско-корейской популяции серых китов у северо-восточного побережья острова Сахалин в 2003 г», утвержденной Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству, была выработана программа проведения полномасштабных береговых маршрутных учетов серых китов с использованием автомобиля с июля по октябрь 2003 г. Такой подход помог оценить потенциал этого метода для регистрации распределения китов вдоль побережья на протяжении всего сезона нагула.

Основной целью проведения береговых учетных работ являлась количественная характеристика и отслеживание временного и пространственного распределения и численности западной популяции серых китов в 2003г. в непосредственной близости от места намечаемого причала для барж, который будет построен на побережье северо-восточной части острова Сахалин, Охотское море, Россия. Следующей целью береговых учетных работ являлось выявление возможности использования учетов с берега для исследований характера распределения животных и его сезонной изменчивости, а также возможности использования береговых работ для максимально точного определения численности серых китов в Пильтунском районе. Сопутствующими задачами были определение количества самок с сосунками, времени распада пар «мать-детеныш» и перехода сеголеток на самостоятельное питание, а также наблюдения за поведением и локальными перемещениями китов.

Финансирование береговых учетных работ с использованием автомобиля в Пильтунском районе осуществлялось нефтедобывающими компаниями «Эксон Нефтегаз Лтд.» (ЭНЛ) и «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд.» (СЭИК) за счет средств, выделяемых на мониторинг окружающей среды в районе реализации проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2».

Материал

Район работ

Район учетных работ расположен в южной части Охотского моря у северо-восточного побережья о. Сахалин. С севера район учета ограничен входом в залив Одопту, с юга - входом в залив Пильтун (Рис. 1). Побережье северо-восточного Сахалина в районе работ образовано песчаными косами и древними дюнами, перемежающимися замытыми низинами проливов прежних лагун. Эти косы и дюны с морской стороны подмыты и круто обрываются на прибойный пляж, образуя обрывы (Рис. 2). На северном участке высота таких обрывов изменяется в основном от 11 до 13 метров. Отдельные из них достигают в высоту 30 м. К югу высота обрывов постепенно снижается и в своей крайней южной части не превышает 4 м (Рис. 3). В южной части Пильтунская коса покрыта злаковыми и тундрой с сильно угнетенными кедровым, ольховым и рябиновым стланиками. К северу стланики угнетены меньше, однако на побережье их высота не превышает 1 метра. Вдоль побережья всего района учета тянется обширная прибрежная отмель с глубинами от 1 до 10 м. Внешняя граница отмели расположена на расстоянии 1,5-2 км от береговой линии. Отмель представляет из себя сложную систему подводных песчаных банок и кос, перемежающихся более

глубокими каналами и впадинами. Эта система образована под воздействием течений и прибоя, который во время штормов постоянно её изменяет. Так как в первой половине лета, особенно в июле, дуют сильные ветры южных направлений, волны прибоя косо направлены к линии берега и внешней границе отмели. Во время действия прибоя на отмели образуется две линии наката. Одна, мощная и косо направленная, действует на внешней стороне отмели, другая, значительно ослабленная, действует непосредственно у берега (Рис. 4).

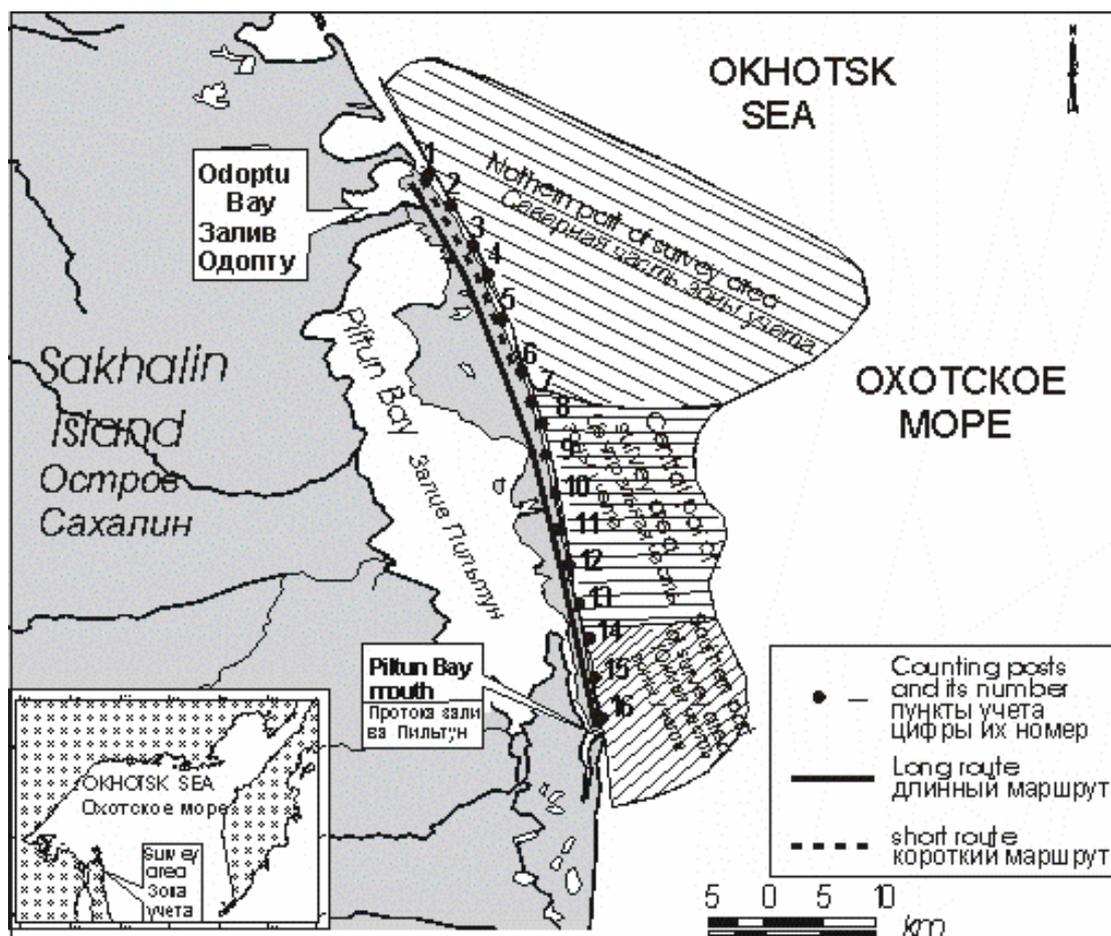


Рис. 1 Расположение района работ у побережья о. Сахалин. Вставка показывает положение о. Сахалин в Охотском море.



Рис. 2. Рельеф северной части зоны учета.



Рис. 3. Рельеф южной части зоны учета.



Рис. 4. Косо направленный к берегу прибой у северо-восточного Сахалина. Видны две линии наката.

Между линиями наката расположена относительно спокойная зона песчаных банок, впадин и каналов, которые имеют выход за внешнюю границу отмели.

Во время наката она, видимо, действует как физический концентратор бентосных организмов и зоопланктона, которые с внешней стороны отмели волнами прибоя забрасываются в относительно спокойную зону каналов и впадин между внешним и внутренним барами (Рис. 5). Так как эти впадины и каналы во время действия косо направленного к берегу наката имеют выходы на внешнюю сторону, в зону отмели имеют возможность проникать и кормиться серые киты. Особенно активно её использовали самки серых китов с детенышами, начинающими самостоятельно добывать себе пищу. Ближе к осени преимущественно в этой зоне кормились полностью перешедшие к самостоятельной жизни сеголетки серых китов. Наряду с китами, во время действия наката в августе на отмели активно кормился молодняк лахтака и акибы.



Рис. 5. Выбросы бентоса на пляже северо-восточного Сахалина.

Сроки и условия работы

На протяжении третьей декады июля и первой декады августа в районе работ держалась погода с устойчивыми и сильными ветрами южных направлений. Их скорость нарастала к середине дня до 12 – 15 м/сек. Взаимодействуя с холодной водой поверхности моря, эти ветры генерировали над морем туман, который сокращал видимость до 200 – 300 м (Рис. 6). Над сушей при этом часто стояла ясная погода. В середине дня туман иногда поднимался и в отдельные дни видимость достигала 5 км. В периоды относительного улучшения видимости удалось наметить пункты учета в северной части маршрута, измерить их высоту, определить координаты.

Учет оказался возможен лишь после 13 августа, когда установилась относительно стабильная погода с хорошей видимостью. В августе проведены учеты на 6 длинных маршрутах от залива Одопту до конца Пильтунской косы и на 6 коротких маршрутах между $53^{\circ}23'$ и $53^{\circ}13'$ с.ш.. Три коротких маршрута были прекращены из-за ухудшения видимости (Таблица 1). В связи с непригодной для учета погоды всего в августе было пропущено 17 дней.



Рис. 6. В июле начале августа 2003 г. сильные и постоянные ветры, южных направлений сопровождалось густыми туманами, которые сделали невозможным учет серых китов.

В сентябре 2003 г. в районе работ держалась относительно устойчивая погода с периодами ухудшения во время штормов в середине и конце месяца. В сентябре проведены 5 длинных маршрутных учетов по всей зоне учета (залив Одопту – конец Пильтунской косы) и 8 учетов на коротких маршрутах в северной части зоны учета между $53^{\circ}23'$ и $53^{\circ}13'$ с.ш. 1 длинный и 2 коротких маршрутных учета не были завершены из-за ухудшения видимости (Таблица 1). Всего из-за непригодной для учета погоды пропущено 15 дней.

Для октября 2003 г. была характерна очень неустойчивая погода с регулярным выходом в район работ сильных штормов. Учет оказался возможен лишь в короткие периоды затиший между штормами. Более того, после 13 октября проезд по Пильтунской косе южнее $53^{\circ}12'$ с.ш. оказался невозможен из-за размыва береговой перемычки «сливного» озера. В октябре проведены 4 длинных маршрутных учета от залива Одопту до конца Пильтунской косы и один короткий. 2 учета на коротком маршруте не закончены из-за ухудшения видимости (Таблица 1). Пропущено из-за непригодной для учета погоды 9 дней.

Таблица 1. Статистика береговых маршрутных учётов серых китов в 2003 г.

| | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Всего |
|--|------|--------|----------|---------|--------|
| Продолжительность прохождения маршрутов (часы) | 3,18 | 84,35 | 68,45 | 36,92 | 192,9 |
| Продолжительность учета (часы) | 2,28 | 33,75 | 33,0 | 17,5 | 86,5 |
| Продолжительность учета при хорошей видимости (часы) | 1,03 | 13,25 | 25,0 | 14,0 | 53,3 |
| Пройдено километров | 32,1 | 545,4 | 488,4 | 265,8 | 1331,7 |
| Число длинных маршрутов | 0 | 6 | 5 | 4 | 15 |
| Число коротких маршрутов | 3 | 7 | 10 | 4 | 24 |

В течении всего сезона непосредственно подсчет китов велся 86,5 часов (Таблица 1). На маршрутах было проведено 192,9 часа, из них при хорошей и отличной видимости учет велся 53,3 часа. Во время учетов по побережью пройдено 1331,7 километров. Наиболее интенсивно работы велись в августе и сентябре, когда установилась хорошая погода.

Методика работ

Методы ведения учета и регистрация результатов были определены в методике, разработанной до начала учетных работ (Приложение 1). Эта методика была подготовлена на основе апробированных и доказавших свою эффективность и надежность методов береговых учетов полярных гренландских китов в районе мыса Барроу (Zeh и др., 1993), в программе, предоставленной ЭНЛ, на основе методов береговых учетов серых китов в районе пролива Унимак (Rugh, 1984), а также метода береговых учетов с побережья Чукотского полуострова (Мельников и др., 2002), доложенного и принятого на заседании 54-й сессии Научного комитета Международной китобойной комиссии.

Учет китов проводился с постоянных пунктов учета, расположенных вдоль береговой линии (Рис. 1). Учет китов проводился двумя учетчиками. Непрерывный просмотр сектора учета вели в течении 15 минут, как в бинокль, так и без него. При этом в большинстве случаев каждый учетчик просматривал либо северную, либо южную половину сектора учета

При обнаружении китов одним из учетчиков другой записывал параметры места их нахождения на планшете. По встроенному в бинокль компасу определялось направление, в котором китов обнаружили, по вертикальной шкале определялось количество делений вертикальной шкалы бинокля от линии горизонта до объекта учета. В дальнейшем отслеживали последующие выходы обнаруженного кита или китов на

поверхность, уточняли их количество. Если одному из учетчиков было необходимо уточнить количество китов в группе, либо характер их поведения, особенно когда в секторе учета находилось большое количество китов, другой учетчик контролировал оба сектора учета. Делалось это как для взаимоконтроля, так и в связи с необходимостью продолжительных наблюдений за группами китов для уточнения числа особей в группах или особенностей поведения.

При наблюдениях серьезной проблемой являлась возможность повторных учетов одних и тех же китов. Для исключения повторных учетов китов в секторе наблюдения станции, нами постоянно сверялись параметры погружения китов, их азимуты и число делений бинокля с ранее сделанными записями в бумажной таблице. Особое внимание уделялось пограничным зонам смежных секторов учета. В пограничных зонах между соседними пунктами наблюдения повторные учеты китов удавалось исключать, выявляя учтенных ранее китов по их азимуту, расстоянию от берега, числу особей в группе, особенностям поведения и т.д. Помимо этого, для исключения повторных учетов, требовался постоянный обмен информацией между учетчиками. В сомнительных случаях повторно учтенных китов удавалось выявить при вычислении их координат.

При хорошей видимости просматриваются зоны учетов не только соседних пунктов учета, но и более удаленных пунктов учета в зависимости от высоты пунктов. Во избежание повторных учетов одних и тех же китов наблюдение вне рабочего сектора учета и пограничных зон соседних секторов учета не велось и киты не регистрировались. Полагалось, что киты в этих зонах либо уже были зарегистрированы на пройденных ими ранее пунктах учета, либо будут зарегистрированы в дальнейшем при передвижении от одного пункта учета к другому.

Во избежание пропуска китов, находящихся в прибойной зоне, где их обнаружить бывает особенно трудно, в период передвижения от одного пункта учета к другому проводился контроль прибрежных вод из кабины автомобиля.

Во избежание повторного учета китов было необходимо постоянно сверять параметры погружения китов с ранее сделанными записями в бумажной таблице. Поэтому при учете диктофон оказался малопригоден, так как в случае его использования в процессе наблюдений достаточно затруднительно обращаться к более ранним магнитофонным записям. При обработке данных записей диктофона возникала серьезная трудность с разбором записей сделанных на ветру и при шуме прибоя. Записи на планшете позволяли постоянно сравнивать погружения вновь обнаруженных китов с зарегистрированными ранее. Кроме того, для исключения повторных учетов требовался

постоянный обмен информацией между учетчиками. В сомнительных случаях повторно учтенных китов удавалось выявить при вычислении их координат. Во избежание пропуска китов, находящихся в прибойной зоне, где их обнаружить бывает особенно трудно, в период передвижения от одного пункта учета к другому проводился контроль прибрежных вод из кабины автомобиля.

Протокол учета велся в форме таблицы (приложение 2), где регистрировали:

- время начала учета китов с точностью до минуты,
- условия учета - видимость, состояние погоды, направление и скорость ветра, наличие барашков на волнах, блики, присутствие судов и самолетов.
- для обнаруженных животных регистрировали их вид, количество, вертикальный угол и азимут места обнаружения, направление их движения и особенности поведения (если таковые наблюдались). Для каждого отдельного кита или группы параметры вносились отдельной строкой. Позднее, после камеральной обработки, в таблицу учета вносились расчетное расстояние до объекта учета и его координаты.

Для учета использовались специальные 7-кратные бинокли «Steiner Commander III» и «Soligor» со встроенным компасом и вертикальной и горизонтальной измерительными шкалами. При калибровке этих биноклей, мы не обнаружили разницы между их сетками. Существенной оказалась разница между магнитными компасами биноклей. В бинокле «Steiner Commander III» систематически наблюдалась ошибка в 4° +. В процессе полевых наблюдений при отметке на бумаге заданного азимута нами незамедлительно была сделана коррекция. Кроме того, на работу бинокля «Soligor» влияют металлические детали автомобиля. Для предотвращения этого, учетчик, использующий бинокль «Soligor», проводил наблюдения стоя на кабине грузовика.

Для определения координат пунктов учета использовался персональный навигатор eTrex LEGEND. Для получения координат пунктов в среднем выполнялось 3 измерения.

Для удобства ведения записей была подготовлена мензула, на которой размещались планшет, кодовые таблицы, часы и карандаш. Во время учета использовались фотокамеры для фотографирования обстановки, животных и необычных явлений, либо поведения животных.

Расстояние между пунктами учета.

Расстояние между пунктами учета - важный фактор, влияющий на результативность. При хорошей и отличной видимости даже с низко расположенных пунктов учета просматривается расстояние до 10 км, что в значительной мере перекрывает секторы обзора соседних пунктов. Однако, при расстоянии между пунктами более 5 км, особенно если высота пунктов учета невелика, не просматривается прибойная зона, в которой вероятность пропуска китов особенно высока. Кроме того, возрастает возможность пропуска китов, если они находятся на большом расстоянии от пункта учета, особенно при ухудшении видимости. Кроме того, если киты выходят на расстояние более 3 км от пункта учета, сложно выявить число животных в группе, особенности их поведения. На расстоянии более 5 км резко возрастает величина инструментальной ошибки и снижается точность определения координат выходов обнаруженных китов. При малом расстоянии между пунктами учета возрастает вероятность повторных учетов. Поэтому выбор расстояния между пунктами учета - это всегда компромисс между возможным пропуском и возможным повторным учетом. Расстояние в 3–4 км между пунктами учета, в зависимости от рельефа местности, было выбрано как оптимальное. Фактическое расстояние между пунктами учета во многом определялось особенностями берега и высотой пунктов учета, но всегда секторы обзора соседних пунктов учета частично перекрывали друг друга. Однако, в связи с тем, что одной из ключевых задач данной работы являлось выявление зон с низкой плотностью популяции китов любой потенциальный повторный учет китов способствовал бы исключению этих районов из числа рассматриваемых участков для использования в качестве временных рабочих площадок.

Высота пункта учета

Высота, с которой ведется учет - очень важный параметр, от которого зависит величина сектора обзора, точность определения расстояния до обнаруженного животного, а следовательно, и точность определения его координат. Поэтому пункты учета старались расположить на максимальной высоте, с учетом возможности контроля прибойной зоны. На северном участке маршрута пункты учета располагались на береговых обрывах высотой от 12 до 30 м над уровнем моря (Рис. 2, Таблица 2), по возможности на наиболее высокой и ровной площадке, с которой прибойная зона просматривалась в обе стороны не менее чем на 3 – 4 км. На южном участке маршрута, где высота берега изменялась от 3 до 7 м над уровнем моря, для увеличения обзора учет вели с крыши машины, высота которой (3 м) учитывалась при расчетах расстояний (Рис. 3).

Таблица 2. Местоположение пункта и оценочная высота пункта.

| Номер пункта | Широта | Долгота | Высота (м) | Номер пункта | Широта | Долгота | Высота (м) |
|--------------|----------|-----------|------------|--------------|----------|-----------|------------|
| 1 | 53,41254 | 143,1528 | 11,5 | 9* | 53,125 | 143,27 | 9,5 |
| 2 | 53,3783 | 143,172 | 16,5 | 10* | 53,08832 | 143,27794 | 7 |
| 3 | 53,3349 | 143,19615 | 18 | 11* | 53,05222 | 143,28444 | 10,9 |
| 4 | 53,30759 | 143,20932 | 20,7 | 12* | 53,01497 | 143,29218 | 7 |
| 5 | 53,26347 | 143,22725 | 30 | 13 | 52,97417 | 143,30194 | 8,6 |
| 6 | 53,20853 | 143,24782 | 18 | 14* | 52,93745 | 143,31041 | 4,7 |
| 7 | 53,17968 | 143,25587 | 14,8 | 15* | 52,90213 | 143,3174 | 10 |
| 8* | 53,15596 | 143,26337 | 7,2 | 16 | 52,85822 | 143,32468 | 8 |

* с учетом 3-метровой высоты автомобиля.

Для определения высоты каждого пункта учета с помощью персонального навигатора определялось горизонтальное удаление от намеченной точки учета. Угол от линии прибора до точки учета определялся с помощью вертикальной шкалы бинокля (Рис. 7). Для проверки точности определения высоты пункта учета показания брали с 3 – 5 точек.

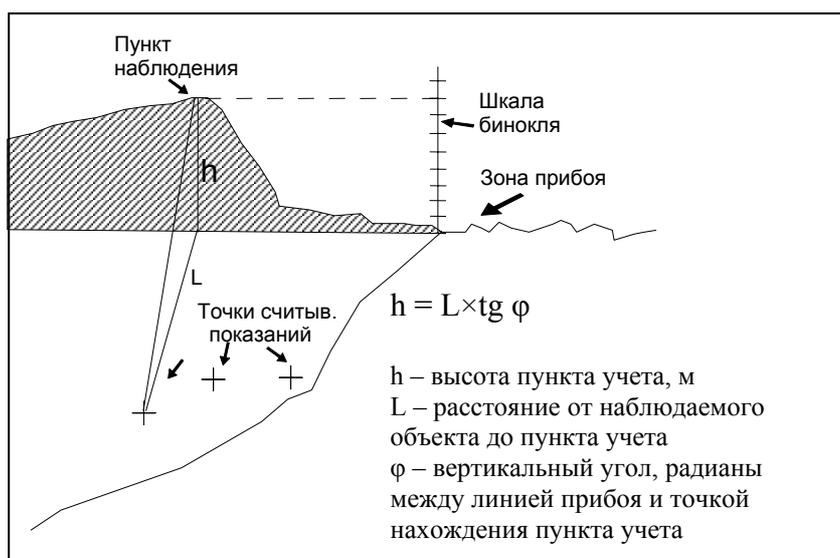


Рис. 7. Схема определения высоты пункта учета.

Определение координат китов

Встроенный компас бинокля позволял определять горизонтальный угол (азимут) – направление на цель от нуля магнитного полюса. С помощью вертикальной шкалы бинокля определялся угол положения цели относительно линии горизонта. Угол положения цели и высота инструмента над уровнем моря позволяли определить дистанцию до китов от пункта учета (Рис. 8). При обработке полученных результатов мы исходили из того, что шкалы сетки бинокля градуированы в радианах и что одно

деление шкалы бинокля равно 0.001 радианы. С высоты 5-30 м, на которой находились наблюдательные пункты, достаточно точно определялось расстояние до 5 км. При определении дистанции с любой высоты резко возрастает ошибка, если цель расположена вблизи линии горизонта (Рис. 9). При этом трудноуловимая для глаза разница 0,5 деления вертикальной шкалы бинокля покрывает расстояние 2 км. С высоты 5 м при расчетах в Excel дистанция не определяется если цель расположена ниже линии горизонта на 1,5 деления вертикальной шкалы бинокля и на расстоянии более 5 км. С увеличением высоты пункта учета возрастает возможность определения дистанции до китов. С высоты 30 м теоретически можно рассчитать расстояние до 14,5 км. Однако рассчитать расстояние до цели возможно если она находится ниже линии горизонта на 3,5 деления шкалы бинокля.

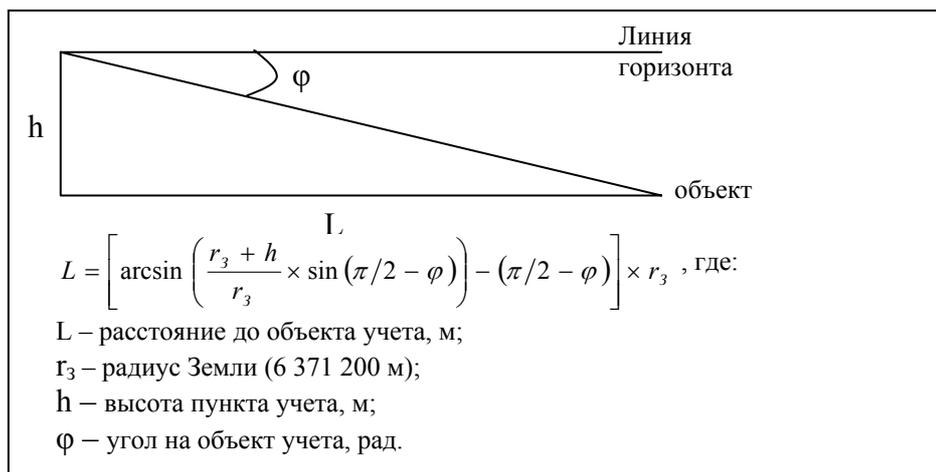


Рис. 8. Метод измерения расстояния от пункта учета до объекта.

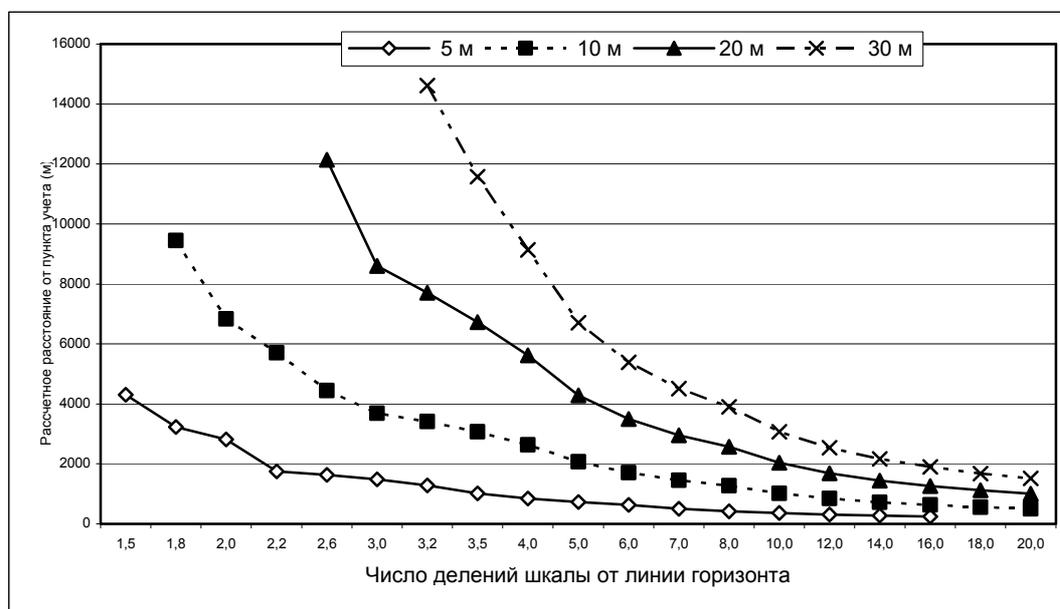
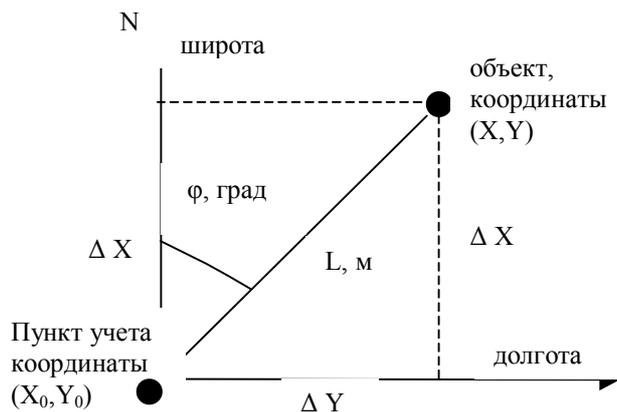


Рис. 9. Анализ возможности расчета расстояний по углам, определенным с помощью вертикальной шкалы бинокля.

Метод определения расстояния до китов путем подсчета интервалов на вертикальной шкале бинокля начиная с линии горизонта не годится при плохой видимости и неразличимости линии горизонта.

Географические координаты пунктов учета были определены с помощью персонального навигатора GPS. По азимуту и расстоянию до кита относительно пункта учета вычислялись координаты животного (Рис. 10).



(X_0, Y_0) – координаты наблюдательного пункта,
 (X, Y) – координаты объекта учета,
 L – расстояние до объекта наблюдения,
 φ – азимут на объект,
 ΔX и ΔY – изменение координат, м.
 $\Delta X = L \cdot \sin(90 - \varphi)$, $\Delta Y = L \cdot \cos(90 - \varphi)$

Рис. 10. Метод определения географических координат выходов китов на поверхность.

Для перехода из метрической системы в систему географических координат было принято, что 1 морская миля (1863 м) равна 1 минуте по долготу. За 1 м на поверхности земли в градусах принято:

$$\text{для широты: } 1\text{ м} = \frac{1^\circ}{60 \times 1863} = k_X,$$

$$\text{для долготы: } 1\text{ м} = \frac{180^\circ}{\pi \times r_3 \times \sin(90^\circ - \alpha)} = k_Y,$$

где: r_3 – радиус Земли (6 371 200 м);

α – широта пункта учета.

Координаты учитываемого объекта рассчитаны по формулам:

$$X = X_0 + L \cdot \sin(90 - \varphi) \cdot k_X$$

$$Y = Y_0 + L \cdot \cos(90 - \varphi) \cdot k_Y$$

Для графического отображения вычисленных координат положения животного и упрощения их использования в среде ГИС (например ArcView 3.2a) был осуществлен переход в систему географических координат. При этом было принято, что по всей длине маршрута угол, образованный направлением на магнитный полюс и широтой, равен 90° (Рис. 10).

Определение удаленности китов от береговой линии

Для каждого пункта учета вычислялось направление перпендикуляра к берегу. Поскольку береговая линия в зоне учета имела общее направление с северо-запада на юго-восток, угол перпендикуляра определялся по формуле:

$$\alpha = \frac{(\alpha_N + \alpha_S) - 360^\circ}{2},$$

где: α – угол направления перпендикуляра к берегу;
 α_N – азимут линии берега на север;
 α_S – азимут линии берега на юг.

Расстояние объекта учета от берега рассчитывалось по формуле:

$$d = L \cdot \cos(\alpha - \varphi),$$

где: d – расстояние от объекта учета от берега;
 L – расчетное расстояние до объекта учета;
 α – угол направления перпендикуляра к берегу;
 φ – азимут на объект учета.

Результаты и обсуждение

В связи с многообразием рассматриваемых вопросов и во избежание неизбежных повторов и возвратов к теме при обсуждении полученных данных, результаты и обсуждение объединены в общий раздел.

Распространение и численность серых китов во всем районе наблюдений

Июль. В течение июля выполнение учета китов на протяженности всего района не представлялось возможным из-за устойчивого тумана и сильных южных ветров. В связи с этим учеты китов в течение июля остались незавершенными из-за плохой видимости и в дальнейшем исследовании не рассматривались.

Август. Как и в июле, в течение первой декады августа учет китов оказался также невозможен, сначала – по причине сильного тумана и дождя, а затем – из-за сильного шторма, возникшего на фоне тайфуна и сместившегося в район Охотского моря.

Первый учет серых китов во всей зоне наблюдения состоялся, наконец 12 августа. Данный учет проводился при штормовой погоде и сильном прибое, поэтому, ничего большего с полученными результатами сделать не удалось. Первый учет серых китов на протяжении всего района наблюдений с хорошими условиями видимости был проведен 13 августа (Рис 11, Таблица 3).

Таблица 3. Число случаев наблюдения серых китов во всем районе наблюдения в августе 2003 г.

| Дата | Кол-во учтенных китов | |
|-------------|-----------------------|-----------------|
| | Серый | Малый полосатик |
| 12-авг-2003 | 51 | 0 |
| 18-авг-2003 | 68 | 0 |
| 19-авг-2003 | 42 | 0 |
| 26-авг-2003 | 62 | 2 |
| 28-авг-2003 | 63 | 1 |
| В среднем | 57 | |

14 и 15 августа в секторах 2-го и 3-го пунктов учета наблюдался проход с севера одиночек и групп до 4 серых китов. Киты быстро двигались в южном направлении без остановок и замедлений на расстоянии 2 – 7 км от берега (Таблица 4). Характер их

перемещения, движение в одном направлении, редкое выставление хвостовой лопасти очень напоминали их поведение во время миграции. Всего за восемь 15-минутных учетов таких китов было учтено 13. Принимая во внимание краткость наших учетов, проводившихся 15 августа в условия малопригодной для учетов видимости, из-за чего пришлось прерывать учет, серых китов на юг прошло гораздо больше, чем учтено.

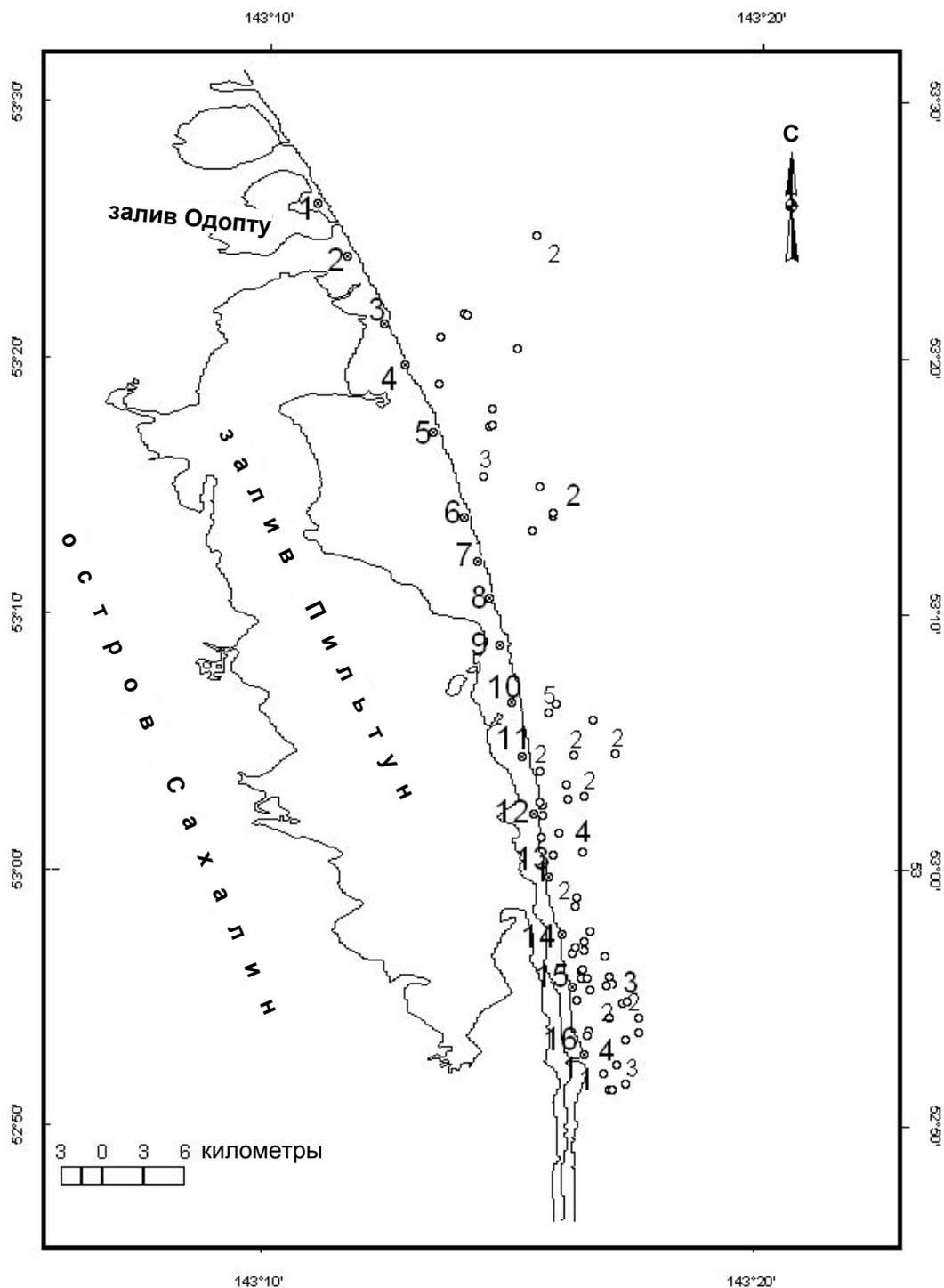


Рис 11. Результаты учета серых китов 13 августа 2003 г. Символами в виде круга с точкой обозначены пункты учета, цифры означают номера пунктов учета. Символами в форме круга без точки обозначены одиночные киты, цифры означают количество китов в группах.

Таблица 4. Общее число китов, двигавшихся в южном направлении

| Дата | Пункт наблюдения | Видимость | Время учета | Продолж. учета (в минутах) | Учтено китов | Расстоян. от берега (км). | Направление движения |
|--------|------------------|-----------|-------------|----------------------------|--------------|---------------------------|----------------------|
| 14-авг | 2 | Оч. хор. | 14:07 | 15 | 4 | 6,6 | южн., быстр. |
| 14-авг | 3 | Оч. хор. | 14:41 | 15 | 1 | 2,7 | южн., быстр. |
| 14-авг | 4 | Оч. хор. | 15:06 | 15 | 1 | 4,5 | южн., быстр. |
| 15-авг | 2 | Удовл. | 9:45 | 15 | 3 | 2,1 | южн., быстр. |
| 15-авг | 3 | Удовл. | 10:15 | 15 | 1 | 2,9 | южн., быстр. |
| 15-авг | 4 | Удовл. | 10:40 | 15 | 1 | 2,1 | южн., быстр. |
| 15-авг | 1 | Удовл. | 16:42 | 15 | 1 | 2,4 | южн., быстр. |
| 15-авг | 2 | Удовл. | 17:20 | 15 | 1 | 2,4 | южн., быстр. |

В течение второй декады августа большинство серых китов находилось в южной части района наблюдения возле устья залива Пильтун (Рис 11, Рис. 12, Рис. 13). На протяжении этого времени киты предпочитали кормиться вдоль прибрежной отмели. В центральной части района наблюдений, вблизи пунктов учета 7 – 10, наблюдалось несколько китов, и лишь незначительное их число – в северной части зоны учета.

В третьей декаде августа, несмотря на то, что наибольшее количество животных по-прежнему держались у устья залива Пильтун, обозначилось некоторое увеличение численности китов в центральной и северной частях зоны учета. Так, 26 августа появилось локальное скопление китов в районе 5 и 6-го пунктов учета (Рис. 14; Рис. 15), которое 28 августа было обнаружено уже в районе 3 – 5-го пунктов учета.

Сентябрь. Наметившаяся в конце августа тенденция увеличения численности серых китов в северной и центральной частях зоны учета, в первой декаде сентября продолжала развиваться (Рис. 16, Рис. 17, Таблица 5). Обнаруженное в конце августа их скопление в районе 6-го, а затем 5-го пунктов учета продолжало постепенное и согласованное продвижение к северу и к 5 сентября киты держались преимущественно в районе залива Одопту между 2 и 4-м пунктами учета. Однако, уже 6 сентября в районе 2 – 4-го пунктов китов было мало и их скопление появилось в районе 6 – 8 пунктов учета. Сложилось впечатление, что одна часть китов прошла к северу, севернее залива Одопту, другая вернулась в район пунктов учета 6 - 8.

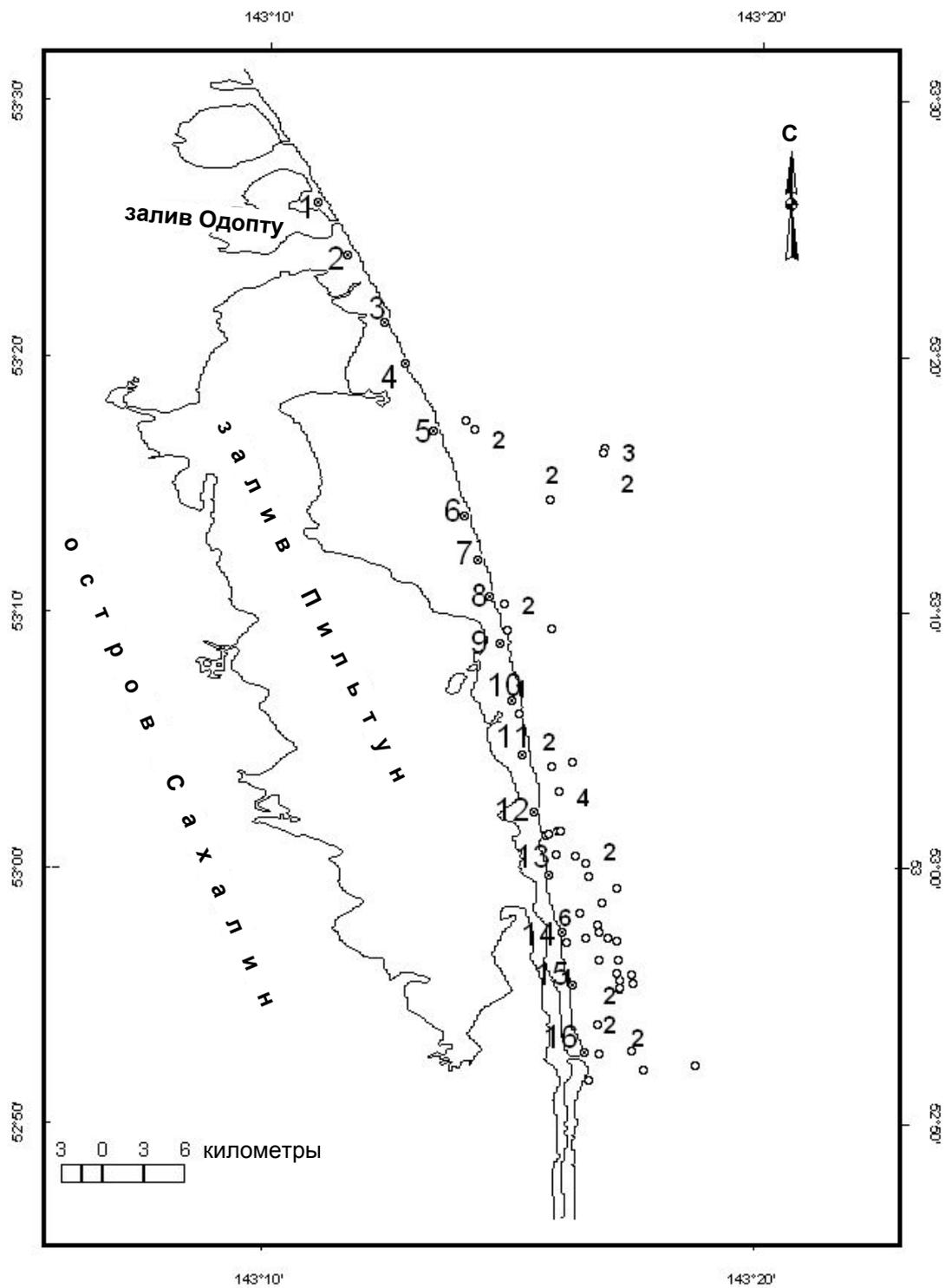


Рис. 12. Результаты учета серых китов 18 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

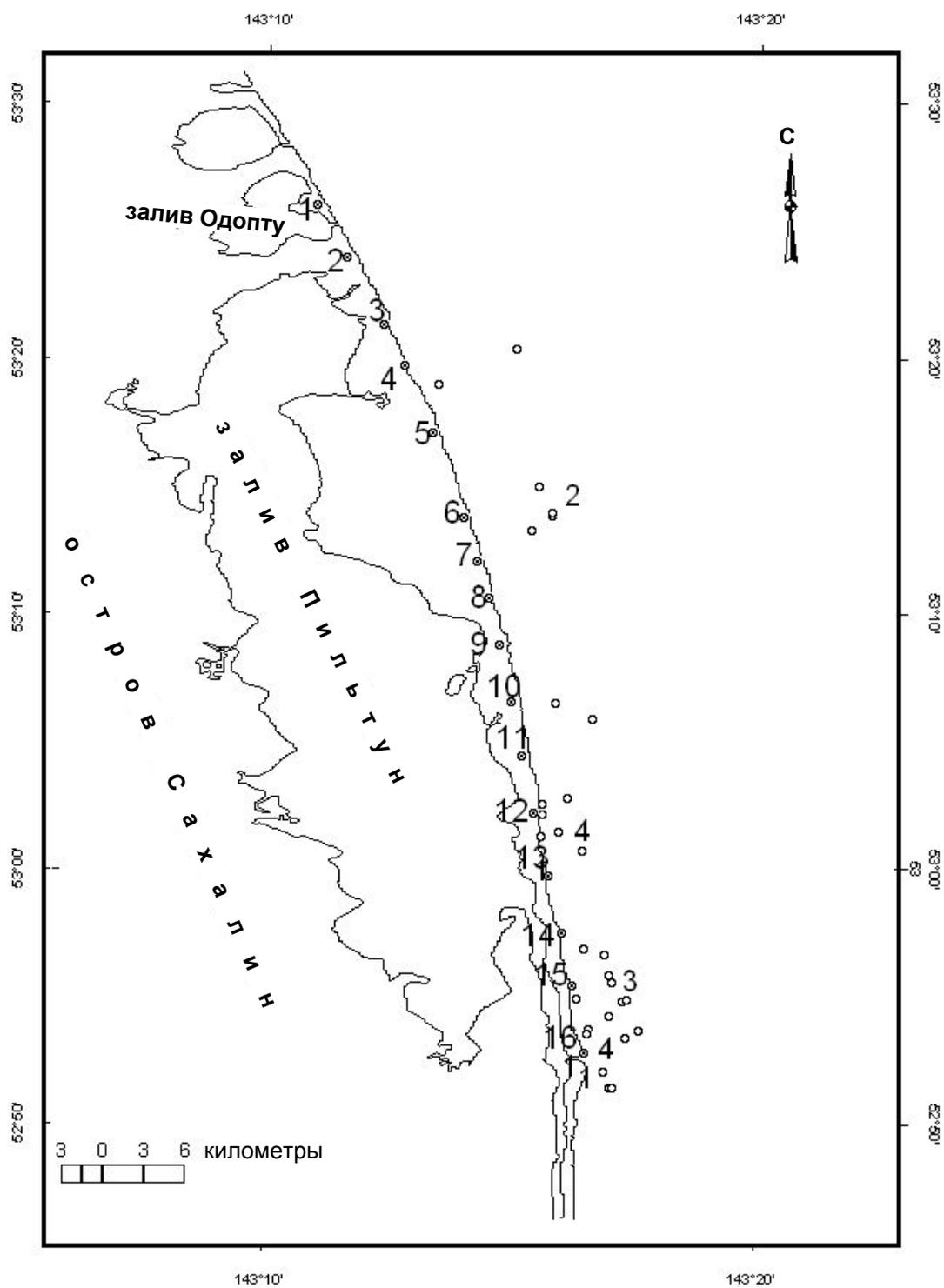


Рис. 13. Результаты учета серых китов 19 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 12.

Таблица 5. Учеты китов на длинных маршрутах в сентябре 2003 г.

| Дата | Учтено серых китов |
|-------------|--------------------|
| 05-сен-2003 | 59 |
| 06-сен-2003 | 55 |
| 13-сен-2003 | 70 |
| 21-сен-2003 | 63 |
| 23-сен-2003 | 63 |
| в среднем | 62 |

Из-за сложных погодных условий, связанных с выходом в Охотское море очередного тайфуна во второй декаде сентября, удалось провести лишь один учет на длинном маршруте (13 сентября). Было учтено 70 китов. За исключением крайней северной части, киты равномерно держались по всей зоне учета (Рис. 18).

В третьей декаде полные учеты были проведены 21 и 23 сентября (Рис. 19, Рис. 20). Было учтено одинаковое количество животных – по 63 особи. Вновь, как и в начале сентября, увеличилось число китов в северной части зоны учета, где киты держались цепью вдоль внешней границы зоны мути, которую волны поднимали с банок. У устья залива Пильтун находилось лишь 12 китов. В центральной части зоны учета, за исключением редких одиночек, китов не было.

Таким образом, с конца августа и на протяжении сентября происходили постоянные медленные перекочевки агрегаций серых китов вдоль побережья Пильтунской косы на север до протоки залива Одопту и обратно. С начала сентября и на протяжении всего месяца нарастала численность серых китов в северной части зоны учета и снижалась в южной части.

Октябрь. В первой декаде (4 октября) на длинном маршруте было учтено 36 китов (Рис. 21, Таблица 6). Небольшое количество учтенных китов объясняется, по-видимому, значительным их пропуском из-за высокой прибойной волны в период учета. Кроме того, учет проводился сразу после сильного шторма, на период которого, по нашим наблюдениям, серые киты отходят от побережья. На следующий день - 5 октября, как и на протяжении большей части сезона, вновь было учтено 60 серых китов (Рис. 22).

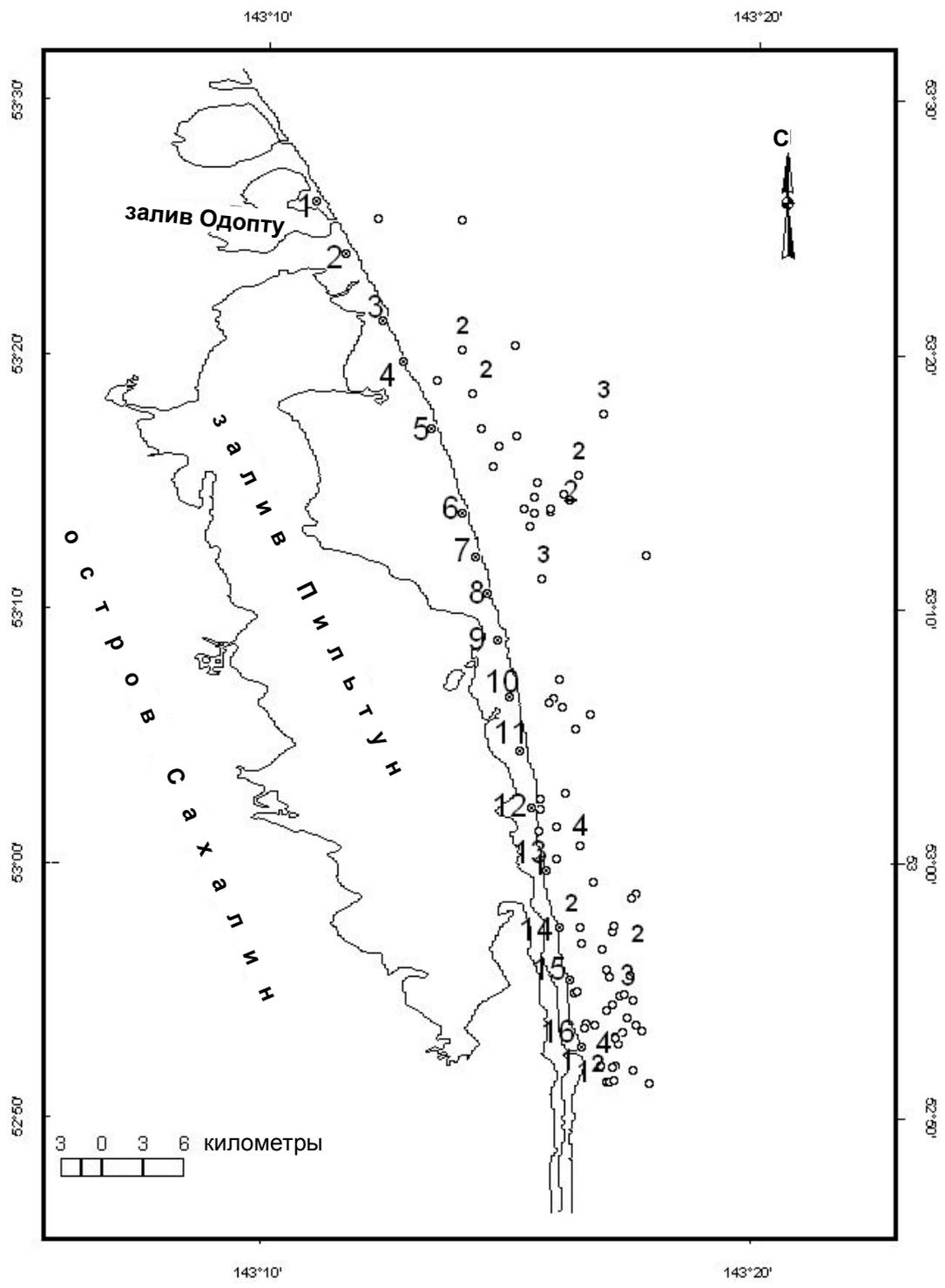


Рис. 14. Результаты учета серых китов 26 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

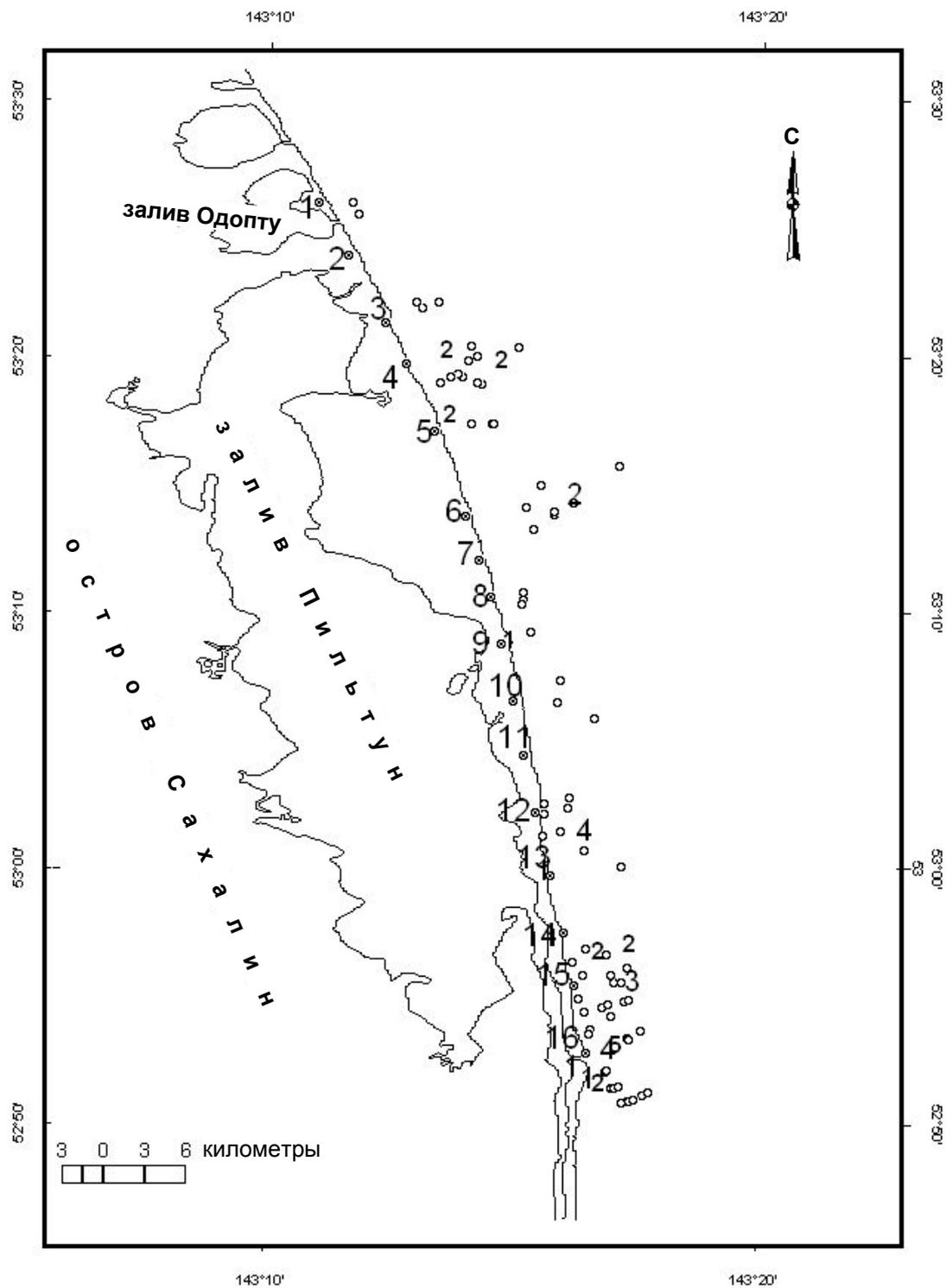


Рис. 15. Результаты учета серых китов 28 августа 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

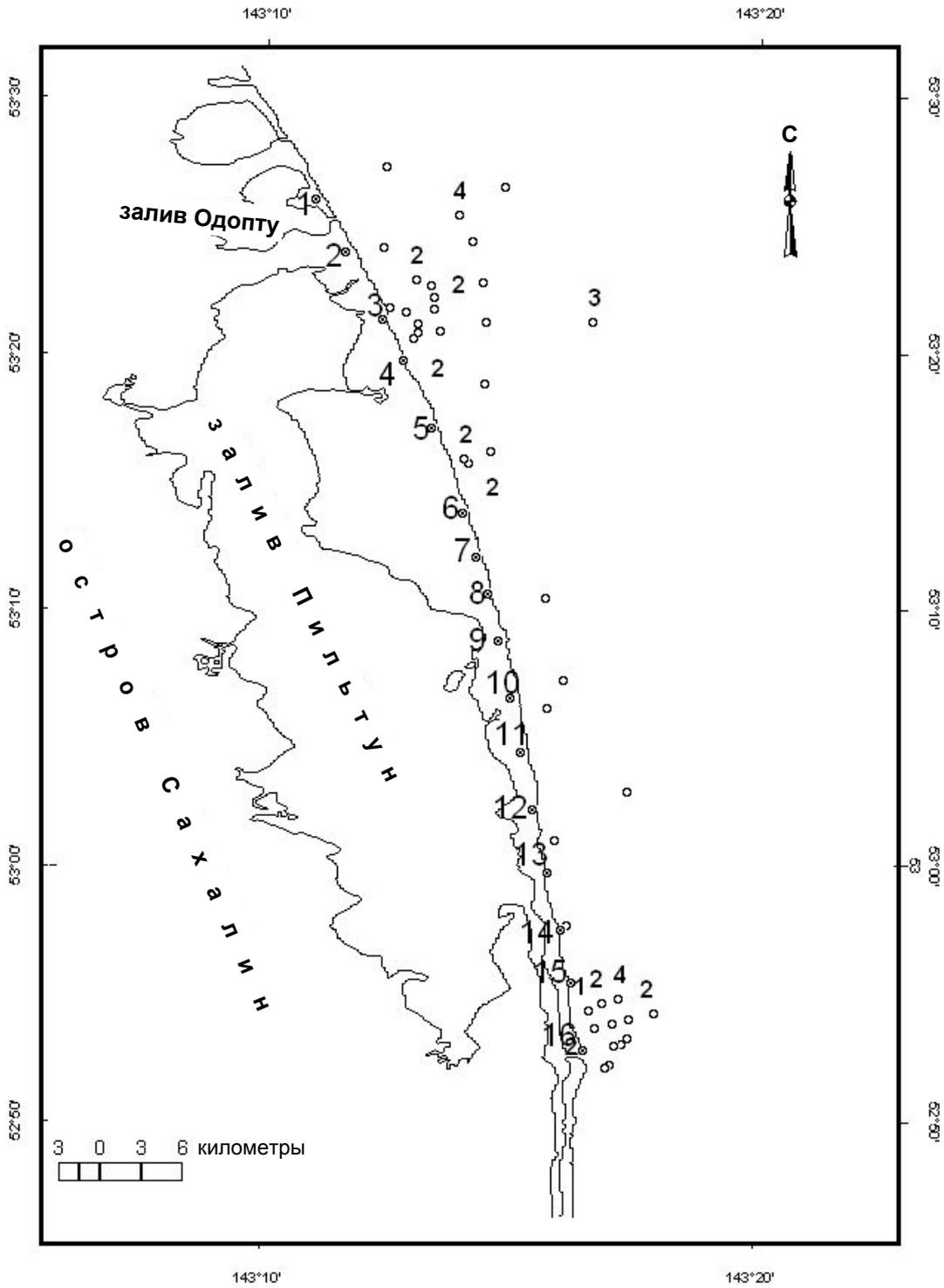


Рис. 16. Результаты учета серых китов 5 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

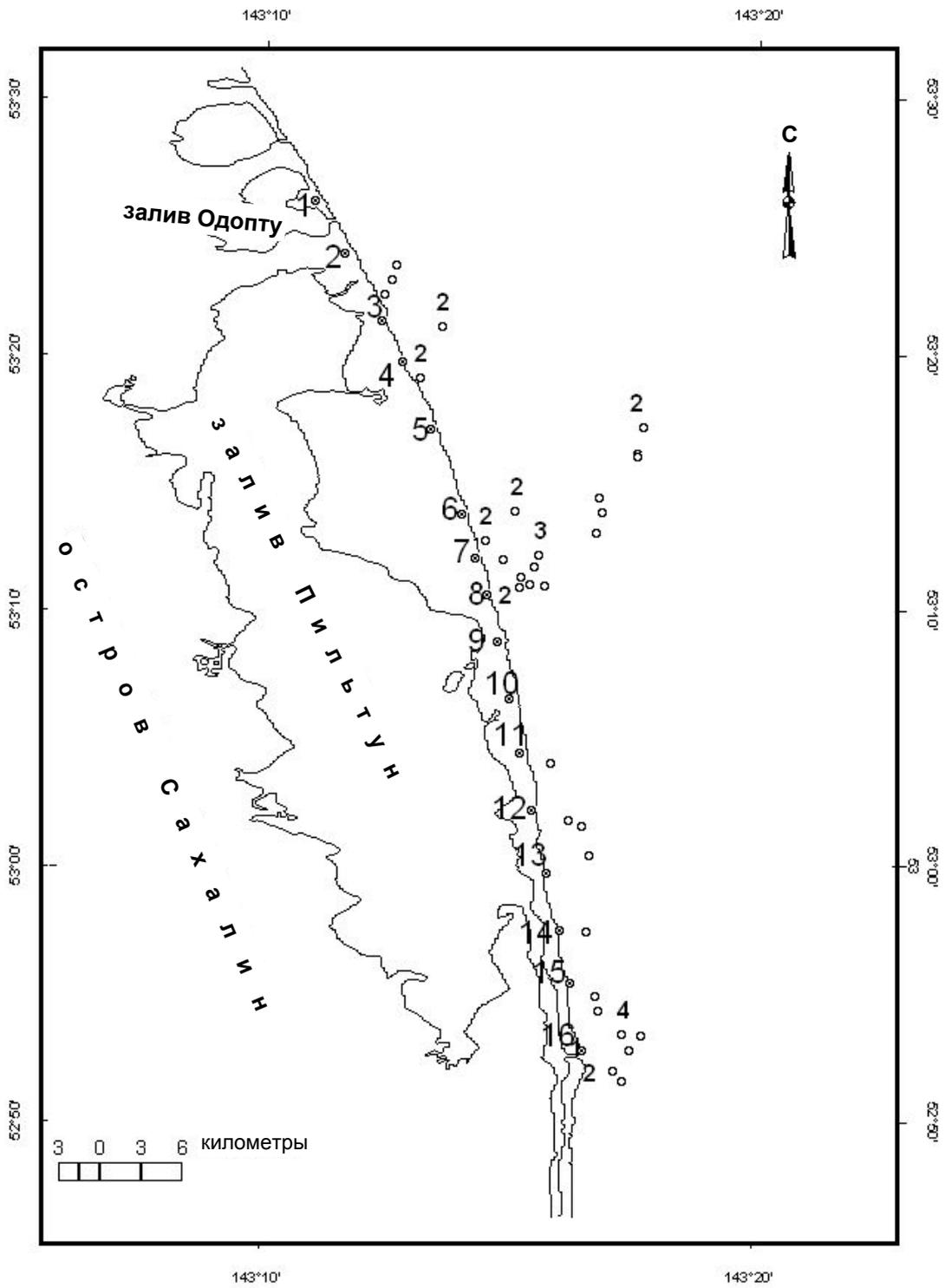


Рис. 17. Результаты учета серых китов 6 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

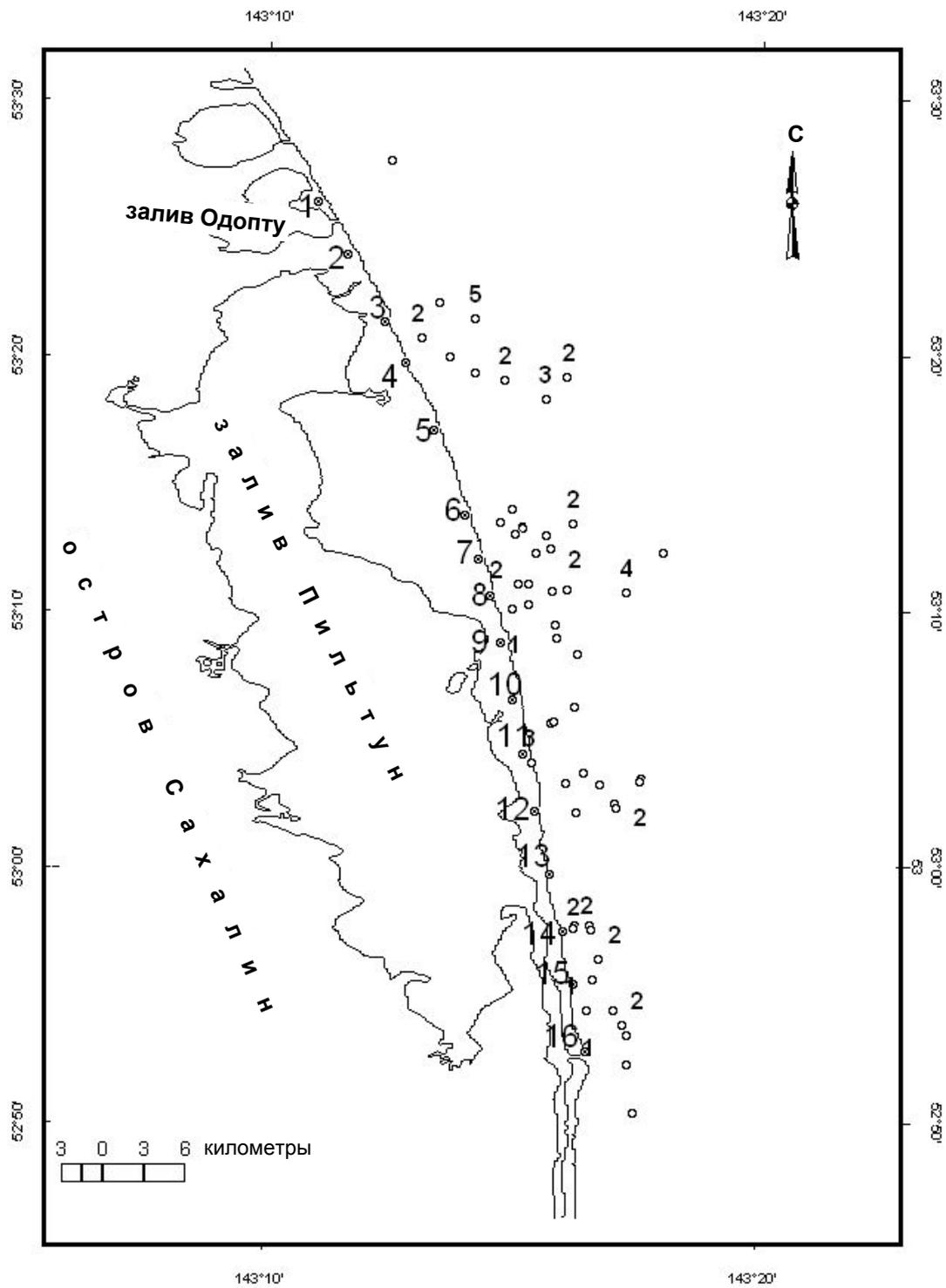


Рис. 18. Результаты учета серых китов 13 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

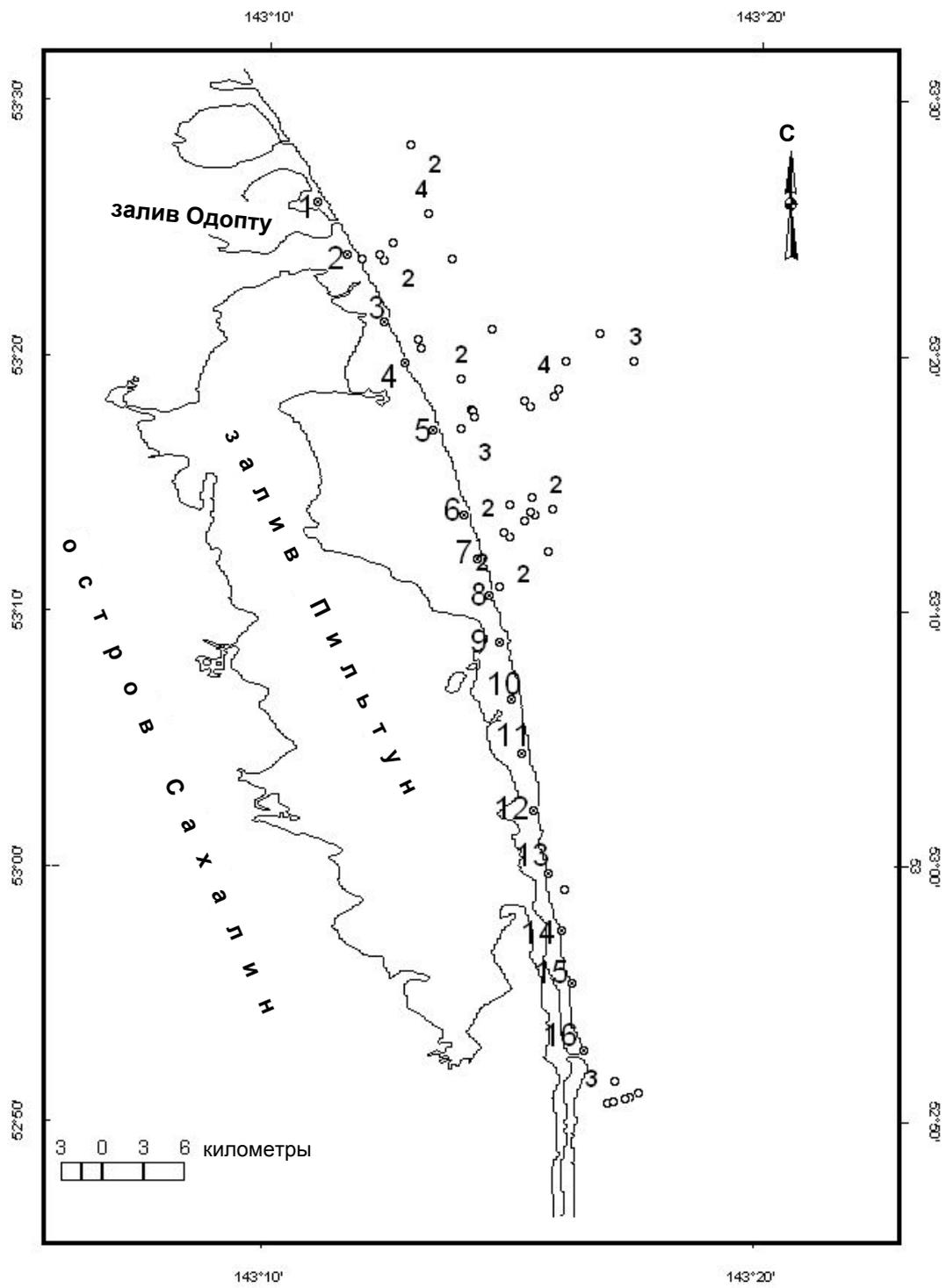


Рис. 19. Результаты учета серых китов 21 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

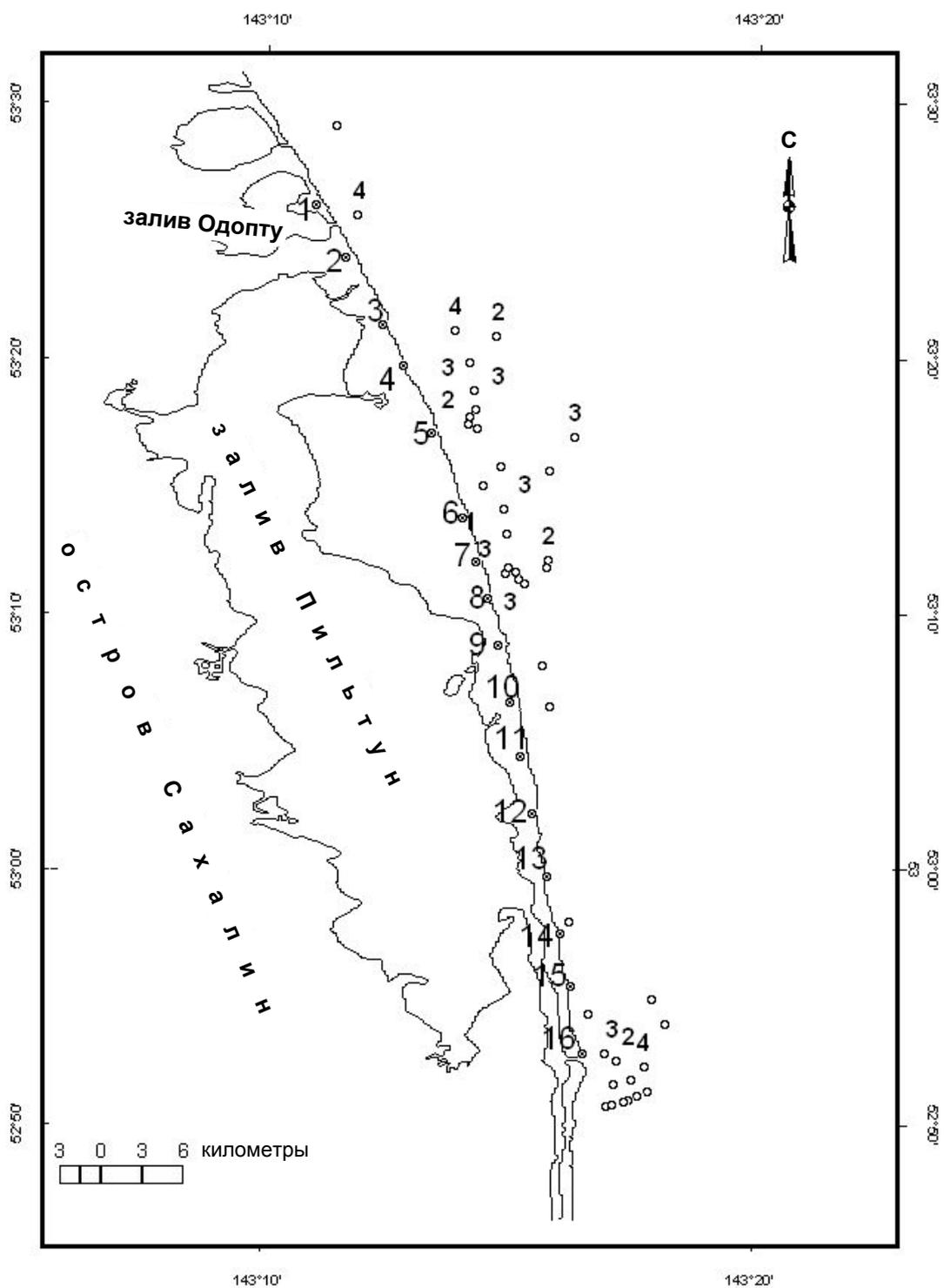


Рис. 20. Результаты учета серых китов 23 сентября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

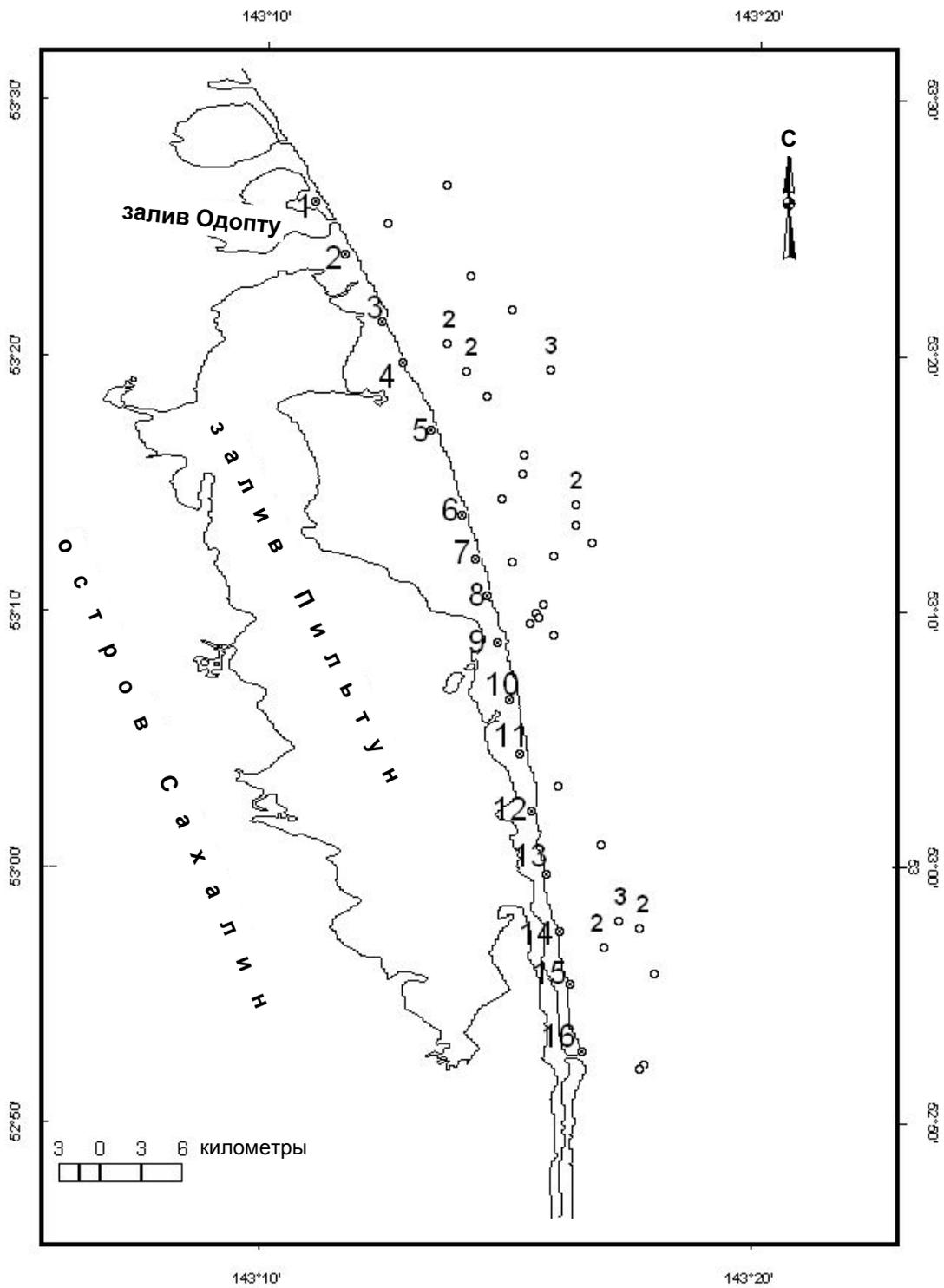


Рис. 21. Результаты учета серых китов 4 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

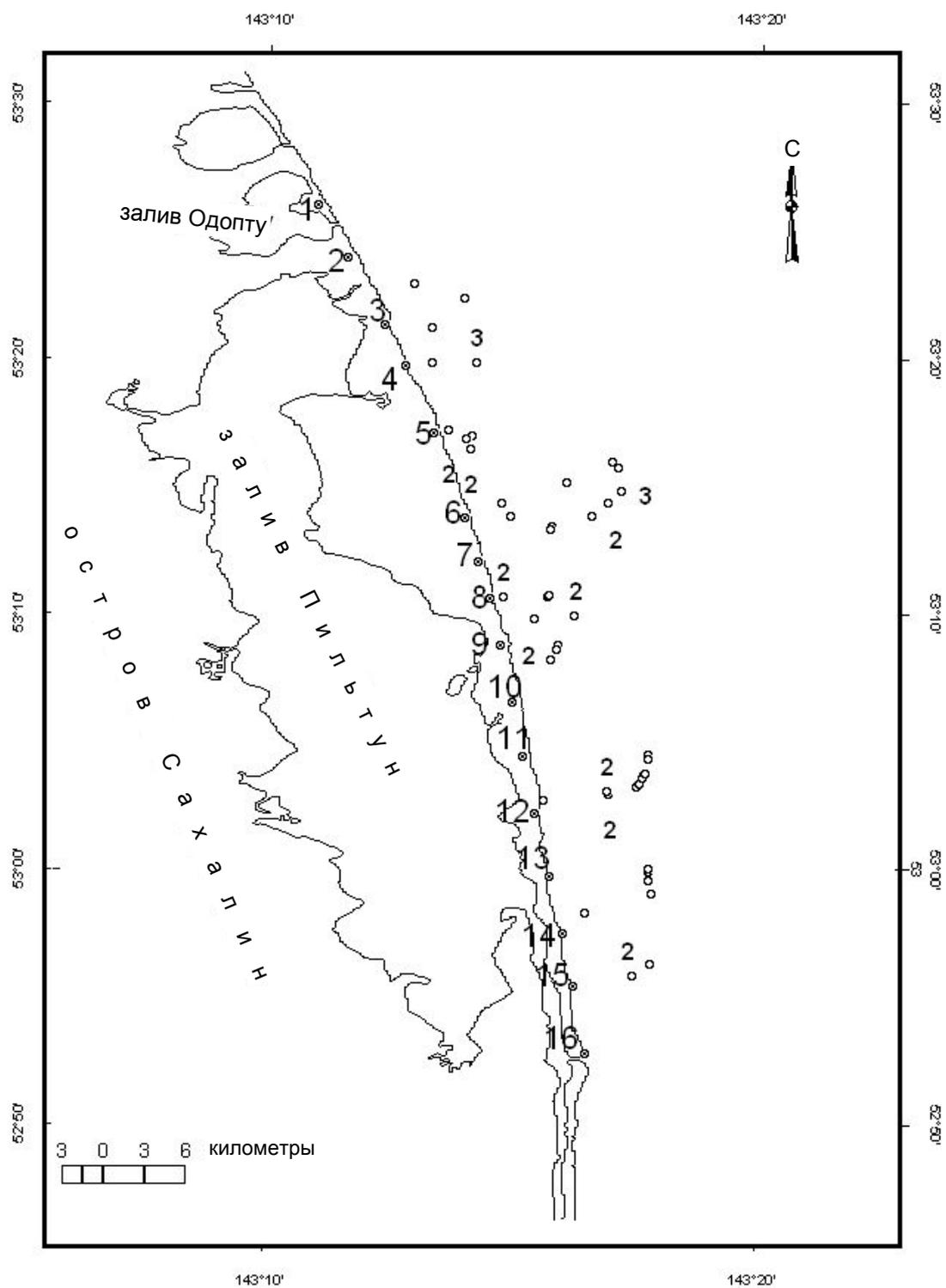


Рис. 22. Результаты учета серых китов 5 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

Таблица 6. учеты китов на длинных маршрутах в октябре 2003 г.

| Дата | Учтено серых китов |
|----------------|--------------------|
| 10-окт-2003 г. | 36 |
| 05-окт-2003 г. | 60 |
| 10-окт-2003 г. | 49 |
| 13-окт-2003 г. | 51 |
| в среднем | 49 |

В первой декаде октября киты держались достаточно равномерно в центральной и северной частях зоны учета. Примечательно, что почти не было китов в районе устья залива Пильтун, где в сентябре обычно собиралось до 20 китов. Почти не было китов и в районе залива Одопту.

Во второй декаде октября наметилось некоторое снижение численности зарегистрированных животных. 10 и 13 октября было учтено 49 и 51 серых китов соответственно (Рис. 23, Рис. 24). Вновь, как и в сентябре, появилась агрегация серых китов в северной части зоны учета. В центральной и южной частях зоны учета, по сравнению с сентябрем и, особенно, августом, китов было немного, держались они рассеянно.

На протяжении всего периода работ количество регистрируемых китов в зоне учета оставалось относительно стабильным (Таблица 6). Проведенные исследования показали неожиданно высокую точность береговых маршрутных учетов. В течение сезона мы учитывали в среднем 56,6 китов при стандартной ошибке 2,6 (Таблица 7). Во время учетов, проводимых с разницей в один – два дня, в одном случае было учтено одинаковое число китов – 63 и в трех случаях разница между соседними по датам учетами составила 1 – 4 кита.

Таблица 7. Статистика учетов серых китов по всей зоне учета проведенных в условиях хорошей видимости.

| Месяцы | Число учетов | Средняя | Станд. ошибка | Станд. Откл. | Мин. | Макс. |
|----------|--------------|---------|---------------|--------------|------|-------|
| Август | 5 | 57.2 | 4.7 | 10.5 | 42 | 68 |
| Сентябрь | 5 | 62.0 | 2.5 | 5,6 | 55 | 70 |
| Октябрь | 4 | 49.00 | 4,0 | 9,9 | 36 | 60 |
| За сезон | 14 | 56,6 | 2,6 | 9,8 | 36 | 70 |

При стабильной численности китов во всей зоне учета, в отдельных ее частях она изменялась значительно (Таблица 8). Так в южной части зоны учета (пункты 14, 16, 16) вблизи устья залива Пильтун, в августе в результате 5 наблюдений мы регистрировали среднем 29,2 китов. В сентябре в результате 5 наблюдений среднее количество учитываемых здесь китов снизилось до 17,4. В октябре численность китов здесь была минимальной. За 4 наблюдения мы регистрировали в среднем лишь 7,5 серых китов. При этом различия между средним числом китов, учитываемых в августе, в сентябре и в октябре, оказались статистически значимыми ($P=0,01$; $P=0,004$).

Число серых китов, учитываемых в среднем за один учет в центральной части зоны учета (пункты 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) на протяжении всего периода работ оставалось стабильным (Таблица 8). Достоверных различий между полученными цифрами не обнаружено.

В северной части зоны учета (пункты 1, 2, 3, 4, 5, 6) среднее число китов, учитываемых за один учет в сентябре, по отношению к августу возросло с 11,64 до 25,47, то есть более чем в 2 раза (Таблица 8). При этом различия между средним числом китов, учитываемых за один учет в августе и в сентябре, оказались достоверны и очень высоки ($P=0,0004$). В октябре по отношению к сентябрю число китов, учитываемых в северной части зоны учета в среднем за учет, вновь возросло с 25,47, до 27,33, однако это увеличение оказалось недостоверным ($P=0,67$).

Таблица 8. Статистический анализ результатов учета серых китов в различных частях зоны учета.

| | Месяцы | Количество | Средняя на один учет | Ст.ошибка | Мин. | Макс. |
|---------------------------------|----------|------------|-------------------------|-----------|------|-------|
| Северная часть зоны учета | Август | 11 | 11,64 | 6,04 | 4 | 24 |
| | Сентябрь | 15 | 25,47 | 9,77 | 12 | 45 |
| | Октябрь | 6 | 27,33 | 7,15 | 18 | 37 |
| Центральная часть зоны учета | Август | 5 | 13,8 | 2,85 | 7 | 22 |
| | Сентябрь | 5 | 16,4 | 5,29 | 5 | 33 |
| | Октябрь | 4 | 14,0 | 5,9 | 6 | 31 |
| Южная часть зоны учета | Август | 5 | 29,2 | 3,18 | 21 | 36 |
| | Сентябрь | 5 | 17,4 | 1,8 | 12 | 23 |
| | Октябрь | 4 | 7,5 | 1,44 | 4 | 11 |

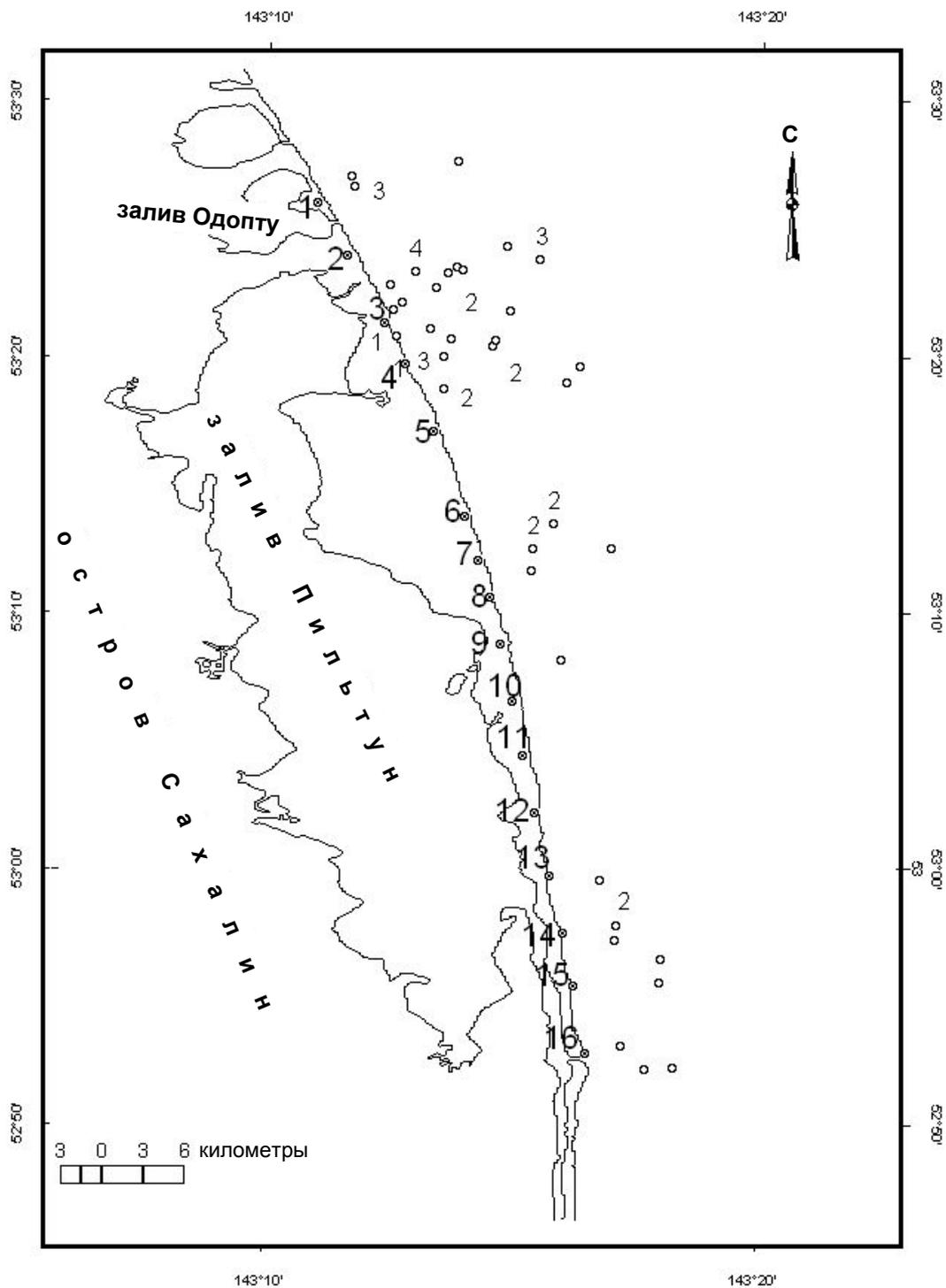


Рис. 23. Результаты учета серых китов 10 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

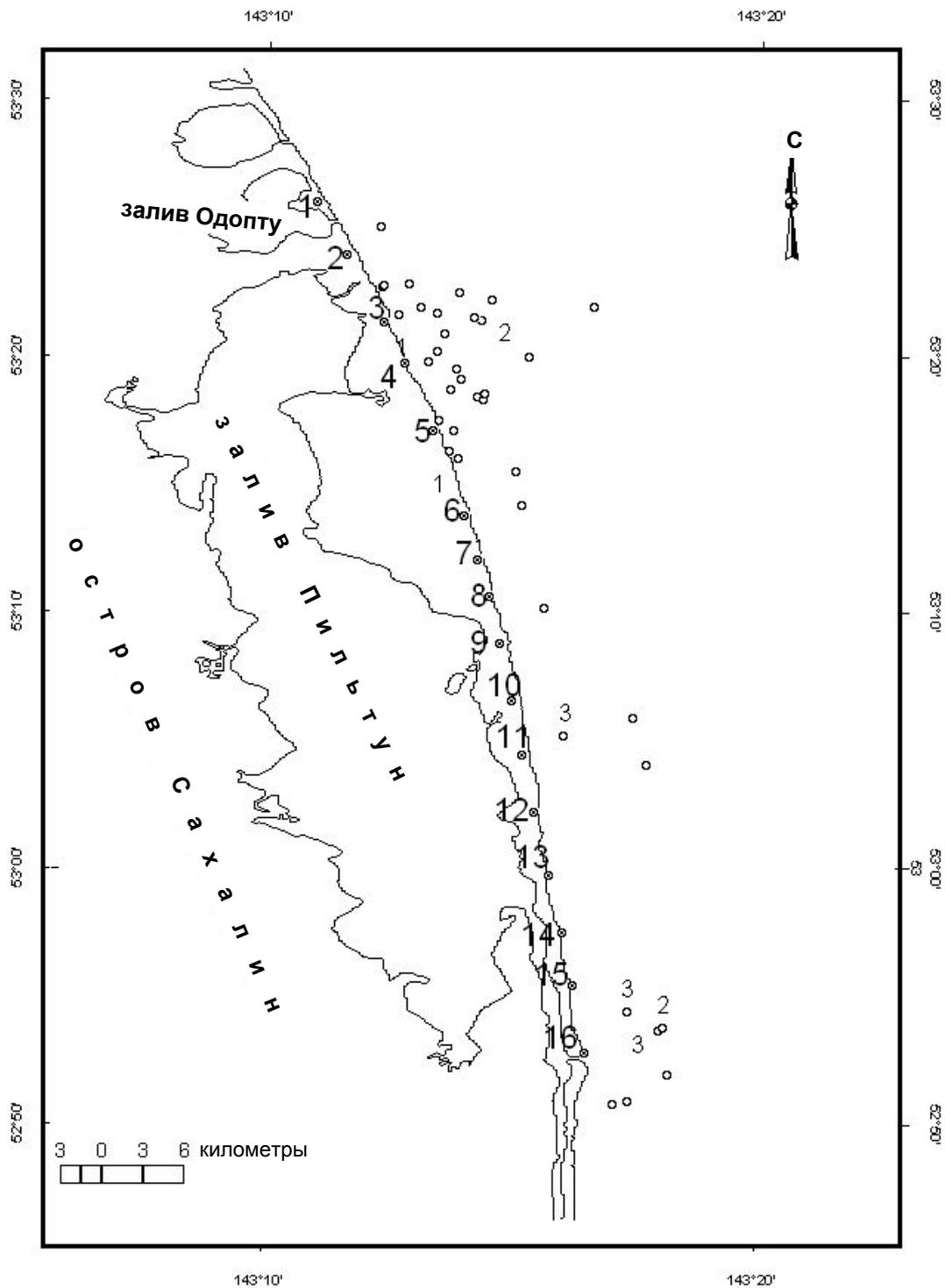


Рис. 24. Результаты учета серых китов 13 октября 2003 г. Обозначения как на рис. 11.

Таким образом, при относительно стабильной численности китов во всей зоне исследований, в различных её частях происходили значительные и разнонаправленные колебания. Если в южной части зоны учета от августа к октябрю происходило постоянное и значительное снижение численности китов, то в северной части численность китов, наоборот, нарастала, особенно в сентябре. Можно предположить, что в августе – октябре 2003 г. происходило перераспределение серых китов из района устья залива Пильтун в район южнее залива Одопту. Наряду с общим перераспределением китов с конца августа на границе центральной и северной частей зоны учета в это время появились агрегации (скопления) китов. На протяжении сентября и в октябре наблюдались медленные и согласованные перекочевки этих агрегаций вдоль побережья Пильтунской косы из центральной части зоны учета на север до протоки залива Одопту и обратно.

В научной литературе, посвященной серым китам северо-восточного Сахалина, мы не нашли сообщений о регистрации скоплений (агрегаций) и их перемещениях вдоль побережья. Однако для чукотско-калифорнийской популяции скопления из 30 – 40, а иногда и до 100 – 400, серых китов во время их нагула у побережья Чукотки не редкость. Такие агрегации сохраняются от 1 до 4 дней (Томилин, 1937; Богословская и др., 1981). Однако согласованного перемещения таких скоплений серых китов вдоль побережья для Чукотки ранее не отмечалось.

Охотско-корейскую популяцию серых китов рассматривают как чрезвычайно малочисленную (Блохин и др., 1985; Берзин и др., 1986, 1988; Weller et al., 1999, 2002; Блохин и др., 2002 и др.). В российской литературе существуют две оценки ее численности. Одна из них – 250 китов - дана В.Л.Владимировым (1994) на основе экспертной оценки встреч китов в период между 1984 – 1992 гг. в Охотском море. Эти данные получены с помощью различных методов в течение разных сезонов с использованием различной стратегии сбора информации и автор не поясняет, каким путем была получена эта цифра. Наибольшее число китов, зарегистрированных в сентябре 1989 г. с вертолета, равнялось 34 особям (Берзин и др., 1990). Другая оценка - 100 китов - дана С.А.Блохиным (1996) и основана на 8 учетах с берега и одном учете с маяка, проведенных в июле-августе 1995 г. у северо-восточного Сахалина. Позднее было уточнено, что количество китов у северо-восточного Сахалина не превышает 70 – 80 особей, однако общая оценка численности охотско-корейской популяции осталась на прежнем уровне – 100 китов (Блохин, Бурдин, 2001). Наибольшее число учтенных китов равнялось 42, но и эти авторы не поясняют, каким путем была получена цифра 100.

Поэтому обе приведенные выше оценки численности охотско-корейской популяции серых китов должны рассматриваться как ненадежные.

Последние исследования 1994 – 1999 гг., основанные на данных фотоидентификации, указывают на общую численность в 88 индивидуумов серых китов (Веллер и др., 2002). Однако по тем же данным, полученным на основе фотоидентификации в 1997 – 2000 гг., за 206 выходов в море на лодке идентифицировано уже 106 серых китов, причем часть китов отмечалась только один раз (Бурдин и др., 2002). Ежегодно отмечался высокий уровень возврата серых китов для летнего нагула в один и тот же район и авторы считают, что в период между 1994 и 1997 гг. большинство китов популяции было идентифицировано. Несмотря на некоторую противоречивость, эта информация выглядит более надежной. Однако в данном случае авторы приходят к выводу, что все серые киты охотско-корейской популяции нагуливаются у северо-восточного Сахалина. При этом не учитывается то, что часть серых китов может рассеиваться для питания в других районах нагула, о которых неоднократно сообщалось ранее (Берзин и др., 1990, 1991), куда могут приходиться те же животные, что и в район северо-восточного Сахалина.

Полученные нами цифры прямых подсчетов китов очень близки к оценкам, полученным ранее (Блохин и др. 2002; Weller et al., 2002). При этом необходимо иметь в виду, что в учет попадали лишь киты, находившиеся в Одопту – Пильтунском районе у северо-восточного Сахалина, при этом численность китов, которые могли во время учетов находиться как к югу, так и к северу от исследуемого района, неизвестна. По данным М.К. Мамина и Ю.М. Яковлева (2002), только в Морском районе нагула на траверзе заливов Чайво и Ныйского 17 сентября 2001 г. за световой день было учтено 83 серых кита.

Распространение и численность серых китов в северной части зоны наблюдения и учета

Основной целью береговых маршрутных учетов в 2003 г. было изучение распределения, динамики численности и поведения серых китов в зоне между пунктами наблюдения 1 и 6 с тем, чтобы определить оптимальное местоположение площадки и время намечаемого строительства причала для барж. Ключевой задачей было определение наличия мест с постоянно-низкой плотностью популяции серых китов на протяжении значительных отрезков времени. Поэтому в период учетных работ большое

внимание уделялось учетам серых китов в районе, расположенном между $53^{\circ}23'$ и $53^{\circ}13'$ с.ш., то есть учетам на коротких маршрутах в северной части зоны учета (Рис. 1).

Плохие погодные условия привели к тому, что в июле здесь удалось провести лишь два незавершенных учета. В условиях плохой видимости при сильном ветре 24 июля было учтено 5 серых китов, 28 июля - 3 серых кита. В настоящее время можно лишь констатировать, что в июле в северной части зоны учета серые киты присутствовали.

В первой декаде августа учет китов оказался также невозможен. С 13 по 25 августа численность серых китов в северной части зоны учета оставалась достаточно стабильной и относительно невысокой (Рис. 25). В этот период здесь кормились одиночки и небольшие группы до 4 китов. В северном участке (район залива Одопту), где намечено строительство причала для барж, за исключением прохода самки с детенышем 14 августа и китов, шедших 14 – 15 августа на юг, других серых китов зарегистрировано почти не было.

Увеличение численности китов в северной части зоны учета проявилось 26 и 28 августа. При этом, если 26 августа киты держались достаточно рассеяно в районе 5 – 6-го пунктов учета, то 28 августа они группировались вблизи от берега в районе 4 – 5-го пунктов. Обозначилось присутствие китов и в самом северном участке у пунктов учета 1 и 2 (Рис. 25 g, h).

В сентябре наметившаяся в конце августа тенденция нарастания численности китов в северной части зоны учета продолжала развиваться. При этом начались подходы обособленных скоплений серых китов, о чем сообщалось выше. Так, если 2 сентября скопление из примерно 20 китов было обнаружено на 6-м пункте учета (Рис. 26 а), то 3 - 4 сентября они были учтены на 5, 4 и 3-м пунктах, а 5 сентября было заметно их появление на 2 и 3-м пунктах учета (Рис. 26 а,b,c). Такая же перекочевка, только в южном направлении, прослеживалась 10 – 13 сентября. Иногда часть китов откочевывала и количество учтенных китов снижалось. Однако в целом на протяжении всего сентября просматривалось заметное увеличение численности серых китов в северной части зоны учета.

В октябре, по сравнению с сентябрем, численность серых китов в северной части зоны учета несколько снизилась, тем не менее, число учитываемых здесь китов оставалось относительно высоким и стабильным (Рис. 27 а, b, c, d).

Мы уделяли повышенное внимание намечаемому месту строительства причала для барж, который планируется разместить в районе залива Одопту между 1 и 2-м

пунктами учета. В августе численность китов непосредственно в месте намечаемого строительства причала была относительно невелика, самой низкой за весь сезон наблюдений (Рис. 25). В сентябре их среднее количество на учет заметно нарастало (Рис. 26), в октябре наметилось некоторое его снижение (Рис. 27).

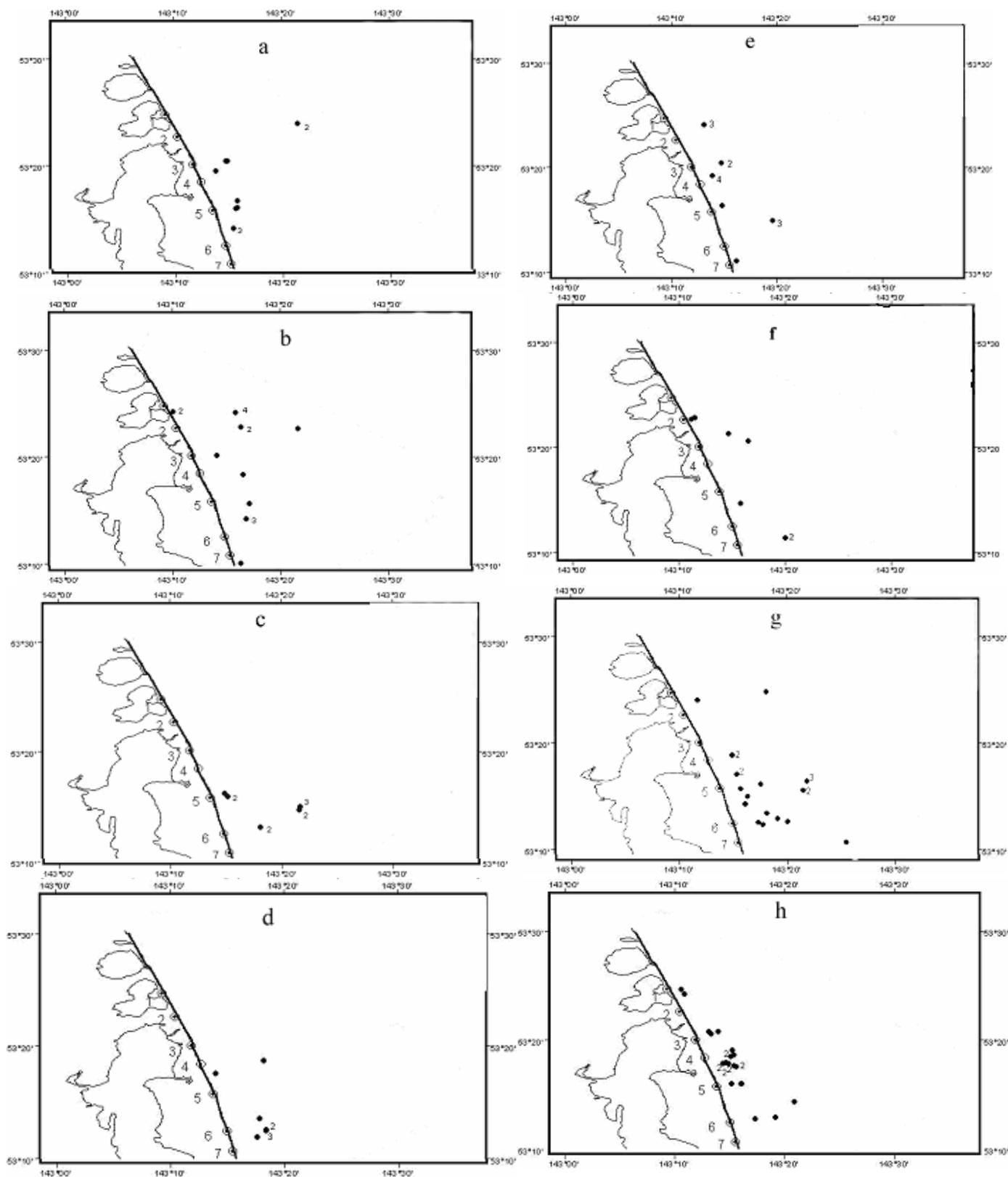


Рис. 25. Распределение серых китов в северной части зоны учета в августе 2003 г. а - распределение китов 13 августа; б - распределение китов 14 августа; с - распределение китов 18 августа; д - распределение китов 19 августа; е - распределение китов 20 августа; ф - распределение китов 23 августа; г - распределение китов 26 августа; h - распределение китов 28 августа. Символами в виде круга с точкой обозначены пункты учета, цифры означают номера пунктов учета. Символами в форме точки обозначены одиночные киты, цифры означают количество китов в группах.

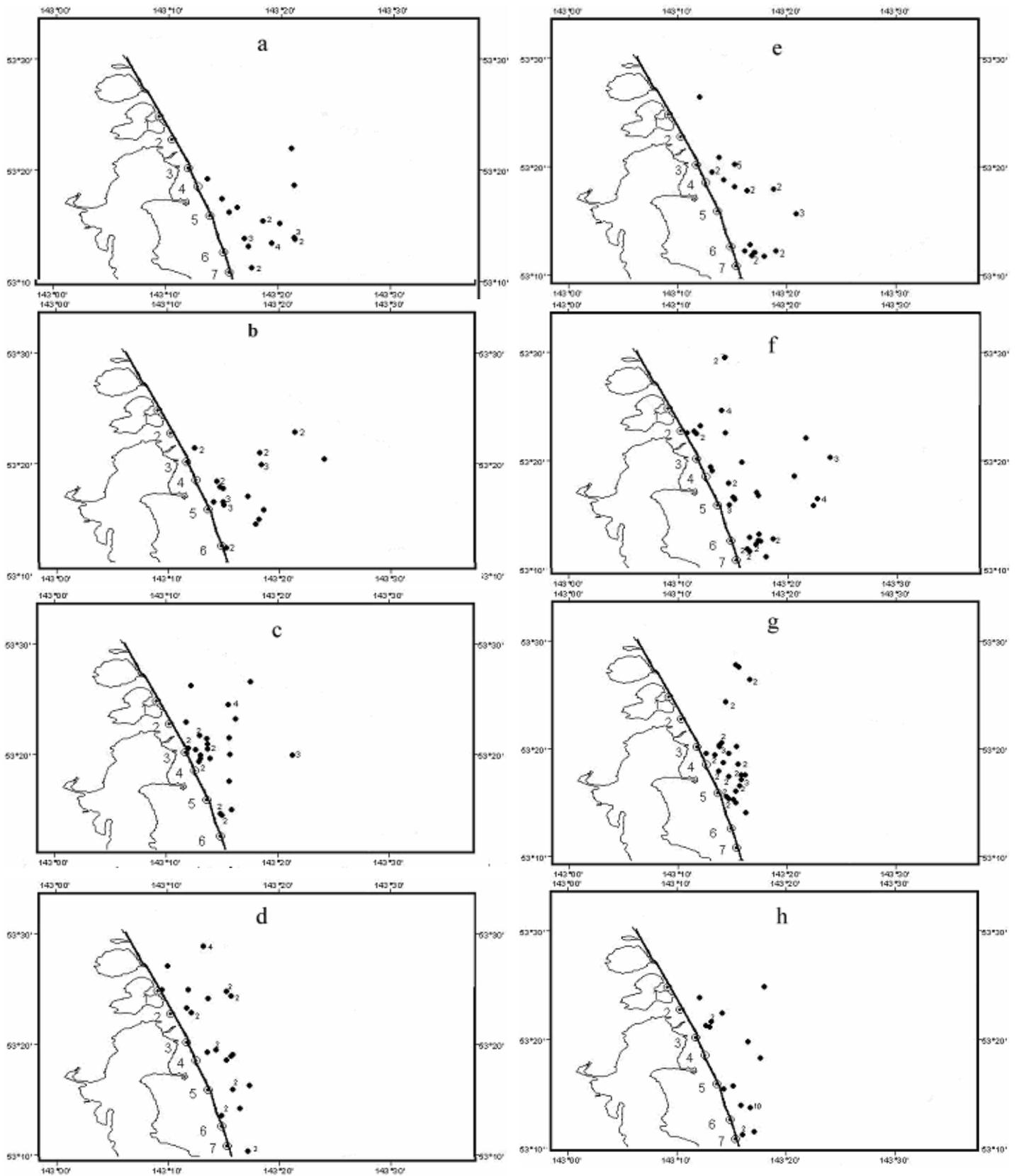


Рис. 26. Распределение серых китов в северной части зоны учета в сентябре 2003 г. а – 2 сентября; б - 4 сентября; с - 5 сентября; д - 10 сентября; е - 13 сентября; ф - 21 сентября; г - 24 сентября; h - 27 сентября. Обозначения как на рис. 25.

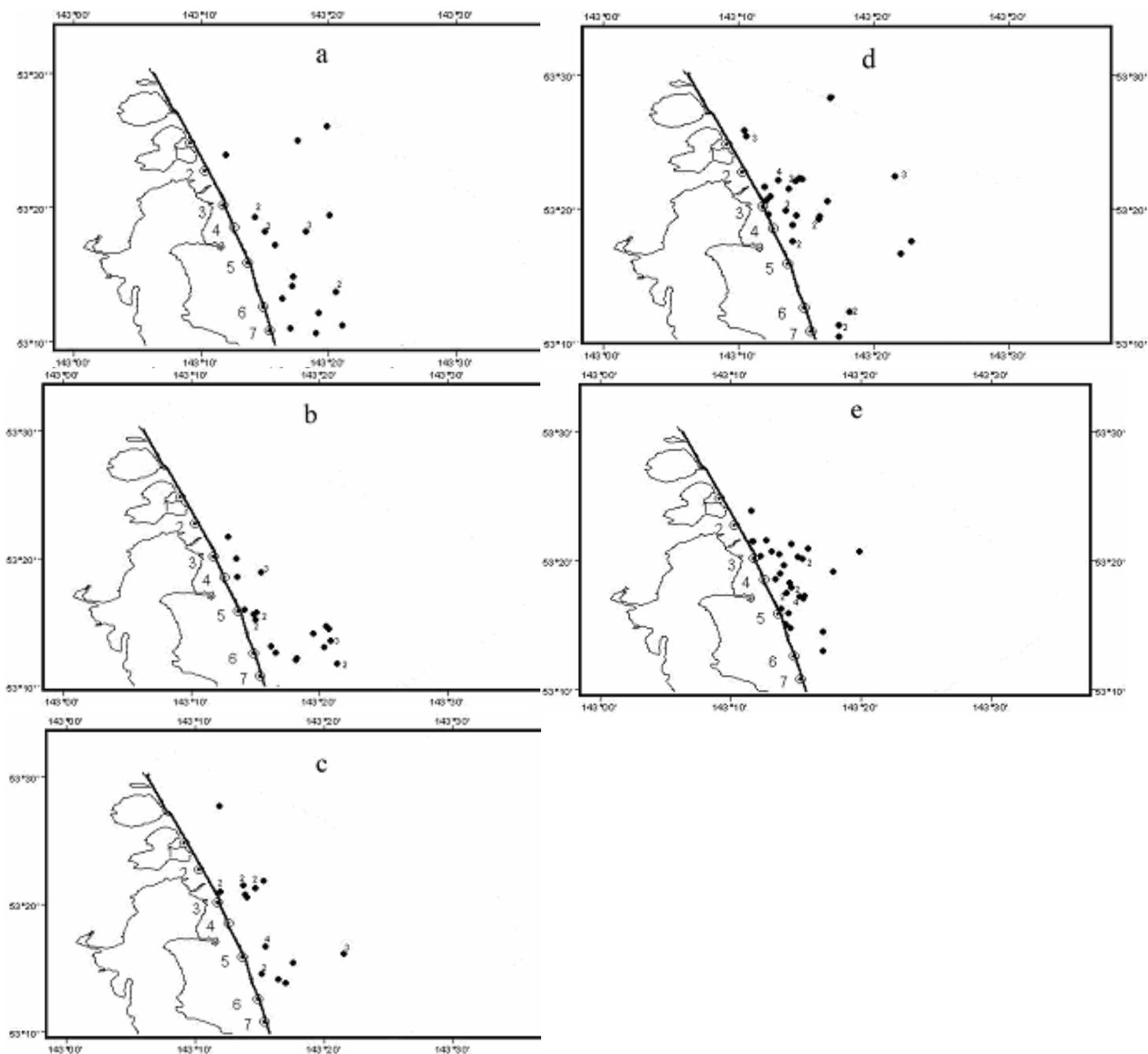


Рис. 27. Распределение серых китов в северной части зоны учета в октябре 2003 г. а - 4 октября; б - 5 октября; с - 7 октября; д - 10 октября; е - 13 октября. Обозначения как на рис. 25.

Данные, собранные в 2003 г. показывают относительно редкое присутствие китов в секторе учета 1-го пункта, особенно к северу от него, где китов мы регистрировали редко. В этой связи можно предложить перенести место намечаемого строительства причала как можно дальше на север и разместить его немного южнее протоки из залива Одопту. Здесь киты бывают реже всего, а дно и берег имеют идентичное строение с намечаемой точкой 53° 23' с.ш.

Особенности поведения серых китов в период учета

Социальное поведение

В период учета игровое поведение у серых китов проявлялось редко. Лишь иногда удавалось видеть шлепки хвостом, выставление грудных плавников и т.д. Играли преимущественно детеныши рядом с матерью. Игровое поведение взрослых китов выражалось в выставлении головы, вращении хвостовой лопастью, выставлении из воды грудных плавников.

В начале сентября появились группы китов с явными признаками необычного социального поведения. Такие группы обычно входили в состав описанных выше скоплений (агрегаций) из 2 – 3 десятков китов медленно перемещавшихся на север вдоль берега. В этих агрегациях выделялись группы китов, которые состояли из 3-4 особей, державшихся несколько особняком и дальше от берега, чем остальные образующие агрегацию животные (Рис. 28). Киты в таких обособленных группах вели себя очень активно - наблюдались плотные, практически одновременные выходы животных на поверхность, выставления над поверхностью моря грудных плавников и хвостовых лопастей, вращение вокруг продольной оси, выставление рывком головы, буруны после выдохов под водой. Киты явно отталкивали друг друга, были заметны удары снизу в область таза. В целом поведение животных в таких группах очень напоминало поведение серых китов с выраженным доминированием признаков спаривания, зарегистрированное ранее в осенний период в водах Чукотского полуострова (Томилин, 1937; Bogoslovskaya et al., 1981; Ljungblad et al., 1987). Эти группы с признаками брачного поведения не распались в течение нескольких дней, медленно перемещаясь вдоль побережья. Неподалеку от них постоянно присутствовали одиночки, пары и небольшие группы других китов, имевших обычное поведение. Чувствовалось, что именно эти группы с репродуктивно-ориентированным поведением являлись ядрами агрегаций, несмотря на свое несколько обособленное положение. Первая такая группа была обнаружена 4 сентября, последняя - 9 октября

(Таблица 9). Подавляюще большинство их держалось в северной части района работ и лишь одна была зарегистрирована у устья протоки Пильтунского залива.

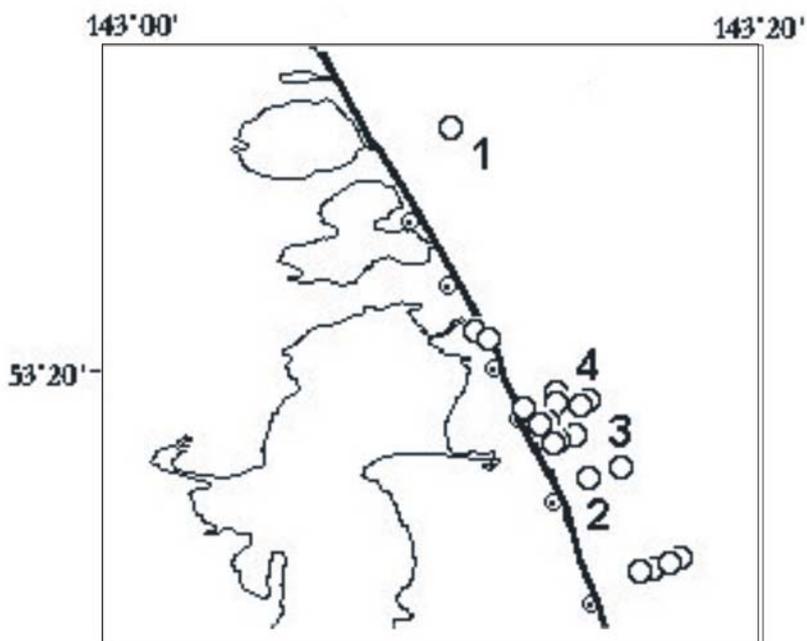


Рис. 28. Распределение серых китов в северной части района исследований 9 окт. 2003 г. Значками обозначены одиночные киты, цифрами - число китов в группах. Видна агрегация, включающая группу из 4 животных с выраженным доминированием признаков брачного поведения.

Таблица 9. Случаи наблюдения групп китов с признаками брачного поведения в период. береговых учетов в 2003 г.

| Даты | Число китов в группе | № пункта учета |
|----------|----------------------|----------------|
| 04.09.03 | 3 | 3 |
| 05.09.03 | 4 | 2 |
| 05.09.03 | 3 | 3 |
| 13.09.03 | 5 | 3 |
| 13.09.03 | 4 | 6 |
| 21.09.03 | 4 | 4 |
| 23.09.03 | 4 | 16 |
| 23.09.03 | 3 | 6 |
| 04.10.03 | 3 | 5 |
| 05.10.03 | 3 | 5 |
| 09.10.03 | 4 | 3 |

Первую группу с характерными признаками брачных поведенческих мотиваций мы обнаружили 4 сентября. Вполне возможно, что мы не сразу обратили внимание на необычное поведение таких групп и агрегации, наблюдаемые в конце августа, были

также связаны с подобными группами. Последнюю группу с признаками брачного поведения мы видели 9 октября. Подавляющее большинство таких групп держались в северной части зоны учета, лишь одна зарегистрирована у устья Пильтунского залива.

Несмотря на результаты этих наблюдений, пока преждевременно говорить о возможности размножения серых китов в водах Сахалина в сентябре-октябре, поскольку непосредственных случаев спаривания животных пока документально не зарегистрировано. Мы этого сделать не могли из-за удаленности таких групп от берега и невозможности увидеть этого на расстоянии в несколько километров с помощью обычных биноклей. В связи с этим необходима безотлагательная организация специальных наблюдений для детального изучения отмеченного явления, чрезвычайно важного для познания биологии серых китов охотско-корейской популяции.

Всего лишь 11 половозрелых репродуцирующих самок серых китов было зарегистрировано у северо-восточного Сахалина в период между 1995 и 1999 гг. (Weller et al., 2002). С учетом того, что период деторождения у самок охотско-корейской популяции серых китов составляет три года (Brownell, Weller, 2002), в охотско-корейской популяции сейчас может насчитываться в общей сложности около 20 размножающихся самок.

Кормовое поведение

Кормовое поведение взрослых животных. Стремясь накопить достаточные запасы для предстоящей зимы, серые киты на местах нагула кормятся почти постоянно. Кормовое поведение взрослых животных у северо-восточного Сахалина примечательно, прежде всего, образованием групп кормящихся животных на очень ограниченных участках. Питаясь, по-видимому, на небольшом кормовом пятне, на поверхность киты выходили по очереди в одном и том же месте, устраивая что-то вроде «карусели». Одни животные находились на поверхности, другие под водой. Затем, после некоторой паузы, следующие животные выходили на поверхность, а предыдущие уходили под воду. Лишь при достаточно длительном наблюдении удавалось выяснить, что на очень маленьком участке кормится не один наблюдаемый на поверхности серый кит, а два, иногда даже три кита. В отдельных случаях на таких «кормовых» участках скапливалось до 10 китов.

В района устья Пильтунского залива серые киты во время отлива иногда образовывали большие группы из 3 – 6 животных в прибойной зоне с мористой стороны песчаных банок, где под воздействием отливного течения, по-видимому, концентрируются кормовые объекты. Во время действия прилива, если не было наката,

серые киты по одному – два уходили дальше от берега и распределялись достаточно широко.

В августе, в период действия косо направленных к берегу волн, серые киты кормились прямо на отмели в каналах и впадинах между песчаными банками, куда, по-видимому, накатом забрасывается бентос. Иногда во время действия «косого» наката на отдельных участках, особенно в южной части Пильтунской косы, крупные киты в группах до 6 особей кормились непосредственно в прибойной зоне в 100 – 300 м от берега. Среди взрослых и крупных животных в такой группе можно было видеть и самок с детенышами.

В сентябре – октябре в период действия волн, параллельных берегу, серые киты по одному - два распределялись цепью один за другим вдоль внешней границы отмели, которая хорошо просматривалась по поднимаемой волнами мути. По-видимому, и в этом случае под воздействием волн также создаются локальные концентрации кормов, которые используются китами.

Кормовое поведение самок с детенышами и сеголеток. Чаще всего самок с детенышами удавалось видеть в августе. Пары этих животных предпочитали держаться обособленно и самки старались водить сосунков по прибрежной отмели. Во время действия ослабевающего наката 13 августа, когда было учтено максимальное количество таких пар, можно было видеть, что в прибойной зоне на мелководье между внешним и внутренним барями держалось большинство из них. В этой зоне, где энергия наката в значительной мере погашена внешним баром, относительно спокойно. Здесь, в системе впадин и каналов, по-видимому, физически концентрируются корма. При осмотре выбросов удавалось обнаруживать настоящий «пищевой ком» из водорослей, в который прибором замотаны бентосные организмы (Рис. 29).

В период работ в этой зоне на отмели на расстоянии до 1 км от берега держалось 83% зарегистрированных пар самок с детенышами (Рис. 30, Рис. 31). Сеголетки, перешедшие к самостоятельному кормлению, также предпочитали держаться на отмели, особенно в периоды слабого наката, при этом взрослого кита (по-видимому, самку) иногда можно было видеть за внешней стороной отмели.

Переход к самостоятельному образу жизни – критический период в жизни любого животного. На отмели у побережья северо-восточного Сахалина сеголетки серых китов обучаются поиску пищи, учатся захватывать необходимый корм и получают возможность начать самостоятельную жизнь. Поэтому прибрежная отмель у северо-

восточного Сахалина жизненно важна для выживания приплода серых китов охотско-корейской популяции.

Реакция серых китов на антропогенное воздействие. В связи с промышленным освоением шельфа северо-восточного Сахалина одним из основных факторов воздействия на китов являются шумы антропогенного происхождения. Движение судов является наиболее распространенным видом человеческой активности в море. При приближении крупного судна серые киты обычно стараются уклониться от его курса. Если это не удается, серый кит ныряет на длительный период и под водой ожидает прохода судна. Характерный пример реакции серого кита на движение судна мы наблюдали 23 августа. Рыболовный сейнер двигался вдоль берега с севера. При приближении сейнера кормившийся серый кит начал реагировать на судно за 700 – 900 м. Сначала он уходил на юг по ходу движения судна, отклоняясь к берегу. Были видны 6 последовательных выходов через 15 – 30 сек, затем кит нырнул на длительный период и вышел лишь после прохода судна.



Рис. 29. Бентосные организмы выброшенные прибоем на пляж северо-восточного Сахалина.

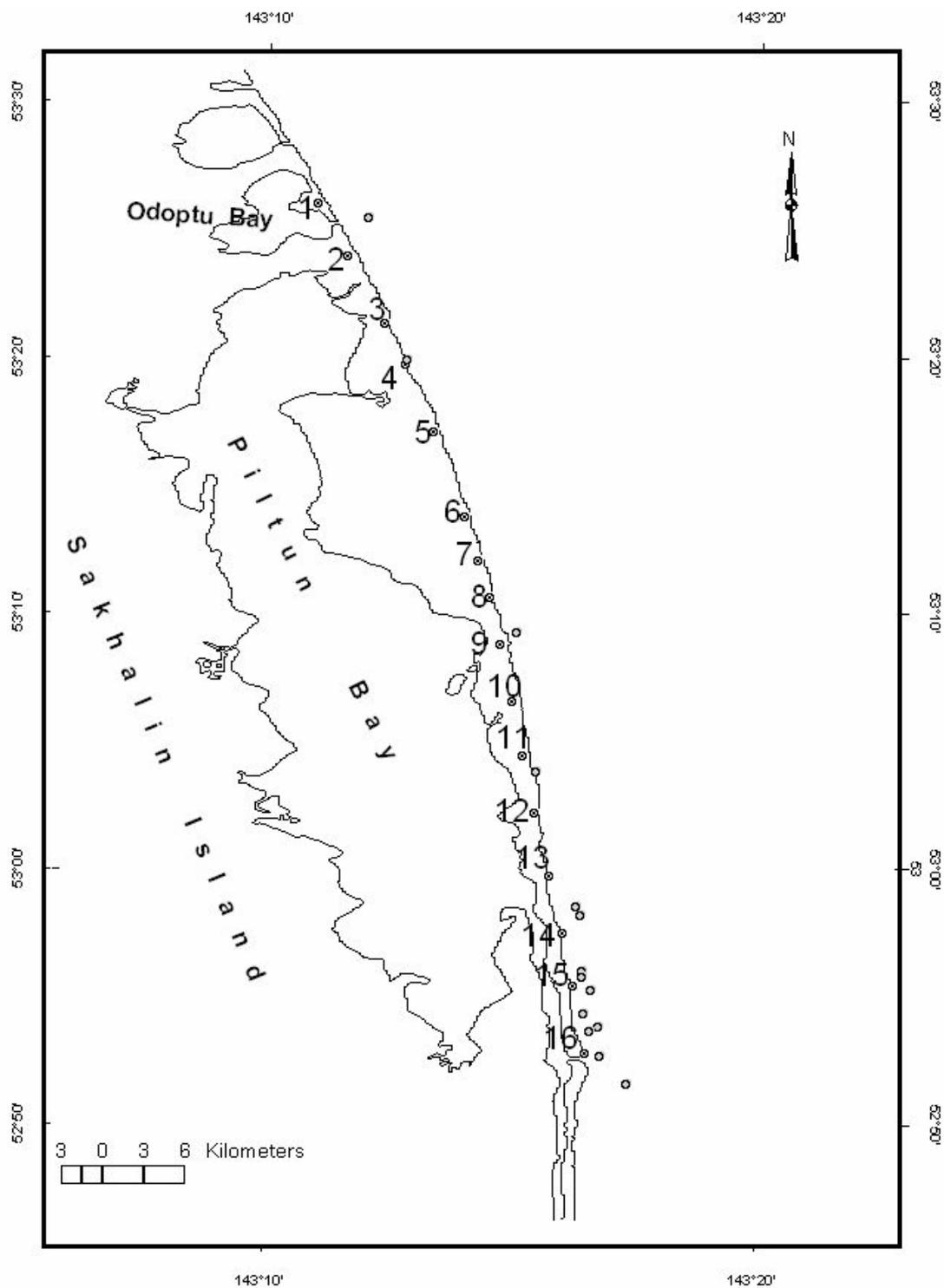


Рис. 30. Распределение пар самка–детеныш и сеголеток в Одопту-Пильтунском районе в августе 2003 г. Круглыми значками обозначены места обнаружения самок с детенышами и сеголеток. Остальные обозначения как на рис. 11.

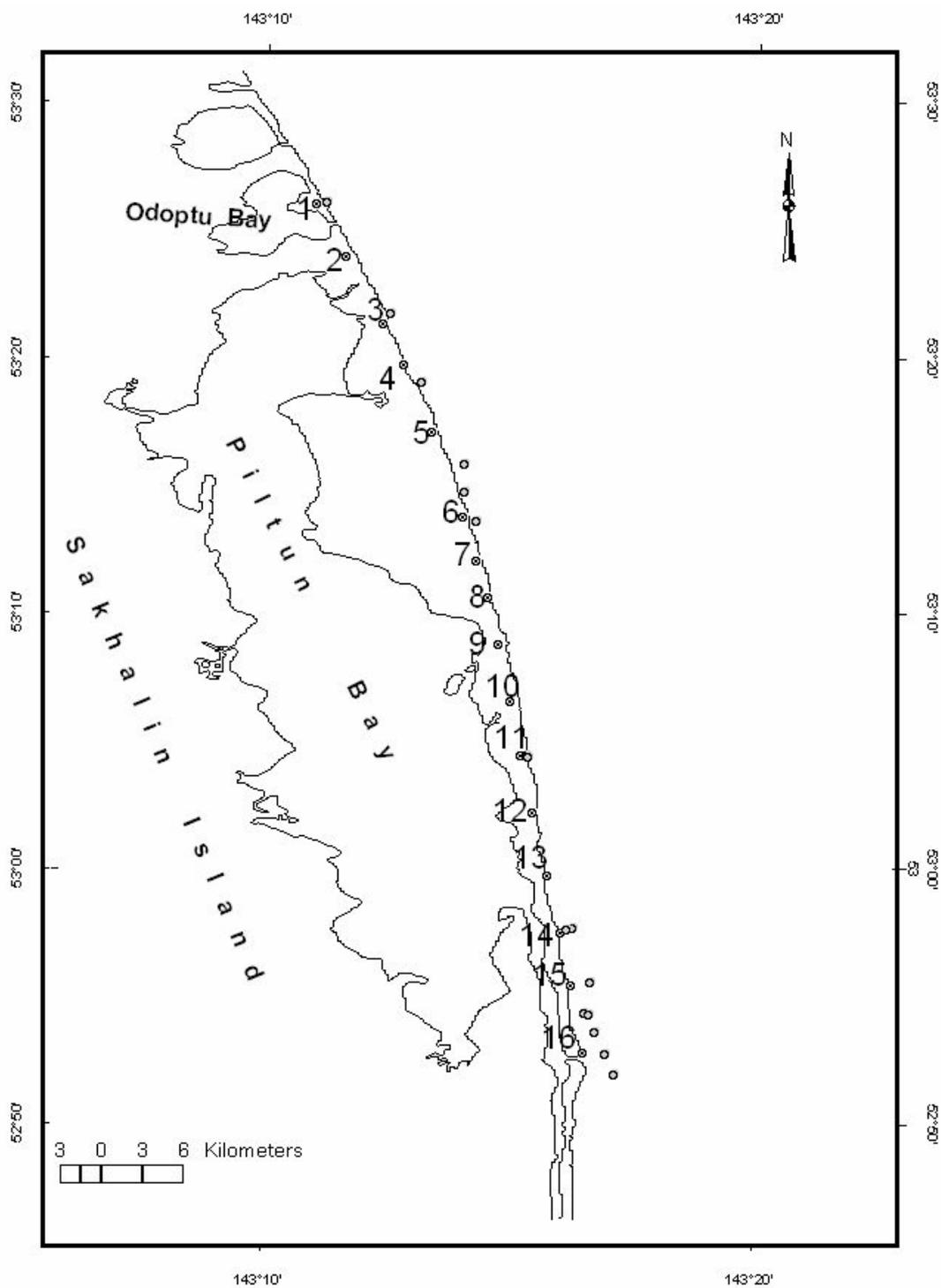


Рис. 31. Распределение пар самка–детеныш и сеголеток в Одопту-Пильтунском районе в сентябре 2003 г. Обозначения как на рисунке 30.

При приближении проходящей моторной лодки серые киты реагировали примерно так же, как и на судно. Иначе киты реагировали при их преследовании лодками. Так, группа из 6 китов, кормившаяся на протяжении нескольких дней до этого в районе 3-го пункта учета, при приближении «Зодиака» группы Ю. Яковлева 25 августа начала попарно уходить от лодки мористее. Киты явно избегали моторной лодки. Позднее, когда 2 серым китам избавиться от преследования не удавалось, один из них совершил высокий прыжок перед «Зодиаком». После этого случая серые киты вернулись на прежнее место, лишь несколько дней спустя.

Схожая реакция серых китов наблюдалась и при преследовании китов 7 сентября «Зодиаком» группы Д.Уэллера (D.Weller). При попытке приблизиться к группе кормившихся китов были также видны прыжки серого кита, хотя к этому «Зодиаку» киты, в целом, относились спокойнее. Сложилось впечатление, что прыжок из воды является реакцией китов на преследование и, возможно, это акт устрашения. Прыжок и громкий шлепок о воду огромного тела способен впечатлить кого угодно.

После ухода лодок киты всегда затаивались. При выходе на поверхность они старались не давать фонтанов, выставляли лишь дыхало и подолгу держались под водой. Даже при очень хорошей видимости китов было очень трудно обнаружить. Лишь спустя 30 – 45 минут они успокаивались и начинали вести себя как обычно.

После пролета вертолета на высоте 200 - 250 м над китами, как это было 5 октября, наблюдалась схожая реакция. Киты затаились, почти прекратили давать фонтаны и увеличили период нахождения под водой. Лишь спустя 30 минут киты начали вести себя, как обычно.

В отличие от вертолета, после пролета над ними самолета на высоте 300 - 400 м с научной группой на борту какого-либо изменения поведения китов мы не заметили.

В настоящее время научная деятельность по изучению серых китов с использованием моторных лодок, судов и самолетов - основной путь исследований китов в этом районе. Одновременно это основной фактор их беспокойства у северо-восточного Сахалина. Приведенные выше наблюдения указывают на резко отрицательную реакцию серых китов на приближение и, особенно, дальнейшее преследование со стороны исследовательских судов. На схожее изменение поведения, направления и скорости движения серых китов чукотско-калифорнийской популяции в присутствии лодок указывал Bursk (1989). Мигрирующие вдоль побережья Северной Америки серые киты при появлении лодок стараются оставаться подолгу под водой и выходят на поверхность лишь для дыхания (Hubbs and Hubbs, 1967). Изменение пути

миграции китов на более удаленный от берега у южной Калифорнии рассматривается как реакция китов на беспокойство со стороны моторных лодок (Rice and Wolman, 1971).

Мы не видели реакции серых китов на забор проб кожи для биопсии. В литературе реакция серых китов на получение таких проб с помощью специальных стрел также не описана (Moore and Clark, 2002). Сообщалось, что при мечении специальными метками серые киты реагируют хлопаньем хвостом по воде и быстрым уходом, однако вскоре после этого возвращаются к своему обычному поведению (Harvey and Mate, 1984 по Moore and Clark, 2002). Тем не менее, реакция китов на взятие проб для кожной биопсии должна быть исследована, особенно у такой маленькой популяции серых китов, как охотско-корейская (IWC, 2002).

Размеры групп

Под группой мы понимали два и более животных, которые в период учета держались вместе на близком расстоянии друг от друга и совершали согласованные движения. Необходимо отличать группы от скоплений, где число животных на порядок больше и которые состоят из отдельных групп, ведущих себя самостоятельно, но совершающих согласованные с другими группами и одиночками перемещения, обычно вдоль побережья. Существуют определенные сложности в выявлении состава групп серых китов в период питания на полях нагула. В этот период группы серых китов в большинстве своем нестабильны и носят временный характер. Группы из нескольких китов часто образуются на кормовом пятне, куда подходят другие животные. Киты начинают выходить на поверхность по очереди, так что выявление численного состава групп требует продолжительного наблюдения. По окончании питания такие группы серых китов легко распадаются.

В 2003 г. было зарегистрировано 346 групп серых китов. Число животных в группе изменялось от 2 до 10 (Таблица 10). В подавляющем большинстве случаев серые киты держались поодиночке (64,8%). Группы из 2 животных встречены в 22, 5% случаев (n= 346) и в 8,46% случаев (n=65) группы состояли из 3 животных. Группы по 4 животных встречены в 3,13% случаев (n=24) и лишь 1,04% групп (n=8) состояли из 5 и более животных. Средний размер групп в 2003 г. оказался равен $1,5 \pm SD 0,91$ (n=768), медиана и мода оказались равны 1 (Таблица 11). Наибольший средний размер групп наблюдался в сентябре - $1,6 \pm SD 1,0$ (n=342), наименьший в октябре - $1,4 \pm SD 0,75$ (n=177) (Таблица 11).

Парный t-тест на оценку различий среднего размера групп, зарегистрированных в августе и в сентябре, показал, что средний размер групп в сентябре достоверно больше

среднего размера групп, учтенных в августе ($P = 0.03$). Достоверно больше средний размер групп, учтенных в сентябре по отношению к среднему размеру групп в октябре ($P = 0,005$). В то же время количественный состав групп, зарегистрированных в августе, хотя и несколько больше, чем в октябре, однако достоверно не отличается ($P = 0,08$). Таким образом, в сентябре 2003 г. число китов в группах было достоверно больше, чем количество серых китов в группах в августе либо в октябре.

Таблица 10. Количественный состав групп серых китов на полях нагула у северо-восточного Сахалина

| Период | Количество особей в группе | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 10 |
| Август | 163 | 58 | 17 | 6 | 3 | 1 | 0 |
| Сентябрь | 206 | 85 | 35 | 13 | 2 | 1 | 1 |
| Октябрь | 129 | 30 | 13 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Всего групп | 498 | 173 | 65 | 24 | 5 | 2 | 1 |
| % от количества групп | 64,84 | 22,53 | 8,46 | 3,13 | 0,65 | 0,26 | 0,13 |
| Всего особей | 498 | 346 | 195 | 96 | 25 | 12 | 10 |
| % от общего количества животных | 42,12 | 29,27 | 16,5 | 8,12 | 2,12 | 1,02 | 0,85 |

Таблица 11. Статистический анализ размеров групп

| Период | Кол-во учтенных групп | Средний размер групп | Медиана | Мода | Стандартное отклонение | Ранг групп |
|----------|-----------------------|----------------------|---------|------|------------------------|------------|
| Август | 248 | 1,51 | 1 | 1 | $\pm 0,87$ | 1-6 |
| Сентябрь | 343 | 1,63 | 1 | 1 | $\pm 1,00$ | 1-10 |
| Октябрь | 177 | 1,4 | 1 | 1 | $\pm 0,75$ | 1-4 |
| Общее | 768 | 1,54 | 1 | 1 | $\pm 0,91$ | 1-10 |

По данным Weller et al. (1999), средний размер групп серых китов у северо-восточного Сахалина равен 2 ± 1.8 голов. По результатам полученным нами за отчетный сезон, средний размер групп составил $1,54 \pm 0,91$ особей (Таблица 11), что существенно ниже. В нашей выборке оказалось значительно больше одиночек - 64,8% по сравнению с 43,1% согласно данным при учете с лодок Weller et al. (1999). Результаты, полученные нами, совпадают с данными Блохина, Бурдина (2001), так же как и мы работавших с

берега. Произошло это, скорее всего, из-за того, что при работе с лодки велик пропуск одиночных китов.

Распространение китов в зависимости от расстояния от берега

Изменение распределения серых китов по степени их удаленности от берега для всей зоны учета представлено в Таблица 12 и на Рис. 32. Из таблицы и рисунка видно, что наиболее значимые различия в распределении серых китов наблюдаются между августом и сентябрем. Различия между средними значениями здесь достигают 1100 метров, при этом коэффициент различий очень значим ($P < 0.0001$). В то же время различия между распределением китов в сентябре и в октябре незначительны ($P = 0,8$).

Таблица 12. Статистический анализ распределения серых китов по отношению к берегу для всей зоны учета

| Месяцы | Число измерений (n) | Средняя (м) | Мин. | Макс. | Стандартная ошибка |
|----------|---------------------|-------------|------|-------|--------------------|
| Август | 255 | 2447 | 48 | 12510 | 129,8 |
| Сентябрь | 343 | 3548 | 96 | 16640 | 163,0 |
| Октябрь | 177 | 3484 | 312 | 12080 | 188.4 |

Из Рис. 32 видно, что с приближением осени распределение китов по степени их удаленности от берега существенно изменялось. Если в августе в зоне до 3 км находились 79% китов, то в сентябре на том же расстоянии находилось 58% серых китов. В октябре доля китов находившихся на расстоянии до 3-х км еще уменьшилась (21%), одновременно до 46,2% увеличивалось количество китов находившихся далее 3 км от берега (Рис. 32).

Таким образом, с приближением осени, в исследуемом районе серые киты перераспределяются дальше от берега. Наиболее значимые изменения происходят в распределении китов между августом и сентябрем.

Перераспределение китов в разных частях зоны учета происходило неодинаково. В северной части зоны учета лишь 25% китов в августе и 30% в сентябре держались на удалении до 2 км от берега (Рис. 33). В октябре на расстоянии до 2 км в этой зоне держались уже 77% китов, а далее 2 км находились лишь 23% китов.

В южной части зоны учета в августе и сентябре около 44% китов держались на расстоянии до 2 км берега (Рис. 33). В октябре на расстоянии до 2 км от берега держались лишь 4,2%, а далее 2 км от берега находилось 95,8 % китов

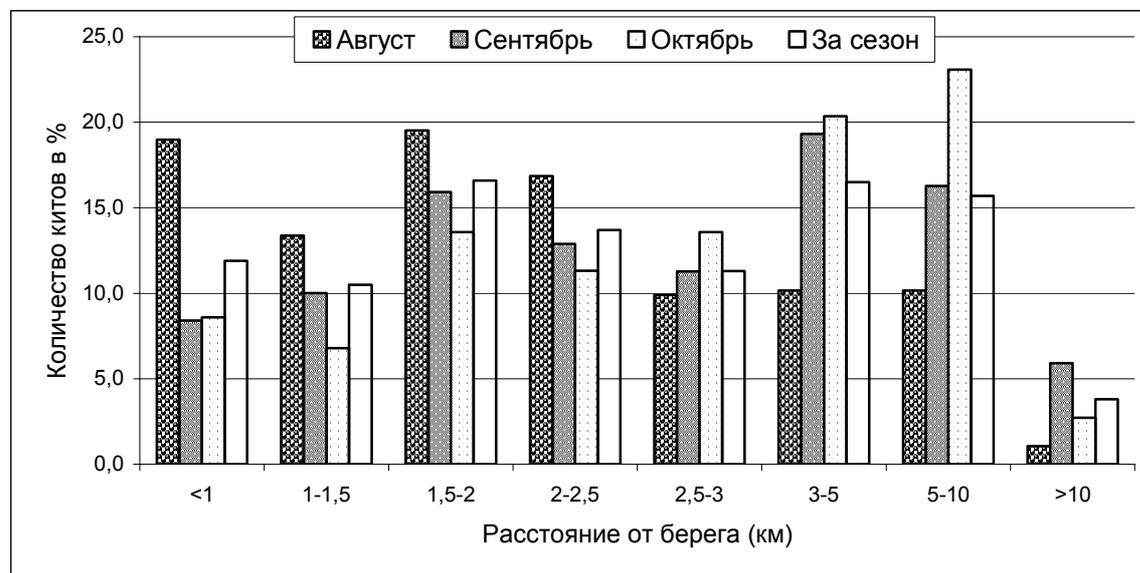


Рис. 32. Распределения учтенных китов по месяцам в зависимости от удаления от берега по всей зоне учета.

В центральной части зоны учета с приближением осени перераспределение китов носило промежуточный характер. Однако в августе в непосредственной близости от берега (до 1 км) здесь находились 30,4% серых китов, тогда как в южной части на этом расстоянии держались лишь 9,7%, а в северной 2,3% китов.

В литературе сведения о распределении серых китов у северо-восточного Сахалина в зависимости от удаления от берега немногочисленны и даны на основе глазомерных оценок для района устья залива Пильтун (Блохин, Бурдин, 2001; Блохин, 2002; Weller et al., 2002). Авторы также отмечают, что с приближением осени наблюдается отход китов на большее расстояние от берега.

Количество самок с приплодом и динамика перехода к самостоятельному образу жизни сеголеток серых китов

В период работ зарегистрировано 24 встречи пар самок с детенышами. Из них 14 пар (58%) видели в августе, 10 (42%) - в сентябре и одну пару в октябре (Рис. 29, Рис. 30, Таблица 11). Максимальное количество - 5 пар самок с детенышами и один сеголеток - были учтены 13 августа на длинном маршруте в условиях затухающего наката после

шторма. Все самки с детенышами и сеголетки зарегистрированы исключительно в южной части зоны учета между 11 и 16-м пунктами. Еще одна пара «самка-детеныш» была учтена 12 августа у 4-го пункта учета и, по-видимому, она же зарегистрирована у первого пункта учета 14 августа. Скорее всего, это была еще одна пара, которая не попала в учет 13 сентября. Всего в зоне учета 13 сентября находилось 6 сеголеток серых китов. По отношению к максимально зарегистрированному в зоне учета числу серых китов (70 особей), приплод в 2003 г. составил около 9%. Этот показатель, как по учетному количеству сеголеток, так и по проценту приплода, оказался выше уровня, зарегистрированного для этого района ранее (Weller et al., 1999, 2003).

Таблица 13. Учеты пар «самка-детеныш» и сеголеток серых китов на длинных маршрутах по всей зоне учета в 2003 г.

| Дата | Кол-во пар «самка-детеныш» | Сеголетки |
|--------|----------------------------|-----------|
| 13.08 | 5 | 1 |
| 18.08 | 4 | 0 |
| 19.08 | 1 | 0 |
| 28.08 | 2 | 0 |
| 05.09 | 3 | 1 |
| 06.09 | 2 | 0 |
| 13.09 | 2 | 3 |
| 21.09 | 0 | 0 |
| 23.09 | 1 | 1 |
| 05.10. | 1 | 0 |
| 10.10 | 0 | 0 |
| 13.10 | 0 | 0 |

Встреча детеныша без самки 13 августа указывает на то, что процесс перехода сеголеток к самостоятельному образу жизни начался до начала наших работ. Количество пар самок с детенышами, учитываемых на протяжении августа – октября, постепенно снижалось (Таблица 13). Последняя такая пара была обнаружена 5 октября. Сеголеток уверенно регистрировать с берега достаточно сложно, поэтому полученные нами цифры (Таблица 13), скорее всего, занижены. Тем не менее, динамику распада пар «самка-детеныш» и сроки перехода сеголеток к самостоятельному образу жизни они, по-видимому, все же отражают.

В литературе сведения о сроках перехода сеголеток к самостоятельному образу жизни немногочисленны. По данным Weller et al. (1999), пары «самка-детеныш» распадаются между 8 июля и 13 августа и расстаются окончательно между 3 и 17 сентября. Более поздние встречи самок с детенышами в нашем случае объясняются, по-видимому, более поздними сроками работ.

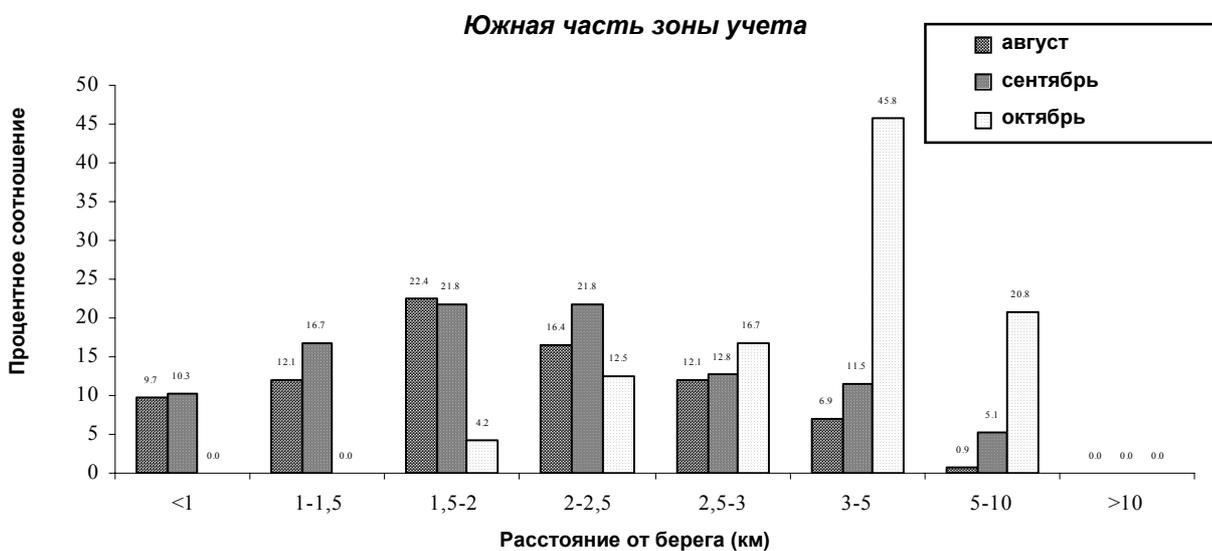
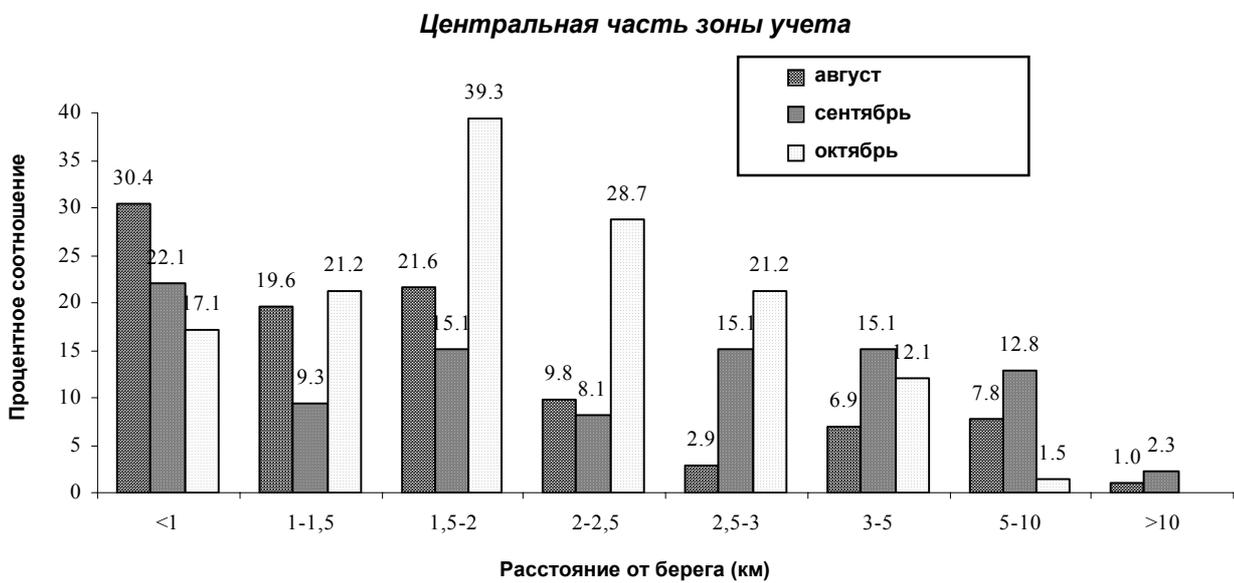
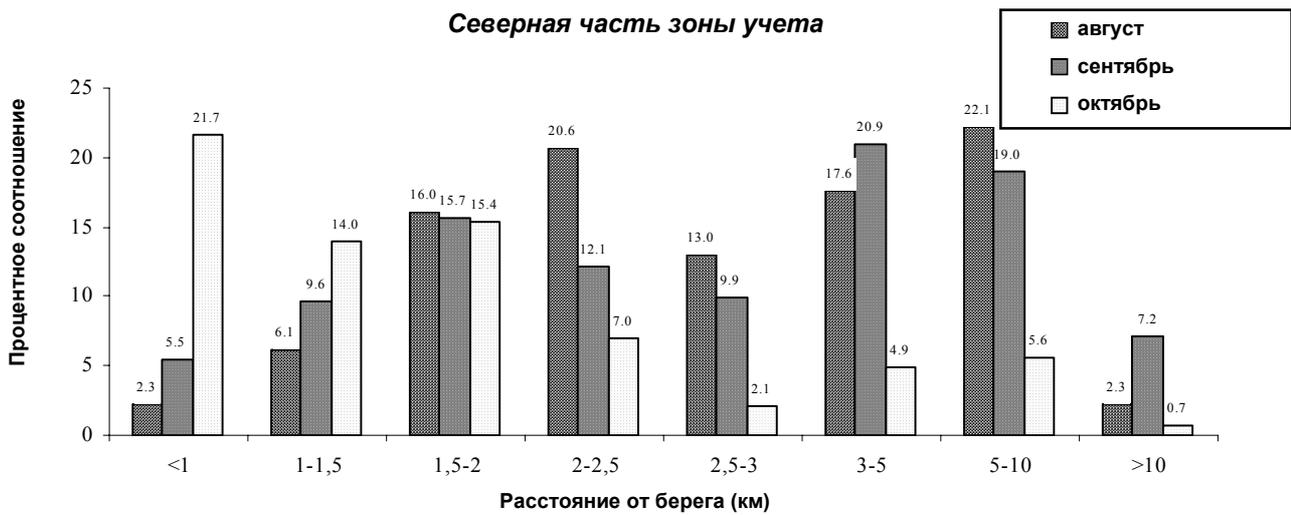


Рис. 33. Гистограмма распределения учетных китов в зависимости от удаления от берега.

Заключение

Прошло уже около 15 лет после окончания масштабных работ ТИНРО по поиску и авиаобследованию возможных мест обитания серых китов в Охотском море. За исключением побережья северо-восточного Сахалина, в настоящее время почти отсутствует информация о распределении серых китов охотско-корейской популяции в Охотском море. Без таких данных любые суждения о состоянии этой популяции неизбежно будут ограниченными и чреваты серьезными ошибками.

Работы 2003 г. позволили реализовать идею маршрутных учетов серых китов с использованием автомобиля. Удалось разработать и отработать на практике метод береговых маршрутных учетов китов. Используемый метод позволил рассчитать координаты каждого обнаруженного кита или группы китов. Высокая результативность используемого метода позволила показать, что в Одопту – Пильтунском районе в летний период держится в среднем 56,6 серых китов (мин. 36, макс. 70). Используемый метод позволил получить детальное представление о подекадном распределении серых китов в данном районе. Обнаружен подход в исследуемый район как одиночек, так и групп серых китов с севера 14 и 15 августа. Прослежена значительная сезонная изменчивость в распределении серых китов. Показано, что с приближением осени происходит перераспределение серых китов из района устья залива Пильтун к северу в район залива Одопту. Обнаружено, что в конце августа – начале сентября начинают формироваться агрегации из 20 – 30 китов, которые совершают медленные согласованные перемещения вдоль побережья в район залива Одопту и севернее, а затем вдоль берега в обратном (южном) направлении. В составе таких агрегаций часто были видны группы с поведением, описанным ранее для спаривающихся серых китов в водах Чукотки (Томилин, 1937; Bogoslovskaya et al., 1981; Ljungblood et al., 1987).

Исследования показали высокую значимость отмели в прибрежной зоне Одопту – Пильтунского района для самок серых китов и приплода. Прибрежная отмель используется для обучения сеголеток кормлению при переходе к самостоятельному образу жизни. Для взрослых серых китов характерно кормление на локальных кормовых участках в составе небольших групп на отмели и её внешней границе, а также в районе выноса из залива Пильтун.

Исследования показали достоверное увеличение числа китов в составе групп в сентябре по отношению к августу и снижение этого показателя к октябрю.

С приближением осени серые киты в южной части зоны учета перераспределялись дальше от берега, а в северной, наоборот, начинали держаться ближе к нему.

В 2003 г. в ходе береговых учетов в Одопту-Пильтунском районе было обнаружено 7 сеголеток серых китов. По отношению к максимально учтенному количеству взрослых животных (70 голов), эта цифра составляет 10%. Данный показатель, как по учтенному количеству детенышей, так и по проценту приплода находится на максимальном уровне, зарегистрированном для этого района (Weller et al., 1999, 2003). Более растянутым во времени оказался и переход сеголеток к самостоятельному образу жизни.

Проведенные наблюдения показывают отрицательную реакцию серых китов на их преследование со стороны исследовательских моторных лодок, а также на пролетающие над ними на низкой высоте вертолеты. В настоящее время это основные факторы беспокойства в исследуемом районе.

В районе залива Одопту, где в 2004 г. запланировано строительство временного причала для барж, серых китов было мало, особенно летом, причем на самом северном краю района исследований встречались лишь единицы. В связи с этим сооружение и эксплуатация временного причала не должны оказать серьезного негативного влияния на состояние охотско-корейской популяции серых китов. В целях снижения до минимума его потенциального воздействия на животных можно предложить перенести данный причал как можно дальше к северу и построить его чуть южнее входа в залив Одопту, где дно и берег имеют идентичное строение.

Рекомендации

1. Береговые маршрутные учеты серых китов должны быть продолжены.
2. Для того, чтобы иметь более полную информацию о распределении серых китов в Пильтунском нагульном районе необходима организации второй группы учетчиков, которая должна работать с Астохской косы к югу от устья залива Пильтун.
3. Работы по учету китов с берега должны координироваться как между собой, так и с судовым учетом в Морском районе.
4. Для береговых маршрутных учетов не обязательно применение большого грузовика, более рациональным будет применение менее мощных транспортных средств с хорошей проходимостью и меньшей стоимостью эксплуатации.
5. В целях снижения до минимума потенциального воздействия намечаемого строительства причала для барж можно рекомендовать перенести данный причал к северу, насколько это возможно.
6. Рекомендуется выполнение работ по поиску серых китов в других возможных местах нагула в Охотском море.

Выражение признательности

Мы благодарны нефтедобывающим компаниям «Эксон Нефтегаз Лтд.» (ЭНЛ) и «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд.» (СЭИК), обеспечившим финансирование работ по береговому маршрутному учету серых китов. Кроме того, мы выражаем благодарность В.А. Владимирову (ВНИРО) за активную и эффективную поддержку данных работ, как перед заказчиками, так и в различных правительственных организациях. Мы благодарим С.А. Блохина (ТИНРО-Центр), являвшегося инициатором этого проекта. За помощь в организации работ благодарим А.Н. Рутенко (ТОИ). Благодарим Валерия Владимирову, Роджера Мелтона и особенно Питера Уэйнрайта (LGL Limited) за тщательно осмысленные и полезные замечания, а Сергея Язвенко (LGL Limited) за помощь в общении в качестве переводчика. За активное и заинтересованное участие в работах мы благодарим также нашего водителя Б.А. Антонова и всех, кто в той или иной мере помогал нам в процессе учетов.

Литература

Берзин А.А., Владимиров В.Л., Дорошенко Н.В. 1986. Результаты авиаучетных работ по распределению и численности китообразных в Охотском море в 1979 – 1985 гг. // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1984/1985 г. Ред. Л.А. Попов. М. ВНИРО. С. 18-28.

Берзин А.А., Владимиров В.Л., Дорошенко Н.В. 1988. Результаты авиаучетных работ по изучению распределения и численности китообразных в прибрежных водах Охотского моря в 1986 – 1987 гг. // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1986/1987 гг. Ред. Л.А. Попов. М. ВНИРО. С. 18-28.

Берзин А.А., Владимиров В.Л., Дорошенко Н.В. 1990. Результаты авиаучетных работ по изучению распределения и численности полярных и серых китов и белухи в Охотском море в 1985 – 1989 гг. // Вопросы рационального использования морских млекопитающих Дальневосточных морей. Ред. А.А. Берзин. Владивосток, ТИНРО. С. 51-60.

Берзин А.А., Владимиров В.Л., Дорошенко Н.В. 1991. Результаты авиаучетных работ по изучению распределения и численности китообразных в Охотском море в 1988 – 1990 гг. // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1989-1990 гг. Ред. Л.А. Попов. М. ВНИРО. С. 6-17.

Блохин С.А. 1996. Распределение, численность и поведение серых китов (*Eschrichtius robustus*) американской и азиатской популяций в районах их распределения у берегов Дальнего Востока // Изв. ТИНРО. - т. 121. - с. 36-53.

Блохин С.А. 2002. Современное состояние запасов серых китов азиатской популяции в Охотском море.// Морские млекопитающие. Ред. А.А. Аристов, В.М. Белькович, В.А. Земский, В.А. Владимиров, И.В.Смелова. М. с.79-83.

Блохин С.А., Бурдин А.М. 2001. Распределение, численность и некоторые черты поведения серого кита (*Eschrichtius robustus*) корейского стада у северо-восточного Сахалина. Биология моря, т.27, №1, с. 15-20.

Блохин С.А., Язвенко С.Б., Владимиров В.Л., Лагереv С.И. 2002. Численность, распределение и поведение серого кита (*Eschrichtius robustus*) в прибрежных водах северо-восточного Сахалина в летне-осенний период 2001 г. (по данным

авианаблюдений). // Морские млекопитающие Голарктики 2002. Тезисы докладов второй международной конференции. Ред. Белькович В.М. М. с. 36-38.

Маминов М.К., Яковлев Ю.М. 2002. Новые данные о распределении и численности серых китов на северо-восточном шельфе Сахалина. //Морские млекопитающие Голарктики. Тезисы докладов второй международной конференции. Ред. В.М. Белькович. М. с.171-172.

Томилин А.Г. 1937. Киты Дальнего Востока. Ученые записки МГУ, вып.13. с.119-167.

Blokhin S.A., Maminov M.K., Kosygin G.M. 1985. On the Korean-Okhotsk population of gray whale. Rep. Int. Whal. Commn 35, p.375-376.

Bogoslovskaya L.S., Votrogov L.M., Semenova T.N. 1981. Feeding habits of the gray whale off Chukotka. Rep. Int. Whal. Commn 31. p.507-510.

Bradford A.L. Population assessment of western North Pacific gray whales. 2003. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of Science. University of Washington. 115 pp.

Brownell, Jr. R.L., Weller D.W. 2002. Prolonged calving intervals in western gray whales: nutritional stress and pregnancy. Rep. Int. Whal. Commn, SC/54/BRG12, 13 p.

Burdin, A.M., R.M. Brownell and D.W. Weller. 2002. Current State and Problems of Protection of the Korean-Okhotsk Population of Gray Whales. Highlights of the Reports of the Second International Conference on Marine Mammals of Holarctic. Council on Marine Mammals. pp 52-53

Bursk, M. 1989. Response of whales to whale watching in southern California. p.11. In: Proceedings of the Workshop to Review and Evaluate Whale Watching Programs and Management Needs. 14-16 November 1988, Monterey, California. Center for Marine Conservation, Washington, DC, and the National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD. 53pp.

Harvey, J.T. and B.R. Mate. 1984. Dive characteristics and movements of radio-tagged gray whales in San Ignacio Lagoon, Baja California Sur, Mexico. pp. 561-89. In: M.L. Jones, S.L. Swartz and S. Leatherwood (eds.) *The Gray Whale, Eschrichtius robustus*. Academic Press, Inc., Orlando, Florida. xxiv+600pp.

Hubbs, C.L. and L.C. Hubbs. 1967. Gray whale censuses by airplane in Mexico. *Calif. Fish Game* 53(1):23-7.

- International Whaling Commission. 2002. Report of the Scientific Committee. *J. Cetacean Res. Manage. (Suppl.)* 4:1-78.
- Ljungblad D.K., Moore S.E., Clarke J.T., Bennet J.C. 1987. Distribution, abundance, behavior and bioacoustics of endangered whales in Alaskan Beaufort and Eastern Chukchi Seas, 1979-86. OCS Study MMS 87-0039, NOSC Technical Report 1177 to the US Minerals Management Service, Anchorage, AK. NTIS PB-88-116470. 391 pp.
- Melnikov V.V., Litovka D.I., Zagrebin I.A., Zelensky G.M., Ainana L.I. 2002. Results of two shore-based counts of bowhead whales in Chukotka: in the Western Bering Strait and the Eastern Gulf of Anadyr in May and June 1999 – 2001. Rep. Int. Whal. Commn. SC/54/BRG15. 19 p.
- Moore, S.E. and J.T. Clarke. 2002. Potential impact of offshore human activities on gray whales (*Eschrichtius robustus*). *J. Cetacean Res. Manage.* 4(1):19–25.
- Rice, D.W. and A.A. Wolman. 1971. *The Life History and Ecology of the Gray Whale (Eschrichtius robustus)*. American Society of Mammalogists, Special Publication No. 3, Stillwater, Oklahoma. viii+142pp.
- Rugh D.J. 1974. Census of Gray Whales at Unimak Pass, Alaska. November – December 1977 – 1979. // In: M.L. Jones, S.L. Swartz and S. Leatherwood (eds). *The gray whale*. Academic Press Inc., Orlando, Florida. 600 pp.
- Tomilin, A.G. 1937. Whales of the Far East. Scientific Notes from Moscow State University, issue 13, pp.119-167.
- Weller D.W., Wursig B.L., Bradford A.L., Burdin A.M., Blokhin S.A. Minakuchi H. 1999. Gray whale (*Eschrichtius robustus*) off Sakhalin Island, Russia: seasonal and annual patterns of occurrence. *Marine Mammal Science*, 15(4): 1208-1227.
- Weller D.W., Burdin A.M., Wursig B.L., Taylor B.L., Brownell, JR. 2002. The western North Pacific gray whale: review of past exploitation, current status and potential threats. *The Journal of Cetacean Research and Management*. V.4, 1. p.7-12.
- Weller D.W., Ivaschenko Y.V., Tsidulko G.A. Burdin A.M., Brownell, JR. 2002. Survival estimates of western gray whales (*Eschrichtius robustus*). Rep. Int. Whal. Comm., SC/54/BRG9, 14 p.

Weller D.W., Burdin A.M., Bradford A.L., Tsidulko G.A., Ivaschenko Y.V., Brownell, JR. 2003. Gray whales off Sakhalin Island, Russia: June – September 2001 a joint U.S. – Russia scientific investigation. Texas A&M University, Kamchatka Institute of ecology and nature management, National Marine Fisheries Service. 68 p.

Yablokov A.V., Bogoslovskaya L.S. 1984. A review of Russian research on the biology and commercial whaling of the gray whale. // In: M.L. Jones, S.L. Swartz and S. Leatherwood (eds). *The gray whale*. Academic Press Inc., Orlando, Florida. 600 pp.

Zeh J.E., Clark C.W., George J.C., Witrow D., Carroll G.M., Koski W.R. 1993. Current population size and dynamics. // *The Bowhead whale*. Ed. J.J. Burns, J.J. Montague, C.J. Cowles. Special publication No. 2, The Society for Marine Mammalogy. P. 409-489.

Zimushko V.V., Ivashin M.V. 1980. Some results of Soviet investigations and whaling of gray whales (*Eschrichtius robustus*, Lilljeborg, 1961). Rep. Int. Whal. Commn 30, p.237-246.

Приложение 1. МЕТОДИКА БЕРЕГОВЫХ МАРШРУТНЫХ УЧЕТОВ СЕРЫХ КИТОВ С ПОБЕРЕЖЬЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО САХАЛИНА

В.В. Мельников ТОИ ДВО РАН

В настоящее время особенно остро стоит проблема сохранения обитающей у северо-восточного Сахалина в летне-осенний сезон крайне малочисленной и находящейся на грани исчезновения охотско-корейской (западной) популяции серых китов (*Eschrichtius robustus*). Ее общая численность составляет, по последним данным, всего лишь около 100-120 особей. Эти серые киты включены в высшие категории Красного списка угрожаемых видов животных Международного союза охраны природы (МСОП) и Красной книги России. Основной нагульный ареал этой популяции китов практически полностью совпадает с районом разрабатываемых Пильтун-Астохского и Одоптинского месторождений нефти, что обуславливает необходимость проведения постоянного мониторинга популяции и изучения важнейших аспектов биологии животных.

Цели и задачи

Специфической целью береговых автомобильных работ является:

- выявление временного и пространственного распределения серых китов и других видов морских млекопитающих в прибрежье северо-восточного Сахалина;
- получение информации о влиянии индустриальной активности на распределение серых китов и других видов морских млекопитающих в этой зоне.

Работы проводятся в рамках программы «Изучения и мониторинга охотско-корейской популяции серых китов у северо-восточного побережья о. Сахалин в 2003 г.».

Финансирование программы изучения и мониторинга серых китов будет осуществляться совместно нефтедобывающими компаниями «Эксон Нефтегаз ЛТД.» (ЭНЛ) и «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани ЛТД.» (СЭИК).

Работа подготовлена на основе методики по проведению береговых учетов с мыса Барроу (Zeh et al. 1993), с побережья Чукотского полуострова (Мельников и др., 2001а; 2001б), программы неизвестного автора представленной ЭНЛ, а также на основе методик учетов серых китов в районе пролива Унимак (Rugh, 1984) и в районе Калифорнии (Realy, 1980; 1984; Buckland et al., 1993).

Целью этой рукописи является:

- разработка метода визуального учета серых китов с побережья северо-восточного Сахалина с использованием автомобиля;

- обучение и тренировка задействованного персонала методам учета;
- разработка методов регистрации полученной информации;
- разработка техники безопасности при проведении работ.

Методы учета

Период работ. Учет серых китов с автомобиля в координатах 53° 13' с.ш. - 53° 23' должен проводиться на протяжении 90 дней ежедневно при наличии пригодной для учета видимости. Учет серых китов между 53° 13' с.ш. и входом в Пильтунскую лагуну должен проходить в течении 5 дней в периоды авиаучетных работ. За два дня до дня предполагаемого авиаучета, в день авиаучета и два дня спустя.

Обучение

До начала учета необходимо подготовить техническое обеспечение учетных работ, проинструктировать участников и провести тренировки. Необходимо чтобы участники получили предварительный опыт по определению видов морских млекопитающих.

Персонал участников берегового учета на маршрутах должен:

1. Знать виды морских млекопитающих которые обитают в районе работ и легко различать их на воде.
2. Знать и легко обращаться с кодовой таблицей, уметь пользоваться кодами при заполнении форм учета.
3. Уметь различать категории видимости и погоды, грамотно пользоваться биноклем, уметь правильно регистрировать соответствующие параметры в таблице.
4. Знать и уметь различать особенности поведения серых китов и других видов морских млекопитающих и правильно их регистрировать.
5. Быть внимательным при передвижении автомобиля, соблюдать технику безопасности.

Расположение пунктов учета.

Учет китов планируется проводить с пунктов учета расположенных вдоль береговой линии. Координаты и высота каждого пункта учета должны быть определены с помощью персонального навигатора. Высота расположения пункта учета над уровнем моря очень важный параметр от которого зависит точность определения расстояния до обнаруженного животного и площадь сектора обзора. Поэтому пункт учета должен быть размещен на максимально возможной высоте, параметры высоты пункта учета должна быть перепроверены с помощью других методов и определены возможно точнее. Пункт учета должен быть удобно расположен на высокой и ровной площадке, хорошо обозначен и пронумерован. Пункты учета должны быть расположены таким образом, чтобы секторы обзора соседних пунктов учета частично перекрывали друг

друга. Расстояние между пунктами учета определяется особенностями берега, но не далее 6 км один от другого. Передвижение между пунктами учета осуществляется на автомобиле. В период передвижения от одного пункта учета к другому должен проводиться контроль прибрежных вод для избежания пропуска китов.

Для удобства ведения записей необходимо подготовить планшет на котором должны быть размещены таблица учета, кодовая таблица и карандаш. Учетчики должны иметь запас незаполненных форм. Одновременно с карандашной записью, должна вестись голосовая запись учета на магнитофон. Во время учета необходимо иметь фотокамеру для фотографирования животных и любых необычных явлений либо поведения животных.

Учет

При учете на планшете обязательно должны быть кодовые таблицы и карандаш. Должен иметься запас незаполненных форм. При заполнении форм учета необходимо жестко придерживаться кодовых таблиц и использовать только указанные коды. Все необычные параметры либо особенности проведения вносить в колонку примечания. Для изготовления кодовых таблиц лучше использовать бумагу не размокающую под дождем. Во время учета необходимо иметь в виду, что сектор обзора в бинокль узок и несопоставим с полем зрения глаз. Поэтому необходимо чередовать наблюдения в бинокль и без него. Если смотрят два наблюдателя одновременно, то поле обзора должно быть разбито на секторы в каждом из которых ведет наблюдения отдельный наблюдатель. Для того, чтобы избежать индивидуальных ошибок, участники должны меняться секторами обзора. При обнаружении животного одним наблюдатель другой должен заносить параметры его обнаружения в таблицу учета.

Заполнение формы.

В огловке формы указывается дата учета, фамилия и инициалы учетчиков. Страницы нумеруются на каждую дату отдельно.

1-я колонка - порядковый номер строки

2-я колонка – номер пункта учета. Указывается однажды для всех записей на период работ с конкретного пункта учета.

3-я колонка – время. Непрерывный учет с каждого пункта учета ведется в течение 15 минут. В первой записи для каждого пункта учета указывается время начала работы. В дальнейшем при обнаружении животных с одного и того же пункта учета время не указывается, запись параметров обнаружения производится отдельной строкой.

4-я колонка - категории видимости (условия наблюдений). Важный и очень влияющий на результаты учета фактор. Записывается для каждого пункта учета отдельно в начале работы с него. Важно, чтобы этот показатель оценивался одинаково всеми наблюдателями по шкале кодов. Видимость разделена на семь категорий каждой из которых соответствует свой код.

Отличная (ОТ) штиль, поверхность воды гладкая, бывают слабые эффекты миража. Очертания рельефа четкие на большом расстоянии. Угол на котором находится солнце обеспечивает отсутствие бликов на воде.

Очень хорошая (ОХ) волнение, дымка, миражи и блики существенного влияния на условия учета китов не оказывают. Видимость дальше 20-х километров.

Хорошая (ХР) волна небольшая, видимость до 20 километров. Дымка, туман или мираж затрудняют возможность обнаружения китов далее 10 км.

Неплохая (НП) ветер, волны, дождь, туман или блики мешают учету, видимость временами может быть до 10 километров, начинают появляться белые барашки на гребнях волн, которые, однако, в пределах видимости существенного влияния на учет не оказывают.

Плохая (ПХ) сильный ветер, туман, блики или буруны на волнах мешают учету. Можно лишь с трудом выделить фонтан кита среди бурунов на волнах. Профиль кита не виден. Видимость менее 5 км.

Неприемлемая (НТ) учет китов невозможен. Сильный туман, сильный ветер, волна и буруны исключают возможность учета.

5 колонка – погода. Состояние погоды дополняет данные видимости. Записываются основные категории погоды. **ЯС** ясно; **ЛО** легкие облака; **ОБ** облачно или пасмурно; **ЛТ** легкий туман; **ТТ** тяжелый туман; **МР** морось; **ЛД** легкий дождь; **ТД** тяжелый дождь; **ЛС** легкий снег; **ТС** тяжелый снег.

6 колонка – скорость ветра, оценивается в метрах в секунду, желательна инструментальная оценка

7 колонка – барашки (буруны). Указывается наличие белых гребней на верхушках волн.

Нет (НТ) белых гребней нет, поверхность воды гладкая.

Рябь (РБ) - на поверхности воды рябь, однако белые гребни отсутствуют либо редки.

Слабые (СЛ) – на поверхности волн видны небольшие и редкие барашки, которые не затрудняют обнаружение профиля и фонтана кита.

Средние (СР) – на поверхности видны большое количество барашков. Учет затруднен, кита можно обнаружить по фонтану, его профиль трудно различим либо не виден.

Сильные (СЛН) – на поверхности воды сплошные белые буруны. Учет китов невозможен, так как на фоне сплошных бурунов и пены фонтан кита едва различим либо неразличим вовсе.

8 колонка –блики. Указывается присутствие солнечных бликов на воде.

Нет (НТ) – бликов нет. Стоит либо пасмурная погода, либо солнце находится сзади.

Слабые (СЛ) – блики слабые, влияния на вероятность обнаружения кита не оказывают. Фонтан на фоне бликов виден.

Средние (СР) – блики средние. Солнце находится напротив, либо под углом, но прикрыто легкими облаками. Виден лишь профиль кита на поверхности.

Смотреть на блики трудно.

Сильные (СЛН) – блики сильные. Солнце находится напротив либо под углом, облаками не закрыто. На фоне бликов не виден ни профиль, ни фонтан кита.

Смотреть на блики невозможно.

9 колонка – наличие судов, самолетов или вертолетов. Если есть водные либо воздушные суда указывается их количество и через косую тип.

Самолет (СМ)

Вертолет (ВРТ)

Судно (СД) – крупное судно

Лодка (ЛД) – маломерное судно

10 колонка – количество и вид морских млекопитающих. Цифрой указывается количество животных, через косую код вида. СК - серый кит; К - косатка; Г - горбач; Ф - финвал; Б – белуха; ЛХ - лахтак; ЛР - ларга; АК - акиба.

11 колонка - связь. Используется при учете со стационарного пункта, при маршрутном учете её использование оказалось невозможным.

12 колонка - вертикальный угол. В этой колонке указывается количество делений вертикальной шкалы бинокля между линией горизонта и профилем кита.

13-я колонка - горизонтальный угол. В этой колонке указывается направление на наблюдаемого кита в градусах по встроенному в бинокль компасу.

14 –я колонка – направление движения. Указывается направление движения животного. С - север; Ю - юг; З - запад; В - восток; СЗ - северо-запад ; СВ -

северо-восток и т.д.; НЕГ – держится на месте. БРГ животное или животные находятся на берегу. Последнее относится к залежкам тюленей.

15-я колонка - поведение. Здесь указываются коды отражающие поведение животных. Регистрация особенностей поведения животных может быть достаточно трудной. Если есть возможность, наблюдения особенностей поведения необходимо повторять, так как за один просмотр выявить этот параметр достаточно трудно. Информация этой колонки не подвергается строгому анализу. Главная задача учет китов.

Коды поведения и их описание.

О - обычное поведение кормящихся животных. Ныряние – выход - 2-4 промежуточных выхода - ныряние.

В - выставление. Кит выставляет голову вертикально из воды.

ПР- кит выпрыгивает из воды. Кит выставляется из воды, затем падает в воду с большим всплеском.

ХХ - хлопки хвостом. Кит хлопает по поверхности хвостовым стеблем и лопастью, иногда только лопастью. Звук такого хлопка в тихую погоду слышен далее чем 1 км.

ОТД - кит выглядит плавающим по поверхности воды, дыхало остается на поверхности и кит сплавляется вместе с течением.

СП - социальное поведение. Видны два и более китов которые толкают друг друга, трутся друг о друга, выставляют грудные плавники и т.д. Это может быть связано с кормлением малыша или спариванием. Если такое поведение наблюдается нужно его тщательно отследить и прокомментировать на обратной стороне таблицы.

? - определить невозможно. Особенности поведения понять невозможно из-за расстояния, видимости или других причин.

ПРХ - переход. Кит без задержек движется в одном направлении.

Все особенности поведения китов описать с помощью кодовой таблицы невозможно, поэтому все необычное в поведении китов нужно комментировать в примечаниях.

16-я колонка - примечания. Очень важная колонка в которую вносятся все необычно, что невозможно отнести к другим колонкам таблицы. В этой колонке особенно важно указывать особенности социального поведения, особенно присутствие пар мать-дитя.

КОДЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

4-я колонка - видимость

| | |
|-----------|--|
| ОТ | Штиль, поверхность воды гладкая, бывают слабые эффекты миража. Очертания рельефа четкие на большом расстоянии. Угол на котором находится солнце обеспечивает отсутствие бликов на воде. |
| ОХ | волнение, дымка, миражи и блики существенного влияния на условия учета китов не оказывают. Видимость дальше 20-х километров. |
| ХР | волна небольшая, видимость до 20 километров. Дымка, туман или мираж затрудняют возможность обнаружения китов далее 10 км. |
| НП | ветер, волны, дождь, туман или блики мешают учету, видимость временами может быть до 10 километров, начинают появляться белые барашки на гребнях волн, которые, однако, в пределах видимости существенного влияния на учет не оказывают. |
| ПХ | сильный ветер, туман, блики или буруны на волнах мешают учету. Можно лишь с трудом выделить фонтан кита среди бурунов на волнах. Профиль кита не виден. Видимость менее 5 км. |
| НТ | учет китов невозможен. Сильный туман, сильный ветер, волна и буруны исключают возможность какого - либо учета. |

5-я колонка - погода

| | | | |
|-----------|----------------------|-----------|---------------|
| ЯС | ясно | МР | морось |
| ЛО | легкие облака | ЛД | легкий дождь |
| ОБ | облачно или пасмурно | ТД | тяжелый дождь |
| ЛТ | легкий туман | ЛС | легкий снег |
| ТТ | тяжелый туман | ТС | тяжелый снег |

7-я колонка – барашки (буруны)

| | |
|------------|--|
| НТ | белых гребней нет, поверхность воды гладкая |
| РБ | на поверхности воды рябь, гребни отсутствуют либо редки |
| СЛ | на поверхности волн видны небольшие и редкие барашки, которые не затрудняют обнаружение профиля и фонтана кита |
| СР | на поверхности видны большое количество барашков. Учет затруднен, кита можно обнаружить по фонтану, его профиль трудно различим либо не виден. |
| СЛН | на поверхности воды сплошные белые буруны. Учет китов невозможен, так как на фоне сплошных бурунов и пены фонтан кита едва различим либо неразличим вовсе. |

8 колонка –блики.

| | |
|-----------------|---|
| НТ | Бликов нет. Стоит либо пасмурная погода, либо солнце находится сзади. |
| СЛ | блики слабые, влияния на вероятность обнаружения кита не оказывают. |
| СР | блики средние. Солнце находится напротив, либо под углом, но прикрыто легкими облаками. Виден лишь профиль кита на поверхности. Смотреть на блики трудно. |
| СЛ Н | блики сильные. Солнце находится напротив либо под углом, облаками не закрыто. На фоне бликов не виден ни профиль, ни фонтан кита. Смотреть на блики невозможно. |

9 колонка – наличие судов, самолетов или вертолетов

| | |
|-----------------------|------------------|
| СМ | самолет |
| ВР Т | вертолет |
| СД | Крупное судно |
| ЛД | Маломерное судно |

10 колонка – количество и вид ММ

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|--------|
| СК | Серый кит | Б | белуха |
| К | косатка | ЛХ | лахтак |
| Г | горбач | ЛР | ларга |
| Ф | финвал | АК | акиба |

11 колонка - связь.

| | | | |
|----------|--|----------|---|
| Н | вновь появившееся, ранее это животное не видели, указывается № строки на которой расположена текущая запись | С | наблюдатель уверен на 100%, что это один из ранее виденных китов и знает какой это по номеру кит. |
| В | все тот же кит, видна серия его ныряний, указывается № строки на которой появилась первая запись об этом животном. | У | уверен, что этого кита уже раньше видел, однако не знает с каким из ранее виденных китов его можно связать. |

14 –я колонка – направление движения.

| | | | | | |
|-----------------------|----------|------------|--------------|-----------|---------------|
| С | север | В | восток | СЗ | северо-запад |
| З | запад | СЗ | Северо-запад | СВ | северо-восток |
| НЕ Т | на месте | БРГ | на берегу | | |

15-я колонка поведение.

| | |
|------------|--|
| О | обычное поведение кормящихся животных. Выход - 2-4 промежуточных выхода - ныряние. |
| В | кит выставляет голову вертикально из воды. |
| ПР | кит выпрыгивает из воды |
| ХХ | хлопки хвостом |
| ОТД | отдых, животное выглядит плавающим на поверхности воды |
| СП | Социальное поведение |
| ? | непонятное поведение |
| ПРХ | переход |

Приложение 2. Таблица учета морских млекопитающих в Одопту - Пильтунском районе северо-восточного Сахалина.*

| № | Дата | Время | Вр.наб. | Видимость | Вид | Номер | Пункт | Напр. | Сетка | Азимут | Расст. | X anim | Y anim | Расст. от берега | Примечания |
|----|----------|-------|---------|-----------|-----------------------|-------|-------|------------|-------|--------|--------|----------|-----------|------------------|-------------------|
| 1 | 24-07-03 | 13:54 | 0.2 | XOP | Phoca vitulina largha | 5 | 2 | | | | | | | 0 | |
| 2 | 24-07-03 | 14:30 | 0.2 | XOP | Phoca vitulina largha | 1 | 3а | | | | | | | 0 | |
| 3 | 24-07-03 | 15:05 | 0.33 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 46 | 5845 | 53.34392 | 143.27260 | 4758.7714 | |
| 4 | 24-07-03 | 16:30 | 0.3 | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 95 | 5378 | 53.25928 | 143.30780 | 5279 | |
| 5 | 24-07-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 10.0 | 80 | 3074 | 53.26825 | 143.27277 | 3067 | |
| 6 | 24-07-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 30 | 5378 | 53.30514 | 143.26768 | 3161 | |
| 7 | 28-07-03 | 12:40 | 0.25 | НП | Phoca vitulina largha | 3* | 2 | | | | | | | 0 | |
| 8 | 28-07-03 | 13:05 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1* | 3 | Ю | 6.0 | 130 | 3128 | 53.31691 | 143.23224 | 2011 | |
| 9 | 28-07-03 | | | | Phoca vitulina largha | 15 | 3 | | | | | | 143.19615 | 0 | |
| 10 | 28-07-03 | 14:15 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1* | 4 | | 6.0 | 80 | 3622 | 53.31322 | 143.26300 | 3620 | кормятся у берега |
| 11 | 28-07-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1* | 4 | Ю | 24.0 | 40 | 865 | 53.31352 | 143.21769 | 648 | |
| 12 | 28-07-03 | 15:00 | 0.25 | НП | | | 5 | | | | | | | 0 | кормятся у берега |
| 13 | 28-07-03 | 15:30 | 0.25 | НП | | | 6 | | | | | | | 0 | |
| 14 | 09-08-03 | 14:25 | 0.25 | НП | Phoca vitulina largha | 3 | 1 | | | | | | | 0 | кормятся |
| 15 | 09-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2* | 1 | | 7.0 | 15 | 1674 | 53.42701 | 143.15934 | 786 | |
| 16 | 09-08-03 | 13:30 | 0.25 | НП | Phoca vitulina largha | 1 | 2 | | | | | | | 0 | |
| 17 | 09-08-03 | 15:15 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | *1 | 3 | С кормятся | 8.0 | 104 | 2302 | 53.32992 | 143.22979 | 2103 | |
| 18 | 09-08-03 | | | | Phoca vitulina largha | 5 | 3 | | | | | | | 0 | |
| 19 | 09-08-03 | 15:45 | 0.25 | ПХ | Phoca vitulina largha | 2 | 4 | | | | | | | 0 | |
| 20 | 12-08-03 | 7:00 | 0.25 | НП | Phoca vitulina largha | 1 | 2 | | | | | | | 0 | кормятся |
| 21 | 12-08-03 | 9:30 | 0.25 | | | | 3 | | | | | | | 0 | |
| 22 | 12-08-03 | 10:10 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2* | 4 | С кормятся | 34.0 | 52 | 609 | 53.31095 | 143.21655 | 530 | |
| 23 | 12-08-03 | 10:50 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2* | 5 | С кормятся | 15.0 | 37 | 2021 | 53.27791 | 143.24554 | 1378 | |
| 24 | 12-08-03 | 11:40 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1* | 6 | | 12.0 | 74 | 1515 | 53.21227 | 143.26969 | 1470 | |
| 25 | 12-08-03 | 12:15 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 1* | 7 | | 7.0 | 74 | 2167 | 53.18502 | 143.28713 | 2146 | Самка+детеныш |
| 26 | 12-08-03 | 12:50 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 1* | 8 | | 4.0 | 82 | 1868 | 53.15829 | 143.29112 | 1863 | кормятся |
| 27 | 12-08-03 | 13:25 | 0.25 | ПХ | Phoca vitulina largha | 4 | 9 | | | | | | | 0 | |
| 28 | 12-08-03 | 14:25 | 0.25 | ПХ | Phoca vitulina largha | 3 | 10 | | | | | | | 0 | |
| 29 | 12-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2* | 10 | | 5.0 | 105 | 1432 | 53.08500 | 143.29865 | 1383 | |
| 30 | 12-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2* | 10 | | 4.0 | 120 | 1815 | 53.08020 | 143.30147 | 1571 | |
| 31 | 12-08-03 | 15:00 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 2* | 11 | | 4.0 | 80 | 2889 | 53.05671 | 143.32700 | 2870 | |
| 32 | 12-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1* | 11 | | 5.0 | 100 | 2260 | 53.04871 | 143.31774 | 2198 | |
| 33 | 12-08-03 | 15:35 | 0.25 | ПХ | | | 12 | | | | | | | 0 | |
| 34 | 12-08-03 | 16:38 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 1* | 13 | | 6.0 | 62 | 1461 | 52.98031 | 143.32121 | 1302 | |
| 35 | 12-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1* | 13 | | 6.0 | 75 | 1461 | 52.97755 | 143.32302 | 1418 | |
| 36 | 12-08-03 | 17:15 | 0.25 | ПХ | | | 14 | | | | | | | 0 | |
| 37 | 12-08-03 | 17:55 | 0.25 | ПХ | | | 15 | | | | | | | 0 | |
| 38 | 12-08-03 | 18:30 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 1* | 16 | | 7.0 | 90 | 1158 | 52.85822 | 143.34193 | 1158 | |
| 39 | 12-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1* | 16 | | 10.0 | 105 | 805 | 52.85636 | 143.33626 | 774 | |
| 40 | 13-08-03 | 10:15 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 121 | 1642 | 52.85065 | 143.34565 | 1393 | |
| 41 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 16 | | 3.0 | 141 | 2884 | 52.83817 | 143.35171 | 1776 | |
| 42 | 13-08-03 | 10:55 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 12.0 | 109 | 838 | 52.89969 | 143.32921 | 787 | |
| 43 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 15.0 | 37 | 669 | 52.90691 | 143.32340 | 412 | |
| 44 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 7.0 | 88 | 1452 | 52.90258 | 143.33904 | 1452 | Самка+детеныш |
| 45 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 3.0 | 129 | 3689 | 52.88136 | 143.36015 | 2826 | Самка+детеныш |
| 46 | 13-08-03 | 11:20 | | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 15-14 | | 7.0 | 72 | 431 | 52.91187 | 143.32275 | 412 | сеголетка |
| 47 | 13-08-03 | 11:30 | | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 15-14 | | 3.0 | 145 | 1205 | 52.90721 | 143.32643 | 674 | |
| 48 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15-14 | | 6.0 | 122 | 588 | 52.91325 | 143.32356 | 493 | |
| 49 | 13-08-03 | 11:41 | | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 15-14 | | 15.0 | 117 | 200 | 52.92315 | 143.31717 | 177 | Самка+детеныш |
| 50 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15-14 | | 3.0 | 42 | 1028 | 52.93079 | 143.32477 | 701 | |
| 51 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15-14 | | 6.0 | 43 | 503 | 52.92725 | 143.31963 | 350 | |
| 52 | 13-08-03 | 11:50 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 4.0 | 89 | 1203 | 52.93764 | 143.32836 | 1200 | |
| 53 | 13-08-03 | 12:15 | 0.16 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 14-13 | | 4.0 | 115 | 1020 | 52.95393 | 143.31899 | 917 | |
| 54 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14-13 | | 4.0 | 77 | 1020 | 52.95984 | 143.32002 | 998 | |
| 55 | 13-08-03 | 12:35 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 4.0 | 41 | 2249 | 52.98936 | 143.32398 | 1505 | |
| 56 | 13-08-03 | 13:10 | 0.16 | | Eschrichtius robustus | 1 | 13-12 | | 3.0 | 152 | 1028 | 52.98724 | 143.30459 | 418 | Самка+детеныш |
| 57 | 13-08-03 | 13:30 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 143 | 1815 | 53.00201 | 143.30850 | 975 | |
| 58 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 12 | | 3.0 | 60 | 2496 | 53.02614 | 143.32450 | 2253 | |
| 59 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 3.0 | 35 | 2496 | 53.03326 | 143.31358 | 1588 | |

* - морские млекопитающие, координаты которых, возможно, определены не точно.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|-----------------------|----|-------|------------|------|-----|------|----------|-----------|------|---------------|
| 60 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 8.0 | 18 | 883 | 53.02248 | 143.29626 | 338 | |
| 61 | 13-08-03 | 14:15 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 11 | | 5.0 | 90 | 2260 | 53.05222 | 143.31825 | 2256 | |
| 62 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 11 | | 3.0 | 88 | 4066 | 53.05349 | 143.34523 | 4064 | |
| 63 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 11 | | 10.0 | 174 | 1099 | 53.04244 | 143.28616 | 48 | |
| 64 | 13-08-03 | | | | Лахтак | 40 | 11 | | | | | | | 0 | |
| 65 | 13-08-03 | 15:10 | 0.16 | XOP | Лахтак+Акиба | 30 | 11-10 | | | | | | | 0 | |
| 66 | 13-08-03 | 15:25 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 5 | 10 | С кормятся | 4.0 | 118 | 1815 | 53.08070 | 143.30193 | 1602 | Самка+детеныш |
| 67 | 13-08-03 | | | | Лахтак+Акиба | 30 | 10 | | | | | | | 0 | сеголетка |
| 68 | 13-08-03 | 15:56 | 0.25 | XOP | Лахтак+Акиба | 10 | 9 | | | | | | | 0 | |
| 69 | 13-08-03 | 16:29 | 0.25 | НП | Лахтак | 5 | 8 | | | | | | | 0 | кормятся |
| 70 | 13-08-03 | 17:00 | 0.25 | НП | | | 7 | | | | | | | 0 | |
| 71 | 13-08-03 | 17:30 | 0.25 | НП | | | 6 | | | | | | | 0 | |
| 72 | 13-08-03 | 18:15 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 10.0 | 57 | 3074 | 53.27845 | 143.26601 | 2739 | |
| 73 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 8.0 | 146 | 3899 | 53.23455 | 143.26003 | 1830 | |
| 74 | 13-08-03 | 18:45 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 142 | 5845 | 53.26638 | 143.26348 | 2878 | |
| 75 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 140 | 5845 | 53.26753 | 143.26587 | 3054 | |
| 76 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 5.0 | 35 | 4451 | 53.34021 | 143.24774 | 3064 | |
| 77 | 13-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 5.0 | 37 | 4451 | 53.33939 | 143.24963 | 3175 | |
| 78 | 13-08-03 | 19:07 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 115 | 2650 | 53.32488 | 143.23232 | 2171 | |
| 79 | 13-08-03 | 19:35 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 2.0 | 80 | 8265 | 53.39114 | 143.29471 | 8250 | |
| 80 | 13-08-03 | 20:07 | 0.25 | НП | | | 1 | | | | | | | 0 | |
| 81 | 14-08-03 | 13:25 | 0.25 | ОчXop | Eschrichtius robustus | 2 | 1 | | 8.0 | 136 | 1458 | 53.40316 | 143.16808 | 751 | |
| 82 | 14-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 1 | | 2.0 | 115 | 5761 | 53.39076 | 143.23157 | 4539 | |
| 83 | 14-08-03 | 14:07 | 0.25 | ОчXop | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 2.0 | 91 | 8265 | 53.37701 | 143.29658 | 8002 | |
| 84 | 14-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 2 | Ю | 3.0 | 67 | 6660 | 53.40158 | 143.26443 | 6569 | Самка+детеныш |
| 85 | 14-08-03 | | | | Лахтак | 2 | 2 | | | | | | | 0 | |
| 86 | 14-08-03 | 14:41 | 0.25 | ОчXop | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | Ю быстро | 7.0 | 90 | 2650 | 53.33490 | 143.23606 | 2610 | |
| 87 | 14-08-03 | 15:06 | 0.25 | ОчXop | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | Ю быстро | 5.0 | 94 | 4451 | 53.30481 | 143.27614 | 4345 | |
| 88 | 14-08-03 | 15:47 | 0.25 | ОчXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | Ю быстро | 8.0 | 96 | 3899 | 53.25982 | 143.28555 | 3814 | |
| 89 | 14-08-03 | 16:32 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 160 | 4988 | 53.16660 | 143.27344 | 1541 | |
| 90 | 14-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | 5.0 | 35 | 3830 | 53.23660 | 143.28081 | 2305 | |
| 91 | 15-08-03 | 9:10 | 0.25 | НП | | | 1 | | | | | | | 0 | |
| 92 | 15-08-03 | 9:45 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | Ю быстро | 8.0 | 77 | 2106 | 53.38254 | 143.20293 | 2106 | |
| 93 | 15-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | Ю быстро | 6.0 | 38 | 2857 | 53.39844 | 143.19851 | 2236 | |
| 94 | 15-08-03 | 10:15 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 22 | 4988 | 53.37628 | 143.22429 | 2643 | |
| 95 | 15-08-03 | 10:40 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | Ю быстро | 10.0 | 47 | 2105 | 53.32043 | 143.23249 | 1735 | |
| 96 | 15-08-03 | 16:42 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | Ю быстро | 5.0 | 70 | 2390 | 53.41985 | 143.18668 | 2372 | |
| 97 | 15-08-03 | 17:20 | 0.25 | ПХ | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | Ю быстро | 7.0 | 101 | 2423 | 53.37416 | 143.20786 | 2205 | |
| 98 | 18-08-03 | 7:25 | 0.25 | ПХ | Phoca vitulina largha | 1 | 1 | | | | | | | 0 | |
| 99 | 18-08-03 | 8:00 | 0.25 | ПХ | Phoca vitulina largha | 1 | 2 | | | | | | | 0 | |
| 100 | 18-08-03 | 8:28 | 0.25 | ПХ | | | 3 | | | | | | | 0 | |
| 101 | 18-08-03 | 11:45 | 0.25 | ПХ | Phoca vitulina largha | 1 | 4 | | | | | | | 0 | |
| 102 | 18-08-03 | 12:16 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 19.0 | 63 | 1589 | 53.26992 | 143.24854 | 1484 | |
| 103 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 4.0 | 100 | 7507 | 53.25181 | 143.33840 | 7216 | |
| 104 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 4.0 | 103 | 7507 | 53.24836 | 143.33722 | 7098 | |
| 105 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 17.0 | 87 | 1779 | 53.26430 | 143.25396 | 1777 | |
| 106 | 18-08-03 | 12:54 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 5.0 | 74 | 3830 | 53.21797 | 143.30311 | 3716 | |
| 107 | 18-08-03 | 13:25 | 0.25 | НП | | | 7 | | | | | | | 0 | |
| 108 | 18-08-03 | 13:54 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 8.0 | 134 | 908 | 53.15032 | 143.27317 | 613 | |
| 109 | 18-08-03 | 14:30 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 66 | 2497 | 53.13409 | 143.30419 | 2339 | |
| 110 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 9 | | 10.0 | 23 | 957 | 53.13288 | 143.27560 | 427 | |
| 111 | 18-08-03 | 15:03 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 6.0 | 163 | 1185 | 53.07818 | 143.28313 | 346 | |
| 112 | 18-08-03 | 15:35 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 5.0 | 106 | 2260 | 53.04665 | 143.31694 | 2131 | |
| 113 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 11 | | 7.0 | 125 | 1585 | 53.04409 | 143.30387 | 1241 | Самка+детеныш |
| 114 | 18-08-03 | 16:06 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 163 | 1815 | 52.99945 | 143.30011 | 393 | |
| 115 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 146 | 1815 | 53.00151 | 143.30735 | 894 | |
| 116 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 158 | 1815 | 52.99992 | 143.30234 | 546 | |
| 117 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 12 | Ю быстро | 4.0 | 37 | 1815 | 53.02793 | 143.30850 | 1202 | |
| 118 | 18-08-03 | 17:00 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 3.0 | 10 | 3122 | 53.00167 | 143.31004 | 596 | |
| 119 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 6 | 13 | | 3.0 | 155 | 3122 | 52.94886 | 143.32164 | 1270 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-----|-----------------------|---|----|---|------|-----|------|----------|-----------|------|---------------|
| 120 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 6.0 | 12 | 1461 | 52.98696 | 143.30648 | 329 | |
| 121 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 13 | | 5.0 | 98 | 1769 | 52.97197 | 143.32810 | 1747 | |
| 122 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 3.0 | 110 | 3122 | 52.96462 | 143.34575 | 2914 | Самка+детеныш |
| 123 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 5.0 | 42 | 1769 | 52.98593 | 143.31962 | 1207 | |
| 124 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 5.0 | 65 | 1769 | 52.98086 | 143.32588 | 1616 | |
| 125 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 3.0 | 132 | 3122 | 52.95548 | 143.33658 | 2283 | |
| 126 | 18-08-03 | 17:35 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 14 | | 4.0 | 122 | 1203 | 52.93174 | 143.32564 | 961 | |
| 127 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 3.0 | 75 | 1637 | 52.94124 | 143.33400 | 1612 | |
| 128 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 5.0 | 169 | 954 | 52.92907 | 143.31313 | 100 | |
| 129 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 3.0 | 95 | 1637 | 52.93617 | 143.33474 | 1612 | |
| 130 | 18-08-03 | 18:12 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 5.0 | 100 | 2067 | 52.89892 | 143.34775 | 2029 | |
| 131 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 5.0 | 98 | 2067 | 52.89956 | 143.34792 | 2042 | |
| 132 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 4.0 | 88 | 2636 | 52.90295 | 143.35668 | 2636 | |
| 133 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 5.0 | 84 | 2067 | 52.90406 | 143.34805 | 2059 | |
| 134 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 5.0 | 68 | 2067 | 52.90906 | 143.34597 | 1930 | |
| 135 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 3.0 | 25 | 3689 | 52.93204 | 143.34065 | 1617 | |
| 136 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 4.0 | 75 | 2636 | 52.90823 | 143.35537 | 2558 | |
| 137 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 3.0 | 31 | 3689 | 52.93042 | 143.34573 | 1955 | |
| 138 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 5.0 | 33 | 2067 | 52.91764 | 143.33418 | 1156 | |
| 139 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 4.0 | 48 | 2636 | 52.91791 | 143.34661 | 1990 | |
| 140 | 18-08-03 | 18:52 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 4.0 | 88 | 2085 | 52.85887 | 143.35572 | 2085 | |
| 141 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 102 | 4969 | 52.84898 | 143.39707 | 4841 | |
| 142 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | C | 4.0 | 16 | 2085 | 52.87615 | 143.33324 | 610 | |
| 143 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | Ю | 12.0 | 102 | 670 | 52.85697 | 143.33443 | 652 | |
| 144 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 4.0 | 175 | 2085 | 52.83964 | 143.32739 | 145 | |
| 145 | 18-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 117 | 2884 | 52.84651 | 143.36296 | 2547 | Самка+детеныш |
| 146 | 19-08-03 | 9:38 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 157 | 2884 | 52.83447 | 143.34147 | 1080 | Самка+детеныш |
| 147 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 155 | 2884 | 52.83483 | 143.34284 | 1173 | |
| 148 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 16 | | 5.0 | 7 | 1642 | 52.87280 | 143.32766 | 229 | |
| 149 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 149 | 1642 | 52.84563 | 143.33728 | 821 | |
| 150 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 2.0 | 25 | 4007 | 52.89071 | 143.34990 | 1757 | |
| 151 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 23 | 2884 | 52.88197 | 143.34147 | 1173 | Самка+детеныш |
| 152 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 6.0 | 5 | 1357 | 52.87032 | 143.32644 | 142 | |
| 153 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 57 | 2884 | 52.87227 | 143.36071 | 2446 | |
| 154 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 4.0 | 60 | 2085 | 52.86755 | 143.35158 | 1824 | |
| 155 | 19-08-03 | 10:25 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 4.0 | 116 | 2636 | 52.89179 | 143.35273 | 2349 | |
| 156 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 6.0 | 67 | 1705 | 52.90809 | 143.34079 | 1581 | |
| 157 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 10.0 | 170 | 1008 | 52.89325 | 143.32001 | 158 | |
| 158 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 6.0 | 85 | 1705 | 52.90346 | 143.34272 | 1701 | |
| 159 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 4.0 | 33 | 2636 | 52.92191 | 143.33881 | 1474 | |
| 160 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 4.0 | 11 | 2636 | 52.92528 | 143.32490 | 548 | |
| 161 | 19-08-03 | 10:55 | 0.25 | XOP | | | 14 | | | | | | | 0 | |
| 162 | 19-08-03 | 11:25 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 4 | 13 | | 4.0 | 40 | 2249 | 52.98958 | 143.32353 | 1476 | |
| 163 | 19-08-03 | 12:00 | 0.25 | НН | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 143 | 1815 | 53.00201 | 143.30850 | 1214 | |
| 164 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 17.0 | 110 | 413 | 53.01371 | 143.29797 | 375 | |
| 165 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 170 | 1815 | 52.99898 | 143.29689 | 174 | |
| 166 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 4.0 | 55 | 1815 | 53.02428 | 143.31440 | 1564 | |
| 167 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 10.0 | 36 | 704 | 53.02006 | 143.29836 | 457 | |
| 168 | 19-08-03 | 12:30 | 0.25 | НН | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 3.0 | 22 | 4066 | 53.08594 | 143.30723 | 1750 | |
| 169 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 3.0 | 50 | 4066 | 53.07560 | 143.33104 | 3268 | |
| 170 | 19-08-03 | 13:00 | 0.25 | НН | | | 10 | | | | | | | 0 | |
| 171 | 19-08-03 | 13:34 | 0.25 | НН | | | 9 | | | | | | | 0 | |
| 172 | 19-08-03 | 14:32 | 0.25 | НН | | | 8 | | | | | | | 0 | |
| 173 | 19-08-03 | 14:54 | 0.25 | НН | | | 7 | | | | | | | 0 | |
| 174 | 19-08-03 | 15:23 | 0.25 | НН | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 5.0 | 90 | 3830 | 53.20853 | 143.30533 | 3828 | |
| 175 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | 5.0 | 87 | 3830 | 53.21032 | 143.30525 | 3830 | |
| 176 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 6.0 | 110 | 3128 | 53.19896 | 143.29196 | 2900 | |
| 177 | 19-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 5.0 | 57 | 3830 | 53.22719 | 143.29605 | 3283 | |
| 178 | 19-08-03 | 16:03 | 0.25 | НН | | | 5 | | | | | | | 0 | |
| 179 | 19-08-03 | 16:30 | 0.25 | НН | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 10.0 | 136 | 2105 | 53.29405 | 143.23132 | 1222 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|-----------------------|----|---|---|------|-----|------|----------|-----------|------|----------|
| 180 | 19-08-03 | 16:53 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 3.0 | 109 | 6007 | 53.31740 | 143.28169 | 5254 | |
| 181 | 19-08-03 | 17:22 | 0.25 | НП | | | 2 | | | | | | | 0 | |
| 182 | 19-08-03 | 17:54 | 0.25 | XOP | | | 1 | | | | | | | 0 | |
| 183 | 20-08-03 | 14:50 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 1 | | 3.0 | 105 | 4322 | 53.40253 | 143.21579 | 3816 | |
| 184 | 20-08-03 | 15:25 | 0.25 | OuXop | | | 2 | | | | | | | 0 | |
| 185 | 20-08-03 | 15:55 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 4 | 3 | | 7.0 | 125 | 2650 | 53.32130 | 143.22884 | 1874 | |
| 186 | 20-08-03 | 16:20 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 5.0 | 148 | 4451 | 53.27382 | 143.24482 | 1775 | |
| 187 | 20-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 5.0 | 31 | 4451 | 53.34172 | 143.24382 | 2831 | самолет |
| 188 | 20-08-03 | 16:50 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 5.0 | 104 | 6004 | 53.25047 | 143.31484 | 5642 | |
| 189 | 20-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 4.0 | 163 | 7507 | 53.19925 | 143.26025 | 1432 | |
| 190 | 20-08-03 | 17:31 | 0.25 | OuXop | | | 6 | | | | | | | 0 | самолет |
| 191 | 21-08-03 | 14:22 | 0.25 | ОТЛ | | | 1 | | | | | | | 0 | |
| 192 | 21-08-03 | 15:00 | 0.25 | ОТЛ | | | 2 | | | | | | | 0 | |
| 193 | 21-08-03 | 15:28 | 0.25 | OuXop | | | 3 | | | | | | | 0 | |
| 194 | 21-08-03 | 15:55 | 0.25 | XOP | | | 4 | | | | | | | 0 | |
| 195 | 21-08-03 | 16:26 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 5.0 | 80 | 6004 | 53.27280 | 143.31615 | 5990 | |
| 196 | 21-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 5 | | 15.0 | 85 | 2021 | 53.26505 | 143.25752 | 2021 | |
| 197 | 21-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 45.0 | 53 | 667 | 53.26706 | 143.23526 | 572 | |
| 198 | 21-08-03 | 17:08 | 0.25 | XOP | | | 6 | | | | | | | 0 | |
| 199 | 23-08-03 | 16:41 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 3.0 | 145 | 3838 | 53.38441 | 143.18601 | 1438 | |
| 200 | 23-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 3.0 | 147 | 3838 | 53.38374 | 143.18434 | 1313 | |
| 201 | 23-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 3.0 | 151 | 3838 | 53.38251 | 143.18087 | 1058 | |
| 202 | 23-08-03 | 15:56 | 0.25 | XOP | | | 2 | | | | | | | 0 | кормятся |
| 203 | 23-08-03 | 17:23 | 0.25 | OuXop | | | 3 | | | | | | | 0 | кормятся |
| 204 | 23-08-03 | 17:45 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 47 | 5845 | 53.34325 | 143.27366 | 4817 | кормятся |
| 205 | 23-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 22 | 5845 | 53.35608 | 143.24228 | 2967 | |
| 206 | 23-08-03 | 18:15 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 10.0 | 133 | 3074 | 53.24471 | 143.26105 | 2017 | |
| 207 | 23-08-03 | 18:52 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 4.0 | 110 | 4988 | 53.19327 | 143.31820 | 4625 | |
| 208 | 24-08-03 | 16:19 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 9.0 | 97 | 1292 | 53.41113 | 143.17215 | 1214 | |
| 209 | 24-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 5.0 | 113 | 2390 | 53.40419 | 143.18599 | 1933 | |
| 210 | 24-08-03 | 16:54 | 0.25 | XOP | | | 2 | | | | | | | 0 | |
| 211 | 24-08-03 | 17:20 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 8.0 | 43 | 2302 | 53.34996 | 143.21979 | 1838 | |
| 212 | 24-08-03 | 17:44 | 0.25 | XOP | | | 4 | | | | | | | 0 | |
| 213 | 24-08-03 | 18:16 | 0.25 | XOP | | | 5 | | | | | | | 0 | |
| 214 | 24-08-03 | 18:56 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 3.0 | 133 | 6007 | 53.17188 | 143.31379 | 4248 | |
| 215 | 24-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 152 | 4988 | 53.16913 | 143.28298 | 2187 | |
| 216 | 24-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 141 | 6007 | 53.16676 | 143.30459 | 3615 | |
| 217 | 24-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 146 | 4988 | 53.17153 | 143.28970 | 2643 | |
| 218 | 25-08-03 | 14:48 | 0.25 | НП | | | 1 | | | | | | | 0 | |
| 219 | 25-08-03 | 15:21 | 0.25 | НП | | | 2 | | | | | | | 0 | |
| 220 | 25-08-03 | 15:51 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 8.0 | 100 | 2302 | 53.33132 | 143.23029 | 2163 | |
| 221 | 25-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 3.0 | 87 | 6007 | 53.33771 | 143.28650 | 5963 | |
| 222 | 25-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 5.0 | 120 | 3830 | 53.31777 | 143.24611 | 2934 | |
| 223 | 25-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 10.0 | 113 | 1826 | 53.32852 | 143.22147 | 1532 | |
| 224 | 25-08-03 | 16:21 | 0.25 | НП | | | 4 | | | | | | | 0 | |
| 225 | 25-08-03 | 16:54 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 8.0 | 153 | 3899 | 53.23239 | 143.25386 | 1397 | |
| 226 | 25-08-03 | 17:35 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 43 | 6007 | 53.24783 | 143.30934 | 4248 | |
| 227 | 25-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | Ю | 12.0 | 81 | 1515 | 53.21065 | 143.27029 | 1504 | |
| 228 | 26-08-03 | 7:38 | 0.25 | XOP | | | 1 | | | | | | | 0 | |
| 229 | 26-08-03 | 8:09 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | C | 3.0 | 65 | 5507 | 53.39912 | 143.24724 | 5396 | |
| 230 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 6.0 | 30 | 2857 | 53.40043 | 143.19353 | 1966 | |
| 231 | 26-08-03 | 8:36 | 0.25 | XOP | Phoca vitulina largha | 10 | 3 | | | | | | | 0 | |
| 232 | 26-08-03 | 9:00 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 8.0 | 73 | 2657 | 53.31454 | 143.24756 | 2627 | |
| 233 | 26-08-03 | 9:32 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 10.0 | 36 | 3074 | 53.28572 | 143.25442 | 2057 | |
| 234 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 8.0 | 136 | 3899 | 53.23838 | 143.26797 | 2400 | |
| 235 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 4.0 | 130 | 7507 | 53.22030 | 143.31371 | 5215 | |
| 236 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 4.0 | 82 | 7507 | 53.27282 | 143.33902 | 7502 | |
| 237 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 14.0 | 92 | 2169 | 53.26279 | 143.25984 | 2148 | |
| 238 | 26-08-03 | 10:13 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 18 | 4988 | 53.25097 | 143.27097 | 1706 | |
| 239 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 23 | 6007 | 53.25800 | 143.28307 | 2539 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-----|----------------------------|----|-------|----------|------|-----|------|----------|-----------|------|
| 240 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | 3.0 | 145 | 6007 | 53.16451 | 143.29956 | 3272 |
| 241 | 26-08-03 | 11:40 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 3.0 | 31 | 4939 | 53.21756 | 143.29404 | 3108 |
| 242 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 32 | 4016 | 53.21015 | 143.28781 | 2582 |
| 243 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 2.0 | 90 | 7414 | 53.17968 | 143.36712 | 7341 |
| 244 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 3.0 | 45 | 5819 | 53.21649 | 143.31761 | 4647 |
| 245 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 7 | | 2.0 | 37 | 7414 | 53.23265 | 143.32282 | 5242 |
| 246 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 40 | 4016 | 53.20721 | 143.29461 | 2985 |
| 247 | 26-08-03 | 12:10 | 0.25 | XOP | | | 8 | | | | | | | 0 |
| 248 | 26-08-03 | 12:40 | 0.25 | XOP | Ллaxрак | 15 | 9 | | | | | | | 0 |
| 249 | 26-08-03 | 13:07 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 4.0 | 110 | 1815 | 53.08277 | 143.30347 | 1705 |
| 250 | 26-08-03 | 13:40 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 19 | 5460 | 53.09840 | 143.31104 | 2089 |
| 251 | 26-08-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 11 | | 4.0 | 58 | 2889 | 53.06591 | 143.32109 | 2539 |
| 252 | 26-08-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 11 | | 3.0 | 31 | 3638 | 53.08012 | 143.31247 | 2060 |
| 253 | 26-08-03 | 14:48 | 0.25 | HHI | | | 12 | | | | | | | 0 |
| 254 | 26-08-03 | 15:20 | 0.25 | HHI | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 2.0 | 114 | 4308 | 52.95849 | 143.36071 | 3904 |
| 255 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 4.0 | 114 | 2249 | 52.96599 | 143.33263 | 2039 |
| 256 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 10.0 | 30 | 866 | 52.98088 | 143.30841 | 446 |
| 257 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 13 | | 2.0 | 120 | 4308 | 52.95490 | 143.35766 | 3693 |
| 258 | 26-08-03 | 15:52 | 0.25 | HHI | Eschrichtius robustus | 2 | 14 | | 5.0 | 102 | 954 | 52.93568 | 143.32434 | 913 |
| 259 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 2.0 | 102 | 2354 | 52.93307 | 143.34477 | 2251 |
| 260 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 2.0 | 90 | 2354 | 52.93745 | 143.34554 | 2345 |
| 261 | 26-08-03 | 16:28 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 4.0 | 135 | 2636 | 52.88545 | 143.34519 | 1831 |
| 262 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 10.0 | 161 | 1008 | 52.89360 | 143.32229 | 311 |
| 263 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | Ю быстро | 4.0 | 85 | 2636 | 52.90419 | 143.35656 | 2630 |
| 264 | 26-08-03 | 17:02 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 67 | 1642 | 52.86396 | 143.34720 | 1523 |
| 265 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 5.0 | 22 | 1642 | 52.87184 | 143.33384 | 642 |
| 266 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 5 | 16 | | 5.0 | 83 | 1642 | 52.86001 | 143.34896 | 1633 |
| 267 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 3.0 | 129 | 2884 | 52.84198 | 143.35807 | 2209 |
| 268 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 132 | 4007 | 52.83423 | 143.36904 | 2931 |
| 269 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 2.0 | 34 | 4007 | 52.88794 | 143.35806 | 2299 |
| 270 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 4.0 | 134 | 2085 | 52.84526 | 143.34702 | 1475 |
| 271 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 16 | | 3.0 | 44 | 2884 | 52.87678 | 143.35452 | 2039 |
| 272 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 4.0 | 140 | 2085 | 52.84393 | 143.34464 | 1312 |
| 273 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 67 | 2884 | 52.86830 | 143.36422 | 2674 |
| 274 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 68 | 1642 | 52.86372 | 143.34736 | 1533 |
| 275 | 26-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 150 | 2884 | 52.83587 | 143.34616 | 1398 |
| 276 | 28-08-03 | 8:22 | 0.25 | HHI | Eschrichtius robustus | 3 | 16 | | 4.0 | 65 | 2085 | 52.86610 | 143.35283 | 1905 |
| 277 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 16 | | 2.0 | 153 | 4007 | 52.82628 | 143.35178 | 1757 |
| 278 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 3.0 | 151 | 2884 | 52.83565 | 143.34551 | 1354 |
| 279 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 157 | 4007 | 52.82522 | 143.34800 | 1501 |
| 280 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 152 | 4007 | 52.82657 | 143.35270 | 1819 |
| 281 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 142 | 4007 | 52.82997 | 143.36143 | 2412 |
| 282 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 149 | 4007 | 52.82749 | 143.35542 | 2004 |
| 283 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 5.0 | 145 | 1642 | 52.84618 | 143.33871 | 918 |
| 284 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 137 | 4007 | 52.83200 | 143.36539 | 2681 |
| 285 | 28-08-03 | 8:55 | | HHI | Eschrichtius robustus | 5 | 16-15 | | 13.0 | 100 | 347 | 52.88455 | 143.32420 | 340 |
| 286 | 28-08-03 | 9:07 | 0.25 | HHI | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | С быстро | 13.0 | 28 | 773 | 52.90823 | 143.32281 | 375 |
| 287 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 6.0 | 67 | 1705 | 52.90809 | 143.34079 | 1581 |
| 288 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 4.0 | 62 | 2636 | 52.91320 | 143.35211 | 2349 |
| 289 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 5.0 | 143 | 2067 | 52.88736 | 143.33595 | 1215 |
| 290 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 5.0 | 87 | 2067 | 52.90310 | 143.34818 | 2066 |
| 291 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 5.0 | 135 | 2067 | 52.88905 | 143.33919 | 1436 |
| 292 | 28-08-03 | 9:37 | 0.25 | HHI | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | C | 2.0 | 168 | 2354 | 52.91685 | 143.31771 | 287 |
| 293 | 28-08-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | C | 2.0 | 170 | 2354 | 52.91671 | 143.31651 | 205 |
| 294 | 28-08-03 | 10:10 | 0.25 | HHI | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 13 | | 3.0 | 80 | 3122 | 52.97902 | 143.34785 | 3083 |
| 295 | 28-08-03 | 10:42 | 0.25 | HHI | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 5.0 | 78 | 1432 | 53.01763 | 143.31312 | 1420 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|----------------------------|---|----|---|------|-----|-------|----------|-----------|------|
| 355 | 03-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 5 | | 5.0 | 115 | 6706 | 53.23812 | 143.31862 | 5748 |
| 356 | 03-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 5.0 | 112 | 6706 | 53.24100 | 143.32073 | 5921 |
| 357 | 03-09-03 | 17:01 | 0.25 | | | | | | | | | | | 0 |
| 358 | 04-09-03 | 13:37 | 0.25 | OuXop | | | | | | | | | | 0 |
| 359 | 04-09-03 | 14:12 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 5.0 | 137 | 3491 | 53.35546 | 143.20790 | 1719 |
| 360 | 04-09-03 | 14:38 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 3.0 | 78 | 6007 | 53.34607 | 143.28464 | 6004 |
| 361 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 3.0 | 68 | 6007 | 53.35503 | 143.28003 | 5876 |
| 362 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 3.0 | 94 | 6007 | 53.33115 | 143.28640 | 5829 |
| 363 | 04-09-03 | 15:01 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 10.0 | 98 | 2105 | 53.30497 | 143.24069 | 2018 |
| 364 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 8.0 | 115 | 2657 | 53.29755 | 143.24556 | 2215 |
| 365 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 7.0 | 117 | 3062 | 53.29515 | 143.25038 | 2493 |
| 366 | 04-09-03 | 15:33 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 22.0 | 25 | 1370 | 53.27458 | 143.23596 | 706 |
| 367 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 15.0 | 52 | 2021 | 53.27460 | 143.25120 | 1714 |
| 368 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 17.0 | 67 | 1779 | 53.26969 | 143.25187 | 1701 |
| 369 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 62 | 4514 | 53.28243 | 143.28717 | 4185 |
| 370 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 3.0 | 60 | 10012 | 53.30826 | 143.35762 | 9147 |
| 371 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 117 | 5378 | 53.24163 | 143.29930 | 4511 |
| 372 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 108 | 5378 | 53.24860 | 143.30415 | 4913 |
| 373 | 04-09-03 | 16:14 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | C | 28.0 | 122 | 644 | 53.20548 | 143.25602 | 534 |
| 374 | 04-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 35 | 6007 | 53.25255 | 143.29956 | 3615 |
| 375 | 05-09-03 | 7:30 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 3.0 | 53 | 3838 | 53.43320 | 143.19905 | 3506 |
| 376 | 05-09-03 | 8:03 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 4 | 2 | | 3.0 | 62 | 5507 | 53.40143 | 143.24530 | 5331 |
| 377 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | C | 3.0 | 83 | 5507 | 53.38430 | 143.25440 | 5471 |
| 378 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 10.0 | 81 | 1672 | 53.38064 | 143.19689 | 1667 |
| 379 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 2.0 | 56 | 8265 | 53.41965 | 143.27530 | 7742 |
| 380 | 05-09-03 | 8:30 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 8.0 | 75 | 2302 | 53.34023 | 143.22964 | 2293 |
| 381 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 22.0 | 22 | 820 | 53.34171 | 143.20078 | 435 |
| 382 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 17.0 | 67 | 1064 | 53.33862 | 143.21090 | 1037 |
| 383 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 60 | 4988 | 53.35721 | 143.26121 | 4687 |
| 384 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 6.0 | 27 | 3128 | 53.35983 | 143.21754 | 1882 |
| 385 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 57 | 2650 | 53.34781 | 143.22962 | 2439 |
| 386 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 2.0 | 92 | 9017 | 53.33208 | 143.33186 | 8820 |
| 387 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 6.0 | 42 | 3128 | 53.35570 | 143.22767 | 2465 |
| 388 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 112 | 2650 | 53.32602 | 143.23315 | 2247 |
| 389 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 9.0 | 139 | 2036 | 53.32115 | 143.21627 | 1049 |
| 390 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 10.0 | 126 | 1826 | 53.32530 | 143.21840 | 1269 |
| 391 | 05-09-03 | 8:55 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 5.0 | 53 | 4451 | 53.33155 | 143.26282 | 3912 |
| 392 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 8.0 | 14 | 2657 | 53.33065 | 143.21899 | 1017 |
| 393 | 05-09-03 | 9:24 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 10.0 | 149 | 3074 | 53.23990 | 143.25105 | 1299 |
| 394 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 8.0 | 36 | 3899 | 53.29169 | 143.26171 | 2609 |
| 395 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 10.0 | 124 | 3074 | 53.24809 | 143.26557 | 2355 |
| 396 | 05-09-03 | 10:07 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 5.0 | 1 | 3830 | 53.24279 | 143.24882 | 200 |
| 397 | 05-09-03 | 10:46 | 0.25 | XOP | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 8 | | 3.0 | 100 | 2573 | 53.15196 | 143.30137 | 2502 |
| 398 | 05-09-03 | 11:14 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | 0 |
| 399 | 05-09-03 | 11:43 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 4.0 | 119 | 1815 | 53.08045 | 143.30170 | 1587 |
| 400 | 05-09-03 | 12:47 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 20 | 5460 | 53.09812 | 143.31238 | 2177 |
| 401 | 05-09-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 11 | | 2.0 | 122 | 5460 | 53.02634 | 143.35372 | 4445 |
| 402 | 05-09-03 | 13:24 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | 0 |
| 403 | 05-09-03 | 13:54 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 4.0 | 8 | 2249 | 52.99410 | 143.30661 | 352 |
| 404 | 05-09-03 | 14:24 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 15.0 | 60 | 314 | 52.93885 | 143.31447 | 284 |
| 405 | 05-09-03 | 14:56 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 3.0 | 137 | 3689 | 52.87799 | 143.35491 | 2469 |
| 406 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 5.0 | 140 | 2067 | 52.88796 | 143.33721 | 1301 |
| 407 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 2.0 | 154 | 5009 | 52.86185 | 143.35014 | 2117 |
| 408 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 2.8 | 150 | 3576 | 52.87442 | 143.34406 | 1734 |
| 409 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 2.0 | 158 | 5009 | 52.86058 | 143.34538 | 1795 |
| 410 | 05-09-03 | 15:30 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 6 | 2884 | 52.88388 | 143.32917 | 352 |
| 411 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 135 | 1642 | 52.84783 | 143.34198 | 1141 |
| 412 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 144 | 1642 | 52.84633 | 143.33906 | 942 |
| 413 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 5.0 | 18 | 1642 | 52.87219 | 143.33224 | 535 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|----------------------------|---|----|---|----------|------|-----|-------|----------|-----------|------|----------------|
| 414 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | | 4.0 | 69 | 2085 | 52.86491 | 143.35368 | 1960 | |
| 415 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | | 2.0 | 50 | 4007 | 52.88126 | 143.37040 | 3114 | |
| 416 | 05-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 16 | | | 2.0 | 23 | 4007 | 52.89122 | 143.34800 | 1630 | Самка+детеныш |
| 417 | 06-09-03 | 10:03 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | | 4.0 | 140 | 2085 | 52.84393 | 143.34464 | 1312 | |
| 418 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 16 | | | 4.0 | 58 | 2085 | 52.86811 | 143.35102 | 1787 | |
| 419 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 6 | 16 | | | 3.0 | 143 | 2884 | 52.83761 | 143.35053 | 1695 | |
| 420 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | | 4.0 | 93 | 2085 | 52.85724 | 143.35570 | 2080 | Самка+детеныш |
| 421 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | | 3.0 | 15 | 2884 | 52.88314 | 143.33580 | 795 | |
| 422 | 06-09-03 | 10:40 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | | 2.0 | 142 | 5009 | 52.86682 | 143.36338 | 3015 | |
| 423 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | | 7.0 | 132 | 1452 | 52.89344 | 143.33349 | 1062 | |
| 424 | 06-09-03 | 11:10 | 0.25 | XOP | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 14 | | | 4.0 | 105 | 1203 | 52.93466 | 143.32775 | 1131 | |
| 425 | 06-09-03 | 11:45 | 0.25 | XOP | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 13 | | | 4.0 | 57 | 2249 | 52.98513 | 143.33011 | 1907 | |
| 426 | 06-09-03 | 12:23 | 0.25 | XOP | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 12 | | | 3.0 | 120 | 2496 | 53.00380 | 143.32450 | 2057 | |
| 427 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | Ю быстро | 4.0 | 118 | 1815 | 53.00735 | 143.31613 | 1530 | |
| 428 | 06-09-03 | 12:54 | 0.25 | OuXop | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 11 | | | 7.0 | 120 | 1585 | 53.04513 | 143.30498 | 1322 | |
| 429 | 06-09-03 | 13:20 | 0.25 | OuXop | | | 10 | | | | | | | | 0 | |
| 430 | 06-09-03 | 13:52 | 0.25 | OuXop | | | 9 | | | | | | | | 0 | |
| 431 | 06-09-03 | 14:31 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | | 3.0 | 78 | 2573 | 53.16075 | 143.30112 | 2545 | |
| 432 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 8 | | | 4.0 | 52 | 1868 | 53.16625 | 143.28545 | 1540 | |
| 433 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | | 5.0 | 75 | 1474 | 53.15937 | 143.28472 | 1445 | |
| 434 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 8 | | | 2.0 | 39 | 3607 | 53.18103 | 143.29741 | 2437 | |
| 435 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 8 | | | 3.0 | 16 | 2573 | 53.17809 | 143.27401 | 859 | |
| 436 | 06-09-03 | 15:31 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | | 8.0 | 155 | 2302 | 53.18987 | 143.26243 | 899 | |
| 437 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 6 | | | 3.0 | 151 | 6007 | 53.16153 | 143.29155 | 2727 | |
| 438 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | | 3.0 | 80 | 6007 | 53.21786 | 143.33665 | 5949 | |
| 439 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | | 3.0 | 90 | 6007 | 53.20853 | 143.33802 | 6004 | |
| 440 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | | 3.0 | 105 | 6007 | 53.19462 | 143.33495 | 5745 | |
| 441 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | | 8.0 | 88 | 2302 | 53.20925 | 143.28236 | 2302 | |
| 442 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | | 4.0 | 142 | 4988 | 53.17337 | 143.29393 | 2932 | |
| 443 | 06-09-03 | 16:13 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 4.0 | 102 | 9138 | 53.24647 | 143.36164 | 8691 | |
| 444 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 4.0 | 103 | 9138 | 53.24508 | 143.36112 | 8641 | |
| 445 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | | 4.0 | 90 | 9138 | 53.26347 | 143.36464 | 9088 | |
| 446 | 06-09-03 | 16:41 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | | 14.0 | 149 | 1491 | 53.29616 | 143.22088 | 571 | |
| 447 | 06-09-03 | 17:05 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | | 7.0 | 103 | 2650 | 53.32957 | 143.23504 | 2439 | |
| 448 | 06-09-03 | 17:28 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | | 5.0 | 150 | 3491 | 53.35125 | 143.19832 | 992 | |
| 449 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | | 7.0 | 113 | 2423 | 53.36983 | 143.20562 | 1948 | Самка+детеныш |
| 450 | 06-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 2 | | | 6.0 | 135 | 2857 | 53.36023 | 143.20245 | 1493 | |
| 451 | 06-09-03 | 18:00 | 0.25 | OuXop | | | 1 | | | | | | | | 0 | |
| 452 | 07-09-03 | 14:24 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | | 3.0 | 115 | 4322 | 53.39620 | 143.21190 | 3406 | |
| 453 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | | 9.0 | 120 | 1292 | 53.40676 | 143.16969 | 945 | |
| 454 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | | 4.0 | 142 | 3059 | 53.39098 | 143.18121 | 1293 | |
| 455 | 07-09-03 | 14:57 | 0.25 | XOP | Orcinus orca | 1 | 2 | | | 2.0 | 110 | 8265 | 53.35301 | 143.28909 | 6892 | |
| 456 | 07-09-03 | 15:23 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | Ю быстро | 8.0 | 40 | 2302 | 53.35068 | 143.21843 | 1763 | |
| 457 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | Ю быстро | 8.0 | 45 | 2302 | 53.34946 | 143.22066 | 1886 | |
| 458 | 07-09-03 | 15:47 | 0.25 | XOP | | | 4 | | | | | | | | 0 | Самец |
| 459 | 07-09-03 | 16:36 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | | 10.0 | 72 | 3074 | 53.27197 | 143.27121 | 3007 | |
| 460 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 12.0 | 35 | 2542 | 53.28210 | 143.24917 | 1668 | |
| 461 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 7.0 | 84 | 4514 | 53.26769 | 143.29475 | 4514 | |
| 462 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 5.0 | 68 | 6706 | 53.28594 | 143.32073 | 6446 | |
| 463 | 07-09-03 | 17:17 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | Ю | | 3.0 | 68 | 6007 | 53.22866 | 143.33146 | 5645 | |
| 464 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | | 4.0 | 75 | 4988 | 53.22008 | 143.32017 | 4860 | |
| 465 | 07-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | | 2.0 | 165 | 9017 | 53.13062 | 143.28286 | 2028 | |
| 466 | 08-09-03 | 13:56 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 1 | | | 7.0 | 107 | 1674 | 53.40816 | 143.17696 | 1450 | Соц. поведение |
| 467 | 08-09-03 | 14:29 | 0.25 | OuXop | | | 2 | | | | | | | | 0 | |
| 468 | 08-09-03 | 14:56 | 0.25 | OuXop | | | 3 | | | | | | | | 0 | |
| 469 | 08-09-03 | 15:20 | 0.25 | OuXop | | | 4 | | | | | | | | 0 | |
| 470 | 08-09-03 | 15:46 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | | 3.0 | 95 | 10012 | 53.25566 | 143.37721 | 9828 | |
| 471 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | | 4.0 | 118 | 9138 | 53.22509 | 143.34856 | 7576 | |
| 472 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 5.0 | 96 | 6706 | 53.25720 | 143.32752 | 6559 | |
| 473 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | | 7.0 | 152 | 4514 | 53.22781 | 143.25911 | 1691 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|----------------------------|---|----|----------|------|-----|-------|----------|-----------|------|----------------|
| 474 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 158 | 5378 | 53.21886 | 143.25754 | 1482 | |
| 475 | 08-09-03 | 16:24 | 0.25 | ОуХоп | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | 2.0 | 170 | 9017 | 53.12909 | 143.27133 | 1255 | |
| 476 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 2.0 | 163 | 9017 | 53.13139 | 143.28740 | 2334 | |
| 477 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 2.0 | 168 | 9017 | 53.12963 | 143.27597 | 1566 | |
| 478 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 2.0 | 170 | 9017 | 53.12909 | 143.27133 | 1255 | |
| 479 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 5.0 | 76 | 3830 | 53.21682 | 143.30363 | 3747 | |
| 480 | 08-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 2.0 | 65 | 9017 | 53.24262 | 143.37052 | 8300 | |
| 481 | 10-09-03 | 10:19 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 25.0 | 68 | 461 | 53.41408 | 143.15924 | 455 | |
| 482 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | Ю | 3.0 | 13 | 4322 | 53.45021 | 143.16747 | 1895 | |
| 483 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 4.0 | 88 | 3059 | 53.41349 | 143.19892 | 3002 | |
| 484 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 1 | | 2.0 | 31 | 5761 | 53.45671 | 143.19756 | 4002 | сеголетка |
| 485 | 10-09-03 | 11:04 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 8.0 | 88 | 2106 | 53.37896 | 143.20373 | 2064 | |
| 486 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 9.0 | 58 | 1864 | 53.38713 | 143.19583 | 1767 | |
| 487 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 3.0 | 56 | 6660 | 53.41162 | 143.25524 | 6239 | |
| 488 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 4.0 | 56 | 4527 | 53.40095 | 143.22858 | 4240 | |
| 489 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 3.0 | 64 | 6660 | 53.40442 | 143.26225 | 6503 | |
| 490 | 10-09-03 | 11:30 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 114 | 4988 | 53.31675 | 143.26478 | 4135 | |
| 491 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 130 | 2650 | 53.31966 | 143.22672 | 1703 | |
| 492 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 118 | 4988 | 53.31395 | 143.26248 | 3931 | |
| 493 | 10-09-03 | 11:49 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | Ю быстро | 8.0 | 50 | 2657 | 53.32287 | 143.23995 | 2265 | |
| 494 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | Ю быстро | 7.0 | 90 | 3062 | 53.30759 | 143.25541 | 3029 | |
| 495 | 10-09-03 | 12:18 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 12.0 | 88 | 2542 | 53.26426 | 143.26545 | 2536 | |
| 496 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 134 | 4514 | 53.23542 | 143.27607 | 2902 | |
| 497 | 10-09-03 | 12:52 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 22 | 6007 | 53.25836 | 143.28161 | 2443 | |
| 498 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | Ю | 4.0 | 148 | 4988 | 53.17069 | 143.28751 | 2494 | |
| 499 | 10-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 10.0 | 1 | 1826 | 53.22486 | 143.24830 | 96 | |
| 500 | 13-09-03 | 8:06 | 0.25 | ОТЛ | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 3.0 | 47 | 4322 | 53.43891 | 143.20049 | 3743 | |
| 501 | 13-09-03 | 8:40 | 0.25 | ОТЛ | | | 2 | | | | | | | | |
| 502 | 13-09-03 | 9:08 | 0.25 | ОТЛ | Eschrichtius robustus | 5 | 3 | | 5.0 | 89 | 3830 | 53.33550 | 143.25382 | 3783 | Самка+детеныш |
| 503 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 61 | 2650 | 53.34639 | 143.23106 | 2506 | |
| 504 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | Ю быстро | 9.0 | 129 | 2036 | 53.32344 | 143.21998 | 1336 | |
| 505 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 2.0 | 130 | 9017 | 53.28305 | 143.30017 | 5796 | Соц. поведение |
| 506 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 5.0 | 134 | 3830 | 53.31110 | 143.23764 | 2251 | |
| 507 | 13-09-03 | 9:33 | 0.25 | ОТЛ | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 3.5 | 99 | 7019 | 53.29777 | 143.31366 | 6694 | |
| 508 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 5.0 | 108 | 4451 | 53.29529 | 143.27303 | 3983 | |
| 509 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 7.0 | 105 | 3062 | 53.30050 | 143.25384 | 2808 | |
| 510 | 13-09-03 | 10:07 | 0.25 | ОТЛ | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 3.0 | 150 | 10012 | 53.18590 | 143.30252 | 4072 | |
| 511 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 3.0 | 154 | 10012 | 53.18296 | 143.29324 | 3424 | |
| 512 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 5.0 | 150 | 6706 | 53.21152 | 143.27766 | 2727 | |
| 513 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 4.0 | 139 | 9138 | 53.20177 | 143.31739 | 5242 | |
| 514 | 13-09-03 | 10:50 | 0.25 | ОТЛ | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | Ю | 7.0 | 111 | 2650 | 53.20003 | 143.28497 | 2439 | |
| 515 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | Ю | 11.0 | 115 | 1656 | 53.20227 | 143.27035 | 1475 | |
| 516 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 6 | | 2.0 | 130 | 9017 | 53.15668 | 143.35153 | 6701 | |
| 517 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | Ю | 5.0 | 115 | 3830 | 53.19405 | 143.29994 | 3413 | |
| 518 | 13-09-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 6 | | 2.0 | 109 | 9017 | 53.18227 | 143.37583 | 8418 | |
| 519 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | Ю | 7.0 | 113 | 2650 | 53.19927 | 143.28445 | 2402 | Соц. поведение |
| 520 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | Ю | 7.0 | 125 | 2650 | 53.19493 | 143.28042 | 2116 | |
| 521 | 13-09-03 | 11:21 | 0.25 | ОуХоп | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | С | 6.0 | 137 | 2552 | 53.16298 | 143.28198 | 1464 | |
| 522 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 127 | 4016 | 53.15806 | 143.30400 | 2840 | |
| 523 | 13-09-03 | 11:45 | 0.25 | ОуХоп | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 5.0 | 137 | 1474 | 53.14632 | 143.27845 | 938 | |
| 524 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 4.0 | 65 | 1868 | 53.16302 | 143.28877 | 1738 | |
| 525 | 13-09-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 8 | | 2.0 | 129 | 3607 | 53.13565 | 143.30541 | 2659 | |
| 526 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 4.0 | 115 | 1868 | 53.14890 | 143.28877 | 1642 | |
| 527 | 13-09-03 | 12:14 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 84 | 2497 | 53.12734 | 143.30722 | 2495 | |
| 528 | 13-09-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 9 | | 2.0 | 38 | 4759 | 53.15855 | 143.31391 | 3153 | |
| 529 | 13-09-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 9 | | 3.0 | 105 | 3484 | 53.11693 | 143.32044 | 3304 | |
| 530 | 13-09-03 | 12:46 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 3.0 | 137 | 2496 | 53.07199 | 143.30343 | 1703 | |
| 531 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 3.0 | 134 | 2496 | 53.07281 | 143.30483 | 1796 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|----------------------------|---|----|------|-----|------|----------|-----------|------|-------------------|
| 532 | 13-09-03 | 13:30 | 0.25 | HPI | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 11 | 2.0 | 110 | 5460 | 53.03551 | 143.36120 | 5007 | |
| 533 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | 3.0 | 34 | 4066 | 53.08237 | 143.31845 | 2475 | |
| 534 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | 3.0 | 125 | 4066 | 53.03136 | 143.33427 | 3182 | |
| 535 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 11 | 2.0 | 112 | 5460 | 53.03392 | 143.36018 | 4928 | |
| 536 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | 4.0 | 139 | 2889 | 53.03272 | 143.31279 | 1759 | |
| 537 | 13-09-03 | 14:15 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 3 | 12 | 2.0 | 358 | 3506 | 53.04632 | 143.29035 | 153 | |
| 538 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | 4.0 | 95 | 1815 | 53.01356 | 143.31920 | 1790 | |
| 539 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | 2.0 | 38 | 3506 | 53.03969 | 143.32445 | 2369 | |
| 540 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | 2.0 | 83 | 3506 | 53.01879 | 143.34420 | 3503 | Самка+2 сеголетки |
| 541 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | 2.0 | 88 | 3506 | 53.01606 | 143.34456 | 3503 | |
| 542 | 13-09-03 | 14:48 | 0.25 | HPI | | | 13 | | | | | | | |
| 543 | 13-09-03 | 15:23 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | 4.0 | 75 | 1203 | 52.94024 | 143.32775 | 1185 | |
| 544 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 14 | 8.0 | 68 | 591 | 52.93943 | 143.31859 | 565 | |
| 545 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | 4.0 | 91 | 1203 | 52.93726 | 143.32836 | 1197 | |
| 546 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 14 | 10.0 | 77 | 472 | 52.93840 | 143.31727 | 467 | |
| 547 | 13-09-03 | 15:51 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | 5.0 | 31 | 2067 | 52.91798 | 143.33327 | 1095 | Самка+сеголетка |
| 548 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | 4.0 | 139 | 2636 | 52.88433 | 143.34319 | 1695 | |
| 549 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | 12.0 | 75 | 838 | 52.90407 | 143.32947 | 813 | |
| 550 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | 3.0 | 145 | 3689 | 52.87509 | 143.34895 | 2063 | |
| 551 | 13-09-03 | 16:23 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | 3.0 | 2 | 2884 | 52.88401 | 143.32618 | 151 | |
| 552 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | 4.0 | 119 | 2085 | 52.84918 | 143.35184 | 1806 | сеголетка |
| 553 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | 2.0 | 155 | 4969 | 52.81793 | 143.35596 | 2021 | |
| 554 | 13-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | 4.0 | 59 | 2085 | 52.86783 | 143.35130 | 1806 | сеголетка |
| 555 | 19-09-03 | 12:10 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 7.0 | 85 | 2650 | 53.33697 | 143.23591 | 2640 | |
| 556 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 2.0 | 65 | 9017 | 53.36899 | 143.31922 | 8709 | |
| 557 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 2.0 | 136 | 9017 | 53.27688 | 143.29048 | 5042 | |
| 558 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 3.0 | 115 | 7453 | 53.30672 | 143.29788 | 6105 | |
| 559 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 2.0 | 154 | 9017 | 53.26240 | 143.25568 | 2485 | |
| 560 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 2.0 | 134 | 9017 | 53.27887 | 143.29383 | 5300 | |
| 561 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 7.0 | 39 | 2650 | 53.35332 | 143.22127 | 2000 | |
| 562 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 7.0 | 31 | 2650 | 53.35522 | 143.21671 | 1739 | |
| 563 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 5.0 | 32 | 3830 | 53.36396 | 143.22672 | 2563 | |
| 564 | 19-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 2.0 | 42 | 9017 | 53.39484 | 143.28701 | 7105 | |
| 565 | 20-09-03 | 7:57 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | 4.0 | 90 | 3059 | 53.41254 | 143.19895 | 2980 | |
| 566 | 20-09-03 | 9:47 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | 4.0 | 82 | 4527 | 53.38394 | 143.23958 | 4506 | |
| 567 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | 5.0 | 104 | 3491 | 53.37074 | 143.22307 | 3097 | |
| 568 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 10.0 | 74 | 1672 | 53.38242 | 143.19623 | 1670 | |
| 569 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | 2.0 | 90 | 8265 | 53.37830 | 143.29660 | 8037 | самолет на юг |
| 570 | 20-09-03 | 10:45 | 0.25 | HIX | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 5.0 | 23 | 3830 | 53.36644 | 143.21869 | 2086 | |
| 571 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 5.0 | 135 | 3830 | 53.31067 | 143.23694 | 2197 | |
| 572 | 20-09-03 | 15:50 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 3 | 4 | 6.0 | 115 | 3622 | 53.29390 | 143.25872 | 3020 | |
| 573 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 3.0 | 138 | 9036 | 53.24752 | 143.30032 | 4987 | |
| 574 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | 4.0 | 118 | 5845 | 53.28304 | 143.28700 | 4699 | |
| 575 | 20-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 4 | 3.0 | 127 | 6908 | 53.27040 | 143.29236 | 4842 | |
| 576 | 21-09-03 | 7:55 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 1 | 2.0 | 44 | 5761 | 53.44961 | 143.21317 | 4831 | |
| 577 | 21-09-03 | 8:31 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | 10.0 | 107 | 1672 | 53.37393 | 143.19610 | 1441 | |
| 578 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 2 | 4.0 | 50 | 4527 | 53.40433 | 143.22428 | 4051 | |
| 579 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 4.0 | 95 | 4527 | 53.37477 | 143.23999 | 4293 | |
| 580 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 12.0 | 94 | 1388 | 53.37743 | 143.19287 | 1323 | |
| 581 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 8.0 | 68 | 2106 | 53.38536 | 143.20144 | 2083 | |
| 582 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 21.0 | 125 | 788 | 53.37426 | 143.18173 | 522 | |
| 583 | 21-09-03 | 9:04 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 9.0 | 135 | 2036 | 53.32202 | 143.21783 | 1168 | |
| 584 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 7.0 | 143 | 2650 | 53.31597 | 143.22017 | 1203 | |
| 585 | 21-09-03 | 9:29 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 4 | 4 | 3.0 | 107 | 6908 | 53.28952 | 143.30875 | 6235 | |
| 586 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 3.0 | 112 | 6908 | 53.28444 | 143.30572 | 5953 | |
| 587 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 5.0 | 57 | 4451 | 53.32928 | 143.26550 | 4050 | |
| 588 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 3.0 | 90 | 6908 | 53.30759 | 143.31330 | 6833 | Соц. поведение |
| 589 | 21-09-03 | 10:00 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 14.0 | 50 | 2169 | 53.27594 | 143.25223 | 1798 | |
| 590 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 14.0 | 53 | 2169 | 53.27515 | 143.25330 | 1859 | |
| 591 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 8.0 | 18 | 3899 | 53.29664 | 143.24537 | 1586 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|----------------------------|---|----|----------|------|-----|-------|----------|-----------|------|-----------------|
| 592 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 68 | 4514 | 53.27860 | 143.29018 | 4339 | |
| 593 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 15.0 | 63 | 2021 | 53.27168 | 143.25433 | 1887 | |
| 594 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 62 | 4514 | 53.28243 | 143.28717 | 4185 | |
| 595 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 3.0 | 60 | 10012 | 53.30826 | 143.35762 | 9147 | |
| 596 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 24.0 | 86 | 1255 | 53.26425 | 143.24607 | 1254 | |
| 597 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 3.0 | 46 | 10012 | 53.32569 | 143.33553 | 7890 | |
| 598 | 21-09-03 | 10:40 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 6.0 | 69 | 3128 | 53.21856 | 143.29167 | 2958 | |
| 599 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 9.0 | 73 | 2036 | 53.21386 | 143.27706 | 1967 | |
| 600 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 7.0 | 132 | 2650 | 53.19267 | 143.27739 | 1906 | |
| 601 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 7.0 | 103 | 2650 | 53.20320 | 143.28659 | 2560 | |
| 602 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 5.0 | 85 | 3830 | 53.21152 | 143.30511 | 3825 | |
| 603 | 21-09-03 | 11:10 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 5.0 | 81 | 3112 | 53.18404 | 143.30199 | 3112 | |
| 604 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 7 | | 7.0 | 32 | 2167 | 53.19612 | 143.27310 | 1393 | |
| 605 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 39 | 4016 | 53.20760 | 143.29380 | 2937 | |
| 606 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 35 | 4016 | 53.20911 | 143.29044 | 2739 | |
| 607 | 21-09-03 | 11:33 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 8 | | 10.0 | 42 | 724 | 53.16077 | 143.27064 | 516 | |
| 608 | 21-09-03 | 12:03 | 0.25 | OuXop | | | 9 | | | | | | | | |
| 609 | 21-09-03 | 12:57 | 0.25 | OuXop | | | 10 | | | | | | | | |
| 610 | 21-09-03 | 13:25 | 0.25 | OuXop | | | 11 | | | | | | | | |
| 611 | 21-09-03 | 13:56 | 0.25 | OuXop | | | 12 | | | | | | | | |
| 612 | 21-09-03 | 14:29 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 6.0 | 150 | 1461 | 52.96285 | 143.31285 | 708 | |
| 613 | 21-09-03 | 15:07 | 0.25 | XOP | | | 14 | | | | | | | | |
| 614 | 21-09-03 | 16:00 | 0.25 | XOP | | | 15 | | | | | | | | |
| 615 | 21-09-03 | 16:35 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 141 | 4007 | 52.83036 | 143.36224 | 2467 | |
| 616 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 142 | 4007 | 52.82997 | 143.36143 | 2412 | |
| 617 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 143 | 4007 | 52.82959 | 143.36060 | 2355 | |
| 618 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 16 | | 2.0 | 165 | 4007 | 52.82359 | 143.34013 | 969 | |
| 619 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 2.0 | 150 | 4007 | 52.82717 | 143.35452 | 1943 | |
| 620 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 150 | 2670 | 52.83753 | 143.34456 | 1294 | |
| 621 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 2.0 | 161 | 4007 | 52.82432 | 143.34411 | 1238 | |
| 622 | 21-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 153 | 4007 | 52.82628 | 143.35178 | 1757 | |
| 623 | 23-09-03 | 9:28 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 4 | 16 | | 3.0 | 111 | 2884 | 52.84897 | 143.36479 | 2674 | |
| 624 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 16 | | 5.0 | 112 | 1642 | 52.85272 | 143.34736 | 1512 | |
| 625 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 133 | 2884 | 52.84062 | 143.35610 | 2075 | |
| 626 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 16 | | 8.0 | 95 | 1010 | 52.85743 | 143.33967 | 1004 | Соц. поведение |
| 627 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 165 | 4007 | 52.82359 | 143.34013 | 969 | |
| 628 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 135 | 4007 | 52.83287 | 143.36688 | 2784 | |
| 629 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 5 | 2884 | 52.88392 | 143.32842 | 301 | Самка+сеголетка |
| 630 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 153 | 4007 | 52.82628 | 143.35178 | 1757 | |
| 631 | 23-09-03 | 10:11 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 3.0 | 106 | 3689 | 52.89303 | 143.37028 | 3528 | |
| 632 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 2.0 | 125 | 5009 | 52.87643 | 143.37858 | 4053 | сеголетка |
| 633 | 23-09-03 | 10:39 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | С быстро | 6.0 | 29 | 792 | 52.94364 | 143.31614 | 443 | |
| 634 | 23-09-03 | 11:11 | 0.25 | OuXop | | | 13 | | | | | | | | |
| 635 | 23-09-03 | 11:41 | 0.25 | OuXop | | | 12 | | | | | | | | |
| 636 | 23-09-03 | 12:11 | 0.25 | OuXop | | | 11 | | | | | | | | |
| 637 | 23-09-03 | 12:39 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 4.0 | 104 | 1815 | 53.08439 | 143.30430 | 1761 | |
| 638 | 23-09-03 | 13:05 | 0.25 | OuXop | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 9 | | 4.0 | 129 | 2497 | 53.11094 | 143.29909 | 1841 | |
| 639 | 23-09-03 | 13:31 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 8 | | 4.0 | 25 | 1868 | 53.17111 | 143.27521 | 892 | |
| 640 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 8 | | 4.0 | 48 | 1868 | 53.16715 | 143.28419 | 1462 | |
| 641 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 4.0 | 60 | 1868 | 53.16432 | 143.28764 | 1672 | |
| 642 | 23-09-03 | 14:34 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 7 | | 5.0 | 90 | 3112 | 53.17968 | 143.30257 | 3082 | |
| 643 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 5.0 | 100 | 3112 | 53.17485 | 143.30186 | 2960 | |
| 644 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 7 | | 10.0 | 110 | 1498 | 53.17510 | 143.27699 | 1322 | |
| 645 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 8.0 | 115 | 1885 | 53.17255 | 143.28150 | 1581 | |
| 646 | 23-09-03 | 15:05 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | 10.0 | 74 | 1826 | 53.21303 | 143.27418 | 1772 | |
| 647 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 6 | | 3.0 | 40 | 7453 | 53.25961 | 143.31976 | 4987 | |
| 648 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 8.0 | 125 | 2302 | 53.19672 | 143.27613 | 1838 | |
| 649 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 49 | 4988 | 53.23781 | 143.30435 | 3877 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|-----------------------|----|---|------|-----|-------|----------|-----------|-------|----------------|
| 650 | 23-09-03 | 15:49 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 18.0 | 71 | 1679 | 53.26836 | 143.25112 | 1636 | Соц. поведение |
| 651 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 15.0 | 83 | 2021 | 53.26567 | 143.25741 | 2021 | |
| 652 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | 6.0 | 18 | 5378 | 53.30923 | 143.25224 | 2188 | |
| 653 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 12.0 | 50 | 2542 | 53.27809 | 143.25653 | 2108 | |
| 654 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 15.0 | 56 | 2021 | 53.27358 | 143.25244 | 1785 | |
| 655 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 8.0 | 130 | 3899 | 53.24105 | 143.27216 | 2709 | |
| 656 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 7.0 | 150 | 4514 | 53.22850 | 143.26118 | 1836 | |
| 657 | 23-09-03 | 16:22 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 4 | 6.0 | 122 | 3622 | 53.29042 | 143.25554 | 2754 | |
| 658 | 23-09-03 | 16:50 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 4.0 | 102 | 4988 | 53.32562 | 143.26963 | 4625 | |
| 659 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 3 | 6.0 | 100 | 3128 | 53.33004 | 143.24254 | 2939 | |
| 660 | 23-09-03 | 17:21 | 0.25 | OuXop | | | 2 | | | | | | | |
| 661 | 23-09-03 | 17:54 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 4 | 1 | 6.0 | 113 | 1967 | 53.40566 | 143.18012 | 1592 | |
| 662 | 23-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | 2.0 | 9 | 5761 | 53.46344 | 143.16640 | 2158 | |
| 663 | 24-09-03 | 14:15 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 2 | 1 | 2.0 | 70 | 5761 | 53.43017 | 143.23447 | 5718 | |
| 664 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | 2.0 | 51 | 5761 | 53.44497 | 143.22034 | 5178 | |
| 665 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | 2.0 | 54 | 5761 | 53.44283 | 143.22311 | 5303 | |
| 666 | 24-09-03 | 14:50 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | 4.0 | 57 | 4527 | 53.40036 | 143.22924 | 4267 | |
| 667 | 24-09-03 | 15:17 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | 8.0 | 90 | 2302 | 53.33490 | 143.23082 | 2267 | |
| 668 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 7.0 | 75 | 2650 | 53.34104 | 143.23470 | 2640 | |
| 669 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 8.0 | 127 | 2302 | 53.32251 | 143.22384 | 1570 | |
| 670 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 5.0 | 135 | 3830 | 53.31067 | 143.23694 | 2197 | |
| 671 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 12.0 | 140 | 1515 | 53.32452 | 143.21082 | 757 | |
| 672 | 24-09-03 | 15:43 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 4 | 5.0 | 126 | 4451 | 53.28419 | 143.26351 | 3175 | |
| 673 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 6.0 | 23 | 3622 | 53.33741 | 143.23062 | 1892 | |
| 674 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 5.0 | 45 | 4451 | 53.33575 | 143.25669 | 3578 | |
| 675 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 7.0 | 50 | 3062 | 53.32520 | 143.24463 | 2611 | |
| 676 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 5.0 | 115 | 4451 | 53.29076 | 143.27003 | 3712 | |
| 677 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | 12.0 | 130 | 1745 | 53.29756 | 143.22944 | 1156 | |
| 678 | 24-09-03 | 16:17 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 12.0 | 62 | 2542 | 53.27415 | 143.26100 | 2357 | |
| 679 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 8.0 | 38 | 3899 | 53.29096 | 143.26334 | 2709 | |
| 680 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 28.0 | 123 | 1074 | 53.25824 | 143.24080 | 835 | |
| 681 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 6.0 | 23 | 5378 | 53.30776 | 143.25885 | 2607 | |
| 682 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 10.0 | 22 | 3074 | 53.28897 | 143.24456 | 1443 | |
| 683 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 15.0 | 125 | 2021 | 53.25310 | 143.25214 | 1525 | |
| 684 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 16.0 | 80 | 1892 | 53.26641 | 143.25527 | 1888 | |
| 685 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 12.0 | 131 | 2542 | 53.24855 | 143.25610 | 1734 | |
| 686 | 24-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 20.0 | 131 | 1509 | 53.25461 | 143.24437 | 1029 | |
| 687 | 24-09-03 | 17:02 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | 6.0 | 30 | 3128 | 53.23276 | 143.27130 | 1658 | |
| 688 | 27-09-03 | 11:00 | 0.25 | OuXop | | | 1 | | | | | | | |
| 689 | 27-09-03 | 11:22 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 6.0 | 44 | 2857 | 53.39668 | 143.20192 | 2409 | |
| 690 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | 3.0 | 66 | 6660 | 53.40254 | 143.26373 | 6549 | |
| 691 | 27-09-03 | 11:50 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 8.0 | 38 | 2302 | 53.35113 | 143.21749 | 1711 | |
| 692 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 4.0 | 32 | 4988 | 53.37274 | 143.23596 | 3338 | |
| 693 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 3.0 | 119 | 7453 | 53.30257 | 143.29432 | 5792 | |
| 694 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | 6.0 | 31 | 3128 | 53.35889 | 143.22041 | 2052 | |
| 695 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | 8.0 | 26 | 2302 | 53.35341 | 143.21135 | 1353 | |
| 696 | 27-09-03 | 12:18 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | 5.0 | 62 | 4451 | 53.32628 | 143.26847 | 4196 | |
| 697 | 27-09-03 | 12:47 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 25.0 | 138 | 1204 | 53.25546 | 143.23937 | 708 | |
| 698 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 17.0 | 101 | 1779 | 53.26043 | 143.25351 | 1701 | |
| 699 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 2.0 | 132 | 15028 | 53.17351 | 143.39516 | 10055 | |
| 700 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 3.0 | 135 | 10012 | 53.20013 | 143.33369 | 6301 | |
| 701 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 2.0 | 160 | 15028 | 53.13714 | 143.30453 | 3636 | |
| 702 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 3.0 | 159 | 10012 | 53.17985 | 143.28120 | 2591 | |
| 703 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 3.0 | 151 | 10012 | 53.18513 | 143.30023 | 3912 | |
| 704 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 4.0 | 155 | 7507 | 53.20260 | 143.27495 | 2444 | |
| 705 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | 7.0 | 146 | 4514 | 53.22999 | 143.26520 | 2119 | |
| 706 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 10 | 5 | 6.0 | 140 | 5378 | 53.22661 | 143.27923 | 3007 | |
| 707 | 27-09-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | 4.0 | 163 | 9138 | 53.18529 | 143.26742 | 1744 | |
| 708 | 04-10-03 | 8:36 | 0.25 | HII | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | 2.0 | 79 | 5761 | 53.42237 | 143.23812 | 5757 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-----|-----------------------|---|----|----------|------|-----|------|----------|-----------|------|-----------------|
| 709 | 04-10-03 | 9:12 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 6.0 | 40 | 2857 | 53.39788 | 143.19968 | 2296 | |
| 710 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 2.0 | 120 | 8265 | 53.34133 | 143.27991 | 5995 | |
| 711 | 04-10-03 | 9:41 | 0.25 | HPI | | | | | | | | | | | |
| 712 | 04-10-03 | 10:05 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 9.0 | 55 | 2348 | 53.31964 | 143.23827 | 2101 | |
| 713 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 3.0 | 25 | 6908 | 53.36360 | 143.25326 | 3813 | |
| 714 | 04-10-03 | 10:35 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 9.0 | 45 | 3436 | 53.28521 | 143.26378 | 2670 | |
| 715 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 5.0 | 50 | 6706 | 53.30203 | 143.30448 | 5559 | |
| 716 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 7.0 | 20 | 4514 | 53.30142 | 143.25046 | 1979 | |
| 717 | 04-10-03 | 11:16 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 111 | 6007 | 53.18927 | 143.33203 | 5530 | |
| 718 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 100 | 4988 | 53.20078 | 143.32158 | 4879 | Соц. поведение |
| 719 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 9.0 | 58 | 2036 | 53.21818 | 143.27375 | 1763 | |
| 720 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 128 | 4988 | 53.18106 | 143.30684 | 3821 | |
| 721 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 32 | 4988 | 53.24637 | 143.28751 | 2789 | |
| 722 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 5.0 | 42 | 3830 | 53.23399 | 143.28630 | 2661 | |
| 723 | 04-10-03 | 11:50 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 2 | 7 | | 3.0 | 48 | 5819 | 53.21451 | 143.32076 | 4824 | |
| 724 | 04-10-03 | 12:20 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 3.0 | 26 | 2573 | 53.17665 | 143.28029 | 1267 | |
| 725 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 3.0 | 108 | 2573 | 53.14885 | 143.30007 | 2394 | |
| 726 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | | 3.0 | 124 | 2573 | 53.14309 | 143.29536 | 2041 | |
| 727 | 04-10-03 | 12:53 | 0.25 | HPI | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 46 | 2497 | 53.14052 | 143.29692 | 1899 | |
| 728 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 80 | 2497 | 53.12888 | 143.30686 | 2481 | |
| 729 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 5.0 | 48 | 1960 | 53.13673 | 143.29183 | 1534 | |
| 730 | 04-10-03 | 13:56 | 0.25 | HPI | | | 10 | | | | | | | | |
| 731 | 04-10-03 | 14:25 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 4.0 | 145 | 2889 | 53.03105 | 143.30923 | 1509 | |
| 732 | 04-10-03 | 14:55 | 0.25 | XOP | | | 12 | | | | | | | | |
| 733 | 04-10-03 | 15:26 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 3.0 | 49 | 3122 | 52.99249 | 143.33712 | 2391 | |
| 734 | 04-10-03 | 15:56 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 14 | | 2.0 | 124 | 2354 | 52.92567 | 143.33953 | 1830 | |
| 735 | 04-10-03 | 16:27 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 3.0 | 80 | 3689 | 52.90786 | 143.37157 | 3644 | |
| 736 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 2.0 | 25 | 5009 | 52.94274 | 143.34896 | 2196 | |
| 737 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 2.0 | 37 | 5009 | 52.93792 | 143.36235 | 3084 | |
| 738 | 04-10-03 | 16:56 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 111 | 2884 | 52.84897 | 143.36479 | 2674 | |
| 739 | 04-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 118 | 2884 | 52.84611 | 143.36261 | 2523 | |
| 740 | 05-10-03 | 9:05 | 0.25 | XOP | | | 16 | | | | | | | | |
| 741 | 05-10-03 | 9:38 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 4.0 | 75 | 2636 | 52.90823 | 143.35537 | 2558 | |
| 742 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | С быстро | 3.0 | 65 | 3689 | 52.91608 | 143.36725 | 3370 | |
| 743 | 05-10-03 | 10:10 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 1.0 | 55 | 4717 | 52.96166 | 143.36807 | 4085 | |
| 744 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 3.0 | 36 | 1637 | 52.94930 | 143.32477 | 1074 | |
| 745 | 05-10-03 | 10:42 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 4 | 13 | | 2.0 | 95 | 4308 | 52.97081 | 143.36603 | 4284 | |
| 746 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 2.0 | 87 | 4308 | 52.97619 | 143.36619 | 4305 | |
| 747 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | | 2.0 | 84 | 4308 | 52.97820 | 143.36592 | 4292 | |
| 748 | 05-10-03 | 11:19 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 12 | | 7.0 | 23 | 1011 | 53.02330 | 143.29809 | 467 | |
| 749 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 12 | C | 2.0 | 67 | 3506 | 53.02723 | 143.34043 | 3325 | |
| 750 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 12 | C | 2.0 | 64 | 3506 | 53.02872 | 143.33929 | 3262 | |
| 751 | 05-10-03 | 11:54 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 89 | 5460 | 53.05307 | 143.36612 | 5455 | |
| 752 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 115 | 5460 | 53.03158 | 143.35847 | 4798 | |
| 753 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 93 | 5460 | 53.04966 | 143.36602 | 5425 | |
| 754 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 112 | 5460 | 53.03392 | 143.36018 | 4928 | |
| 755 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 11 | | 2.0 | 105 | 5460 | 53.03958 | 143.36334 | 5178 | |
| 756 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 108 | 5460 | 53.03713 | 143.36213 | 5080 | |
| 757 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 104 | 5460 | 53.04040 | 143.36370 | 5207 | |
| 758 | 05-10-03 | 12:23 | 0.25 | XOP | | | 10 | | | | | | | | |
| 759 | 05-10-03 | 12:57 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 92 | 2497 | 53.12422 | 143.30740 | 2486 | |
| 760 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 117 | 2497 | 53.11486 | 143.30335 | 2152 | |
| 761 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 9 | | 4.0 | 100 | 2497 | 53.12112 | 143.30686 | 2428 | |
| 762 | 05-10-03 | 13:48 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 8 | | 12.0 | 95 | 602 | 53.15549 | 143.27237 | 596 | |
| 763 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 8 | | 3.0 | 130 | 2573 | 53.14116 | 143.29293 | 1867 | |
| 764 | 05-10-03 | 14:16 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 53 | 4016 | 53.20130 | 143.30400 | 3513 | |
| 765 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 132 | 4016 | 53.15564 | 143.30066 | 2582 | Самка+сеголетка |
| 766 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 7 | | 3.0 | 134 | 5819 | 53.14352 | 143.31868 | 3583 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------|-------|----------------------------|---|---|--|------|-----|------|----------|-----------|------|----------------|
| 767 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 7 | | 4.0 | 130 | 4016 | 53.15658 | 143.30204 | 2688 | |
| 768 | 05-10-03 | 14:49 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 5.0 | 105 | 3830 | 53.19966 | 143.30337 | 3663 | |
| 769 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 9.5 | 90 | 1925 | 53.20853 | 143.27673 | 1924 | |
| 770 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 10.0 | 58 | 1826 | 53.21719 | 143.27107 | 1581 | |
| 771 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 58 | 7453 | 53.24386 | 143.34273 | 6455 | |
| 772 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 61 | 4988 | 53.23016 | 143.31333 | 4444 | |
| 773 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 3.0 | 62 | 7453 | 53.23983 | 143.34663 | 6699 | |
| 774 | 05-10-03 | 15:30 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 45.0 | 74 | 667 | 53.26511 | 143.23689 | 657 | |
| 775 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 6.0 | 20 | 5378 | 53.30868 | 143.25491 | 2358 | |
| 776 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 18.0 | 98 | 1679 | 53.26138 | 143.25224 | 1629 | |
| 777 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 20.0 | 107 | 1509 | 53.25952 | 143.24894 | 1389 | |
| 778 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 15.0 | 128 | 2021 | 53.25234 | 143.25120 | 1454 | |
| 779 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 4.0 | 132 | 9138 | 53.20877 | 143.32935 | 6115 | |
| 780 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 4.0 | 125 | 9138 | 53.21658 | 143.33980 | 6897 | |
| 781 | 05-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 5 | | 4.0 | 118 | 9138 | 53.22509 | 143.34856 | 7576 | |
| 782 | 05-10-03 | 16:03 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 18.0 | 85 | 1156 | 53.30849 | 143.22665 | 1154 | |
| 783 | 05-10-03 | 16:28 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 9.0 | 101 | 2036 | 53.33142 | 143.22625 | 1901 | |
| 784 | 05-10-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 3 | | 5.0 | 62 | 3830 | 53.35099 | 143.24708 | 3643 | Соц. Поведение |
| 785 | 05-10-03 | 16:55 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 5.0 | 125 | 3491 | 53.36039 | 143.21511 | 2313 | |
| 786 | 05-10-03 | 17:27 | 0.25 | XOP | | | 1 | | | | | | | | |
| 787 | 07-10-03 | 9:33 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 5.0 | 160 | 3491 | 53.34895 | 143.19000 | 395 | |
| 788 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 4.0 | 122 | 4527 | 53.35684 | 143.22988 | 3173 | |
| 789 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 3.0 | 11 | 6660 | 53.43679 | 143.19116 | 2762 | |
| 790 | 07-10-03 | 10:39 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 2.0 | 125 | 9017 | 53.28863 | 143.30738 | 6376 | молодой |
| 791 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 52 | 4988 | 53.36237 | 143.25535 | 4404 | |
| 792 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 73 | 2650 | 53.34183 | 143.23432 | 2630 | |
| 793 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 64 | 2650 | 53.34529 | 143.23202 | 2547 | |
| 794 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 5.0 | 58 | 3830 | 53.35306 | 143.24507 | 3551 | |
| 795 | 07-10-03 | 11:06 | 0.25 | OuXop | | | 4 | | | | | | | | |
| 796 | 07-10-03 | 11:35 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 136 | 4514 | 53.23442 | 143.27440 | 2779 | |
| 797 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 5 | | 12.0 | 52 | 2542 | 53.27747 | 143.25737 | 2156 | |
| 798 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 10.0 | 145 | 3074 | 53.24094 | 143.25376 | 1490 | |
| 799 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 102 | 4514 | 53.25507 | 143.29364 | 4293 | |
| 800 | 07-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 135 | 5378 | 53.22945 | 143.28443 | 3385 | |
| 801 | 09-10-03 | 10:58 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 3.0 | 1 | 6660 | 53.43788 | 143.17375 | 1668 | |
| 802 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 6.0 | 160 | 2857 | 53.35428 | 143.18673 | 323 | |
| 803 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 5.0 | 155 | 3491 | 53.34999 | 143.19424 | 696 | |
| 804 | 09-10-03 | 13:08 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 4 | 3 | | 5.0 | 120 | 3830 | 53.31777 | 143.24611 | 2934 | |
| 805 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 125 | 2650 | 53.32130 | 143.22884 | 1874 | |
| 806 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 145 | 4988 | 53.29835 | 143.23924 | 2108 | |
| 807 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 3.0 | 143 | 6007 | 53.29198 | 143.25060 | 2727 | Соц. Поведение |
| 808 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 6.0 | 134 | 3128 | 53.31546 | 143.23004 | 1839 | |
| 809 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 5.0 | 127 | 3830 | 53.31428 | 143.24222 | 2612 | |
| 810 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 2.0 | 150 | 9017 | 53.26504 | 143.26405 | 3084 | |
| 811 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 152 | 4988 | 53.29550 | 143.23142 | 1541 | |
| 812 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 156 | 2650 | 53.31324 | 143.21238 | 641 | |
| 813 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 5.0 | 150 | 3830 | 53.30522 | 143.22499 | 1310 | |
| 814 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 152 | 4988 | 53.29550 | 143.23142 | 1541 | |
| 815 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 2.0 | 155 | 9017 | 53.26179 | 143.25354 | 2334 | |
| 816 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 2.0 | 152 | 9017 | 53.26368 | 143.25990 | 2786 | |
| 817 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 4.0 | 155 | 4988 | 53.29446 | 143.22790 | 1291 | |
| 818 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 5.0 | 155 | 3830 | 53.30384 | 143.22053 | 991 | |
| 819 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 2.0 | 157 | 9017 | 53.26065 | 143.24921 | 2028 | |
| 820 | 09-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 3.0 | 153 | 7453 | 53.27549 | 143.24711 | 2179 | |
| 821 | 10-10-03 | 8:54 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 1 | | 6.0 | 55 | 1967 | 53.42263 | 143.17711 | 1824 | |
| 822 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 1 | | 5.0 | 38 | 2390 | 53.42939 | 143.17500 | 1857 | |
| 823 | 10-10-03 | | | | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 1 | | 2.0 | 112 | 8764 | 53.38317 | 143.27539 | 7179 | |
| 824 | 10-10-03 | 9:28 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 2 | 2 | | 4.0 | 107 | 4527 | 53.36646 | 143.23727 | 3901 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|-------|-------|----------------------------|---|----|----------|------|-----|------|----------|-----------|------|---------|
| 825 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 2.0 | 35 | 8265 | 53.43887 | 143.24347 | 6190 | |
| 826 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 2 | | 2.0 | 93 | 8265 | 53.37443 | 143.29643 | 7925 | |
| 827 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 4.0 | 123 | 4527 | 53.35624 | 143.22924 | 3116 | |
| 828 | 10-10-03 | 9:59 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 3 | | 9.0 | 107 | 2036 | 53.32957 | 143.22547 | 1814 | |
| 829 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 3 | | 4.0 | 112 | 4988 | 53.31818 | 143.26580 | 4230 | |
| 830 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 2.0 | 120 | 9017 | 53.29457 | 143.31375 | 6907 | |
| 831 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 6.0 | 115 | 3128 | 53.32307 | 143.23884 | 2562 | |
| 832 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 3 | | 5.0 | 20 | 3830 | 53.36710 | 143.21588 | 1915 | |
| 833 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 20.0 | 23 | 903 | 53.34234 | 143.20146 | 492 | |
| 834 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 7.0 | 5 | 2650 | 53.35852 | 143.19963 | 686 | |
| 835 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 107 | 4988 | 53.32185 | 143.26799 | 4444 | |
| 836 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 2.0 | 112 | 9017 | 53.30468 | 143.32205 | 7646 | молодой |
| 837 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 15.0 | 155 | 1208 | 53.32511 | 143.20384 | 313 | молодой |
| 838 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 38 | 4988 | 53.37006 | 143.24240 | 3707 | |
| 839 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 4.0 | 42 | 4988 | 53.36806 | 143.24642 | 3931 | |
| 840 | 10-10-03 | 10:27 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 5.0 | 358 | 4451 | 53.34738 | 143.20698 | 504 | |
| 841 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 50 | 5845 | 53.34120 | 143.27671 | 4984 | |
| 842 | 10-10-03 | 10:57 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 10.0 | 8 | 3074 | 53.29070 | 143.23368 | 744 | |
| 843 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 6.0 | 5 | 5378 | 53.31140 | 143.23430 | 1026 | |
| 844 | 10-10-03 | 11:35 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 5.0 | 100 | 3830 | 53.20258 | 143.30446 | 3747 | |
| 845 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 6 | | 5.0 | 130 | 3830 | 53.18650 | 143.29188 | 2846 | |
| 846 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 4.0 | 145 | 4988 | 53.17198 | 143.29078 | 2717 | |
| 847 | 10-10-03 | 12:06 | 0.25 | OuXop | Balaenoptera acutorostrata | 1 | 7 | | 3.0 | 83 | 5819 | 53.18602 | 143.34254 | 5818 | |
| 848 | 10-10-03 | 12:32 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | | |
| 849 | 10-10-03 | 13:01 | 0.25 | OTЛ | | | | | | | | | | | |
| 850 | 10-10-03 | 13:27 | 0.25 | OTЛ | Eschrichtius robustus | 1 | 10 | | 2.0 | 37 | 3506 | 53.11337 | 143.30954 | 2110 | |
| 851 | 10-10-03 | 14:25 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | | |
| 852 | 10-10-03 | 14:54 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | | |
| 853 | 10-10-03 | 15:24 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 13 | Ю быстро | 4.0 | 102 | 2249 | 52.96999 | 143.33480 | 2192 | |
| 854 | 10-10-03 | 15:54 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 1.0 | 116 | 4717 | 52.91895 | 143.37368 | 4044 | |
| 855 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 14 | | 2.0 | 80 | 2354 | 52.94111 | 143.34501 | 2345 | |
| 856 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 14 | | 2.0 | 108 | 2354 | 52.93094 | 143.34382 | 2167 | |
| 857 | 10-10-03 | 16:22 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 15 | | 3.0 | 87 | 3689 | 52.90386 | 143.37233 | 3687 | |
| 858 | 10-10-03 | 16:52 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 107 | 4007 | 52.84774 | 143.38176 | 3811 | |
| 859 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 3.0 | 115 | 2884 | 52.84732 | 143.36361 | 2592 | |
| 860 | 10-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 5.0 | 74 | 1642 | 52.86227 | 143.34819 | 1586 | |
| 861 | 13-10-03 | 8:56 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 115 | 4007 | 52.84307 | 143.37877 | 3602 | |
| 862 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 162 | 4007 | 52.82412 | 143.34312 | 1172 | |
| 863 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 16 | | 2.0 | 152 | 4007 | 52.82657 | 143.35270 | 1819 | |
| 864 | 13-10-03 | 9:35 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 3.5 | 130 | 3068 | 52.88449 | 143.35244 | 2316 | |
| 865 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 3 | 15 | | 2.0 | 132 | 5009 | 52.87214 | 143.37290 | 3663 | |
| 866 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 15 | | 2.0 | 129 | 5009 | 52.87393 | 143.37544 | 3837 | |
| 867 | 13-10-03 | 10:04 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | | |
| 868 | 13-10-03 | 10:33 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | | |
| 869 | 13-10-03 | 11:04 | 0.25 | XOP | | | | | | | | | | | |
| 870 | 13-10-03 | 11:33 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 98 | 5460 | 53.04542 | 143.36533 | 5350 | |
| 871 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 11 | | 2.0 | 62 | 5460 | 53.07515 | 143.35657 | 4968 | |
| 872 | 13-10-03 | 12:00 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 3 | 10 | | 2.0 | 140 | 3506 | 53.06429 | 143.31169 | 2254 | |
| 873 | 13-10-03 | 12:30 | 0.25 | OuXop | | | | | | | | | | | |
| 874 | 13-10-03 | 12:56 | 0.25 | OuXop | Eschrichtius robustus | 1 | 8 | C | 3.0 | 112 | 2573 | 53.14734 | 143.29915 | 2323 | |
| 875 | 13-10-03 | 14:15 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 6 | | 5.0 | 35 | 3830 | 53.23660 | 143.28081 | 2305 | |
| 876 | 13-10-03 | 15:06 | 0.25 | XOP | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 18.0 | 155 | 1679 | 53.24986 | 143.23792 | 547 | |
| 877 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 4 | 5 | | 10.0 | 38 | 3074 | 53.28514 | 143.25570 | 2135 | |
| 878 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 13.0 | 152 | 2341 | 53.24498 | 143.24377 | 877 | |
| 879 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 10.0 | 45 | 3074 | 53.28292 | 143.25993 | 2389 | |
| 880 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 9.0 | 41 | 3436 | 53.28667 | 143.26114 | 2513 | |
| 881 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 5.0 | 145 | 6706 | 53.21433 | 143.28508 | 3251 | |
| 882 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 8.0 | 18 | 3899 | 53.29664 | 143.24537 | 1586 | |
| 883 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 43.0 | 22 | 698 | 53.26926 | 143.23118 | 328 | |
| 884 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 5.0 | 38 | 6706 | 53.31074 | 143.28932 | 4658 | |
| 885 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 33.0 | 92 | 911 | 53.26319 | 143.24093 | 902 | |
| 886 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 5 | | 7.0 | 13 | 4514 | 53.30282 | 143.24252 | 1470 | |
| 887 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 2 | 5 | | 10.0 | 15 | 3074 | 53.29003 | 143.23921 | 1102 | |
| 888 | 13-10-03 | 16:07 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 2 | 4 | | 5.0 | 48 | 4451 | 53.33423 | 143.25910 | 3712 | |
| 889 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 13.0 | 60 | 1608 | 53.31478 | 143.23028 | 1496 | |
| 890 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 3.0 | 64 | 9036 | 53.34303 | 143.33155 | 8618 | |
| 891 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 4.0 | 40 | 5845 | 53.34765 | 143.26587 | 4378 | |
| 892 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 20.0 | 90 | 1039 | 53.30759 | 143.22496 | 1028 | |
| 893 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 4 | | 8.0 | 40 | 2657 | 53.32580 | 143.23502 | 1990 | |
| 894 | 13-10-03 | 16:35 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 5.0 | 87 | 3830 | 53.33669 | 143.25375 | 3802 | |
| 895 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 10.0 | 58 | 1826 | 53.34356 | 143.21947 | 1693 | |
| 896 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 25.0 | 60 | 721 | 53.33813 | 143.20556 | 678 | |
| 897 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 8.0 | 77 | 2302 | 53.33953 | 143.22993 | 2299 | |
| 898 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 3 | | 5.0 | 58 | 3830 | 53.35306 | 143.24507 | 3551 | |
| 899 | 13-10-03 | 17:19 | 0.25 | НП | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 7.0 | 37 | 2423 | 53.39561 | 143.19398 | 1870 | |
| 900 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 6.0 | 148 | 2857 | 53.35663 | 143.19482 | 906 | |
| 901 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 5.0 | 130 | 3491 | 53.35822 | 143.21232 | 2077 | |
| 902 | 13-10-03 | | | | Eschrichtius robustus | 1 | 2 | | 6.0 | 146 | 2857 | 53.35711 | 143.19608 | 1000 | |
| 903 | 13-10-03 | 17:53 | 0.25 | НП | | | | | 148 | 6.0 | 2857 | | | 906 | |
| 901 | 13-10-03 | 2 | | | серый кит | 1 | | | 130 | 5.0 | 3491 | | | 2077 | |
| 902 | 13-10-03 | 2 | | | серый кит | 1 | | | 146 | 6.0 | 2857 | | | 1000 | |
| 903 | 13-10-03 | 1 | 17:53 | 0.25 | НП | | | | | | | | | | |