

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК**  
Ямало-Ненецкого автономного округа

Выпуск № 4 (101)

**АРКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ,  
ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

УДК 574.34

**Карпов Александр Анатольевич**

Северный (Арктический) Федеральный Университет,  
г. Архангельск, аспирант, ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика», специалист 3 категории,  
Архангельская область, г. Архангельск, ул. Холмогорская 16, кв. 217,  
+7 (906) 284-98-59, xxstpatrickxx@gmail.com

**Барашнин Дмитрий Александрович**

Северный (Арктический) Федеральный Университет,  
г. Архангельск, магистр, Архангельская область, г. Архангельск, пр-т Ломоносова 16к1, кв. 18.1,  
+7 (911) 659-14-95, dima160896@yandex.ru

**A.A. Karpov, D.A. Barashnin**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УЧЕТА ЖИВОТНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «РУССКАЯ АРКТИКА».

## THE USE OF ELECTRONIC APPLICATION FOR REGISTERING ANIMALS IN THE TERRITORY OF THE NATIONAL PARK "RUSSIAN ARCTIC"

---

**Аннотация.** В статье описано использование приложения Survey123 для учета животных на территории национального парка «Русская Арктика». Для приложения была подготовлена форма для сбора данных, которая повторяет поля, заполняемые в бумажной версии дневника учета животных. В ходе полевого сезона была проведена апробация данного приложения, которая доказала преимущества сбора данных в электронном формате, что позволяет проще обрабатывать и анализировать данные.

**Abstract.** The article describes the use of the Survey123 application for registering animals in the territory of the national park "Russian Arctic". For the application a form for data collection was prepared. It has the same fields that are filled in the paper version of the animal registration diary. During the field season this application was tested. It proved the advantages of collecting data in electronic format, which makes it easier to process and analyze data.

**Ключевые слова:** учет животных, мониторинг, ООПТ

**Keywords:** registration of animals, monitoring, specially protected natural areas.

### Введение

Учет животных осуществляется государственными инспекторами на особо охраняемых природных территориях и работниками лесничеств [1]. Работа по учету животных осуществляется по определенному маршруту, который может быть пройден пешком или использованием технических средств, таких как морское или воздушное судно. В ходе маршрута фиксируются все встреченные животные и следы животных.

На территории парка «Русская Арктика» обитают такие краснокнижные виды, как белый медведь, атлантический морж, гренландский кит, нарвал, новоземельский северный олень, белая чайка и атлантическая черная казарка. Помимо данных видов на территории парка обитают следующие животные: кольчатая нерпа, гренландский тюлень, морской заяц, белуха, а из птиц несколько видов поморника, люри-

ки, толстоклювые кайры, бургомистры, моевки и прочие животные [2].

Мониторинг размещения животных и их численности проводится в основном в летние месяцы и выполняется с борта ледокола или морского судна. Традиционный метод ведения записей – это заполнения дневника по учету животных. Бумажный формат сбора данных является проблемой для дальнейшей обработки и анализа данных.

Решением данной проблемы является использование приложения Survey123, разработанного компанией ESRI. Приложение является универсальным и может использоваться в любой сфере, так как позволяет создать собственную форму с определенными полями, куда будут вписываться собираемые данные. Приложение указывает географические координаты автоматически для каждой записи.

**Материалы и методы**

Перед полевым сезоном 2018 года была разработана форма в электронном приложении Survey123 для учета животных. Данное приложение было установлено на мобильный телефон и планшет, оснащенные GPS модулями. Одно устройство было отправлено для учета животных на ледоколе «50 лет Победы», идущему по маршруту Мурманск – Земля Франца-Иосифа – Северный полюс. Другое устройство использовалось на борту судна «Sea Spirit», совершающее круиз по островам Земли Франца-Иосифа. Помимо приложения Survey123 на устройства было установлено приложения для записи трека движения судна.

Форма для сбора данных в приложении содержит выпадающие списки видов животных, характерных для территории национального парка «Русская Арктика». При учете млекопитающих в форме учета животных доступны поля «возраст» и «пол», в случае с белым медведем также «упитанность» [3]. Помимо данных учета животных фиксируются погодные условия в месте встречи с ними.

Для каждого вида было составлено краткое описание и приложена фотография, упрощающая идентификацию вида животного, что актуально в первую очередь для птиц.

Интерфейс приложения для учета животных и записи погодных условий представлен на рисунке 1.

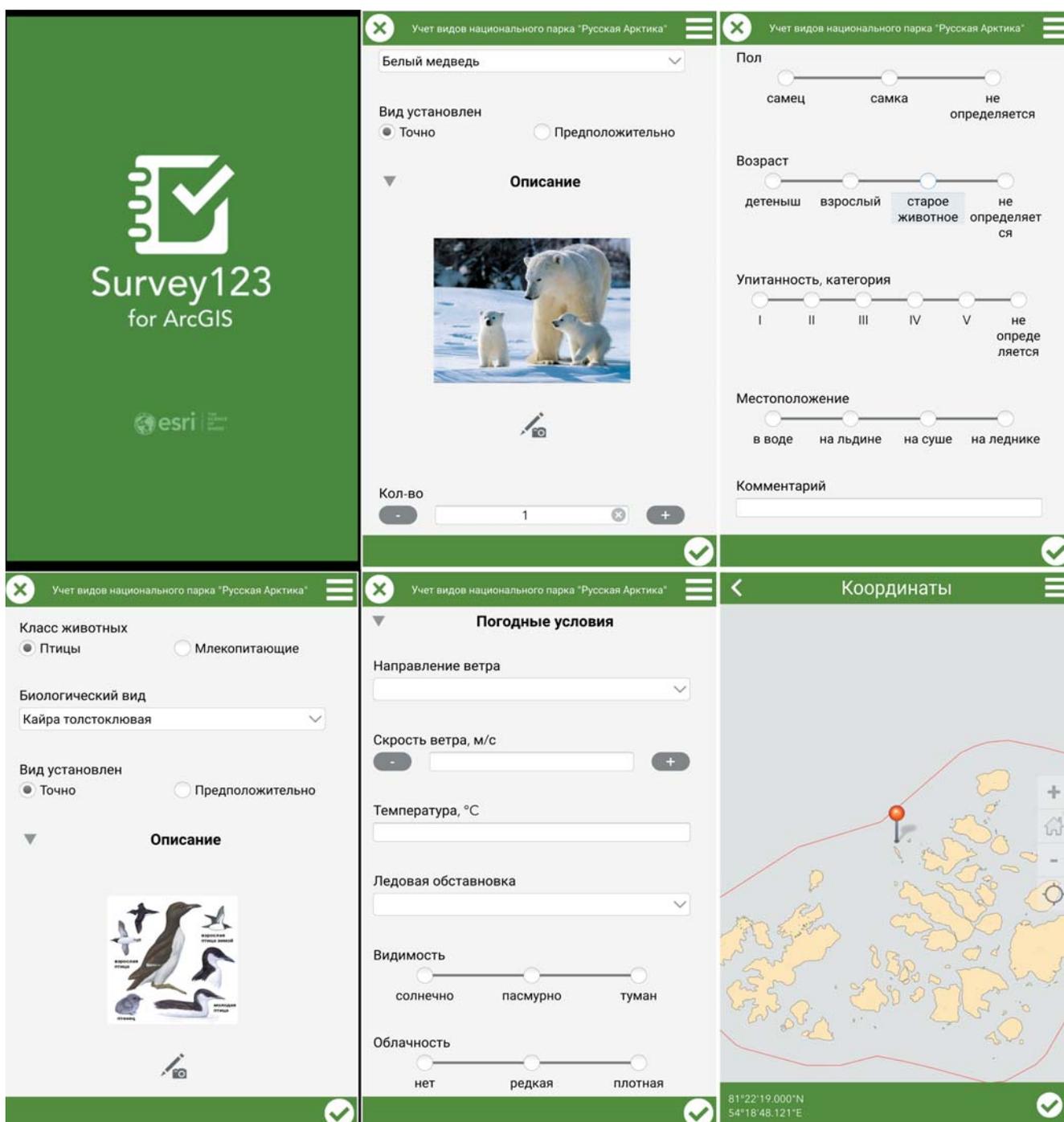


Рисунок 1. Интерфейс формы учета животных и записи погодных условий

**Результаты**

Результатом полевого сезона стали данные учета животных в электронном формате с одного рейса ледокола «50 лет Победы» протяженностью 2658 морских миль и тремя рейсами судна «Sea Spirit» общей про-

тяженностью 2068 морских миль. Общее количество учтенных животных представлено в таблице 1. На рисунке 2 представлена карта встреч с белым медведем в ходе полевого сезона.

**Таблица 1. Ученные животные в ходе полевого сезона 2018 года**

Биологический вид	Количество, шт.	Биологический вид	Количество, шт.
Атлантический морж	549	Моевка	695
Белуха	100	Морской заяц	8
Белый медведь	72	Нарвал	7
Бургомистр	125	Новый вид	1
Гага обыкновенная	402	Песец	5
Гага-гребушка	1	Песочник морской	7
Гагара краснозобая	2	Поморник	0
Глупыш атлантический	311	Поморник большой	2
Гренладских кит	54	Поморник длиннохвостый	49
Гренладский тюлень	5	Поморник короткохвостый	40
Казарка черная атлантическая	29	Поморник средний	2
Кайра толстоклювая	1557	Пуночка	2
Кайра тонкоклювая	28	Тупик	4
Кольчатая нерпа	52	Чайка белая	61
Крачка полярная	4	Чайка морская	50
Люрик	673	Чистик	284

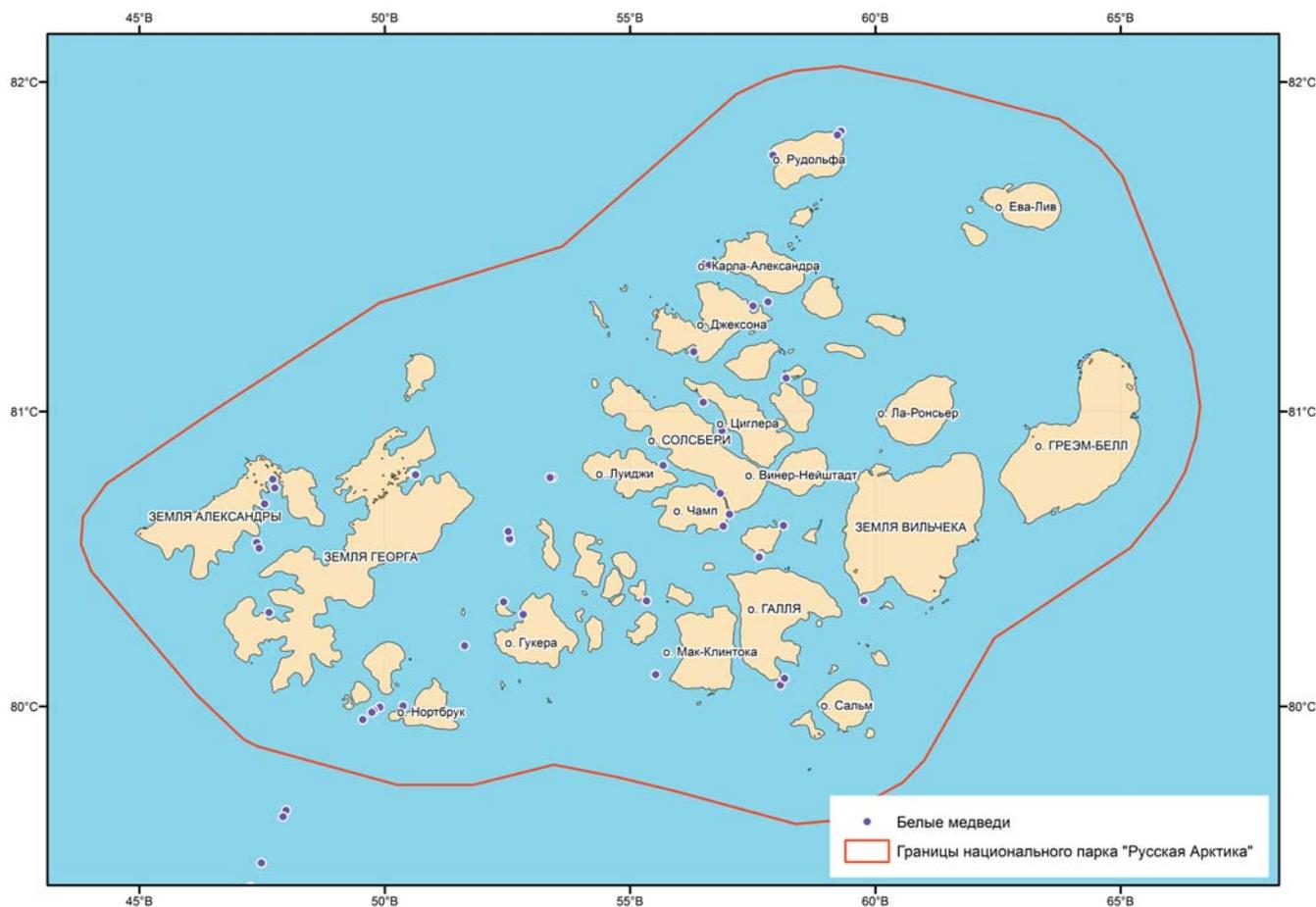


Рисунок 2 – карта встреч с белым медведем в ходе полевого сезона 2018 года

### **Вывод**

Апробация приложения Survey123 в ходе полевого сезона 2018 года показала эффективность сбора данных о животных в электронном формате, что делает данные сразу доступными к обработке и анализу. Электронное приложение в дальнейшем может полностью заменить рукописный журнал учета животных.

Данное приложение может быть актуально для всех особо охраняемых территорий, лесничеств и для экологических обследований в сфере учета животных на местах лицензионных участков добычи полезных ископаемых.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

---

1. Об особо охраняемых природных территориях Российской Федерации. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. // Сборник руководящих документов по заповедному делу. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000. 20 С.

2. Красная книга Архангельской области / Администрация Арханг. обл. [и др.; сост.: П.Н. Амосов, и др.;

редкол.: А.П. Новоселов (отв. ред.) и др.]. - Архангельск: Ком. по экологии Арханг. обл., 2008. 351 с.

3. Survey123 for ArcGIS [Электронный ресурс] / Режим доступа свободный: <https://doc.arcgis.com/ru/survey123/desktop/create-surveys/createsurveys.htm> (дата обращения: 20.09.2018).