

В.В.Рожнов, Х.А.Эрнандес-Бланко,
В.С.Лукаревский, С.В.Найденко,
М.Н.Литвинов, А.К.Котляр



Использование спутниковых передатчиков системы Argos

в Программе изучения амурского тигра на Российском Дальнем Востоке



Цель программы

Разработка научных основ для сохранения амурского тигра на территории Российского Дальнего Востока

Задачи

Изучение пространственной структуры популяции амурского тигра, перемещений и характера использования им пространства.

Изучение межпопуляционных взаимодействий тигра с другими видами хищных млекопитающих

25 меток GPS/Argos



**5 меток для
взрослых тигров**
Модель: TGW-4680,
вес 1.2 кг

**5 – для взрослых
медведей**
Модель: TGW-4780
вес 2.0 кг

**9 меток для
взрослых тигров**
вес 1.2 кг

**6 – для молодых
тигров**
вес 1.2 кг





Технические характеристики меток



Периодичность излучения, сек.	205	60
Продолжительность сеанса связи	Ежедневно 4 часа	Ежедневно 6 часов
Мощность передатчика Argos	0,8 Вт	0,5 Вт
Режим тестирования	Есть	Холодный старт
Цикл работы GPS, время локаций	3, Фиксированное время	3, от запуска
Продолжительность сеанса определения координат GPS, сек	180	180
Количество попыток определения координат, интервал	1	3 через 30 мин

Место	Условия	Результат
Завод, Новая Зеландия	Открытое небо	много сообщений малой мощности
Дальний Восток РФ	Открытое небо	много сообщений малой мощности, результат работы не равноценный по дням.

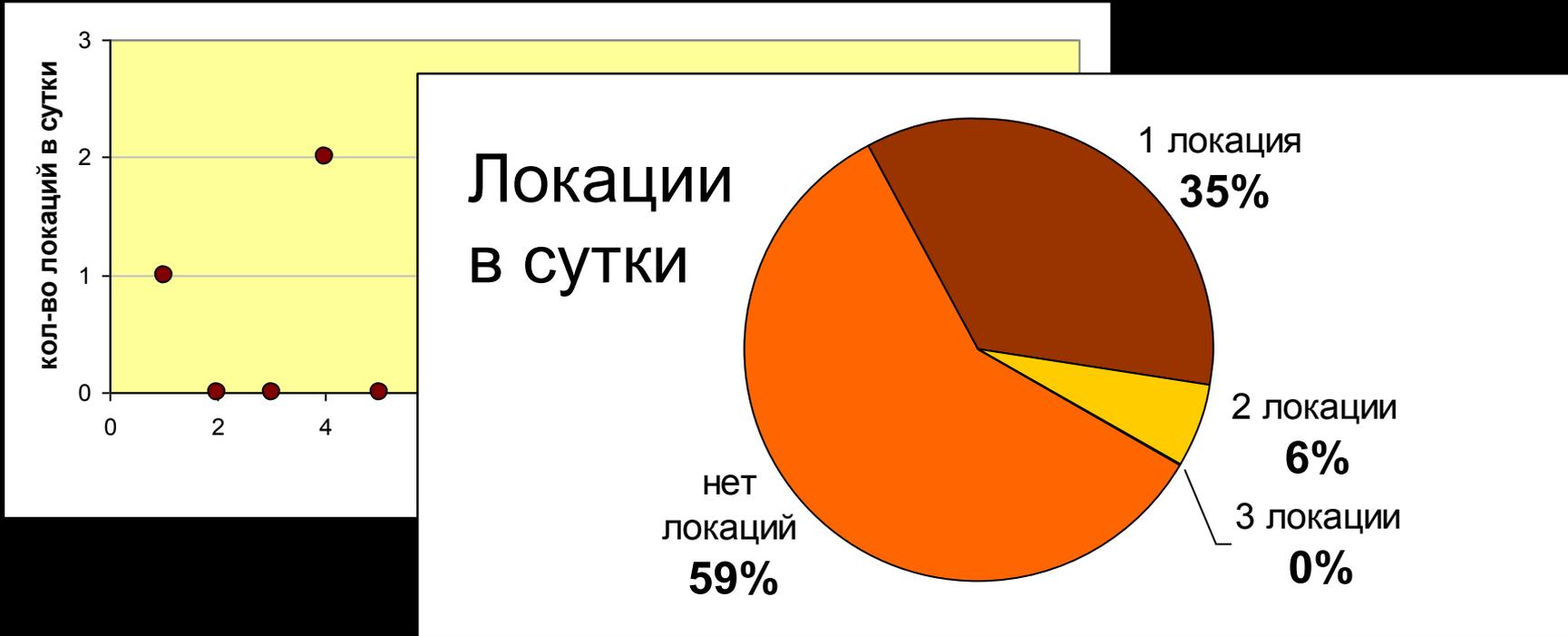
Результат работы



Бурый медведь

7 локаций/17 дней

1 локация/2.4 суток



Бурый медведь

7 локаций/17 дней

1 локация/2.4 суток

Бурый медведь

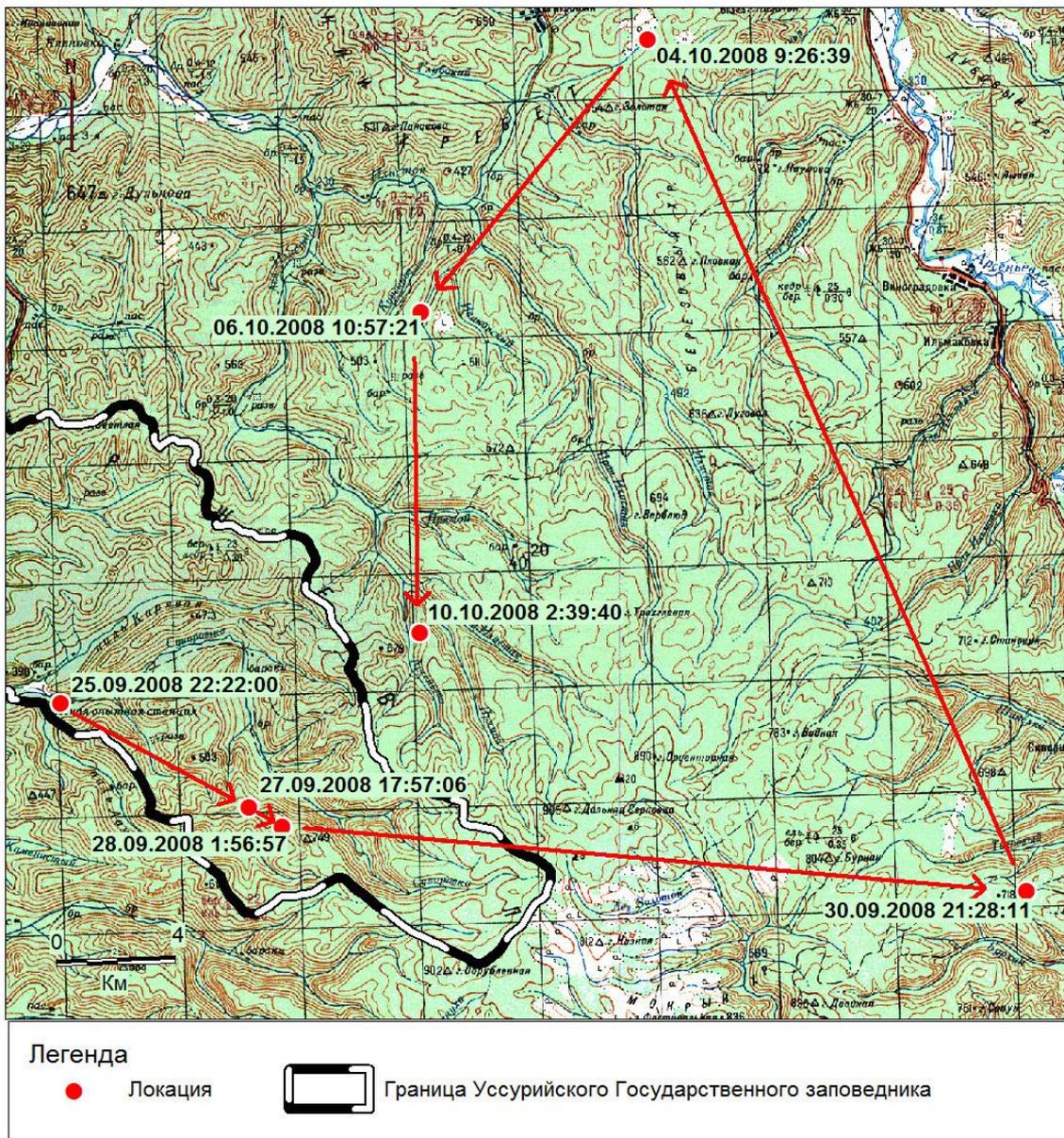
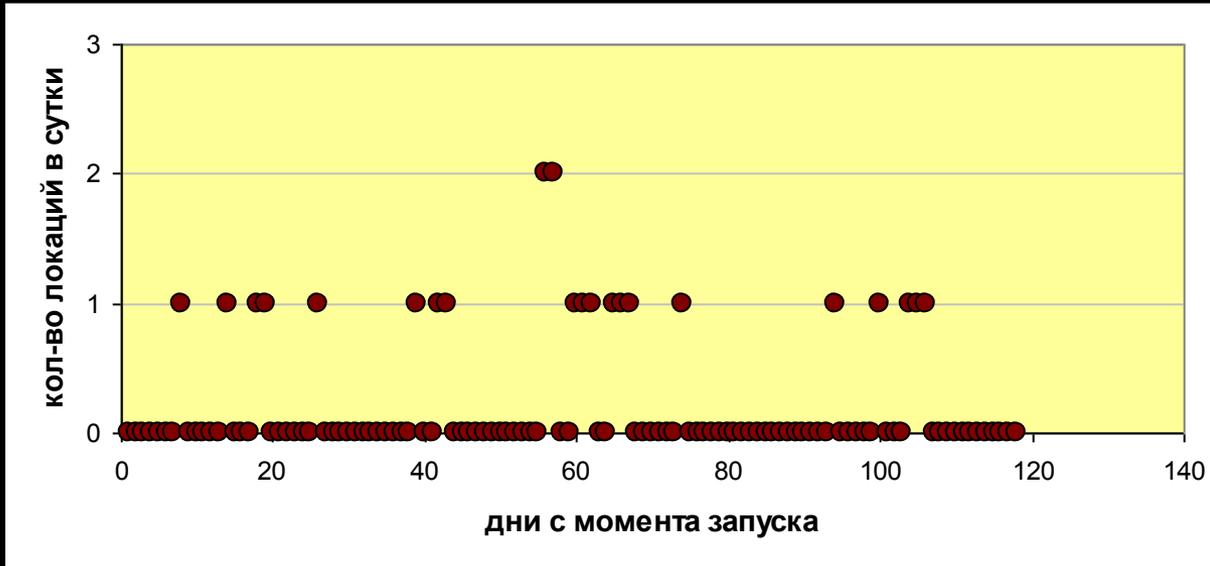


Рис. 1. Схема локаций метки GPS/Argos ID84583 (бурый медведь, взрослый самец № UA001M) с 25.09.2008г по 10.10.2008г.



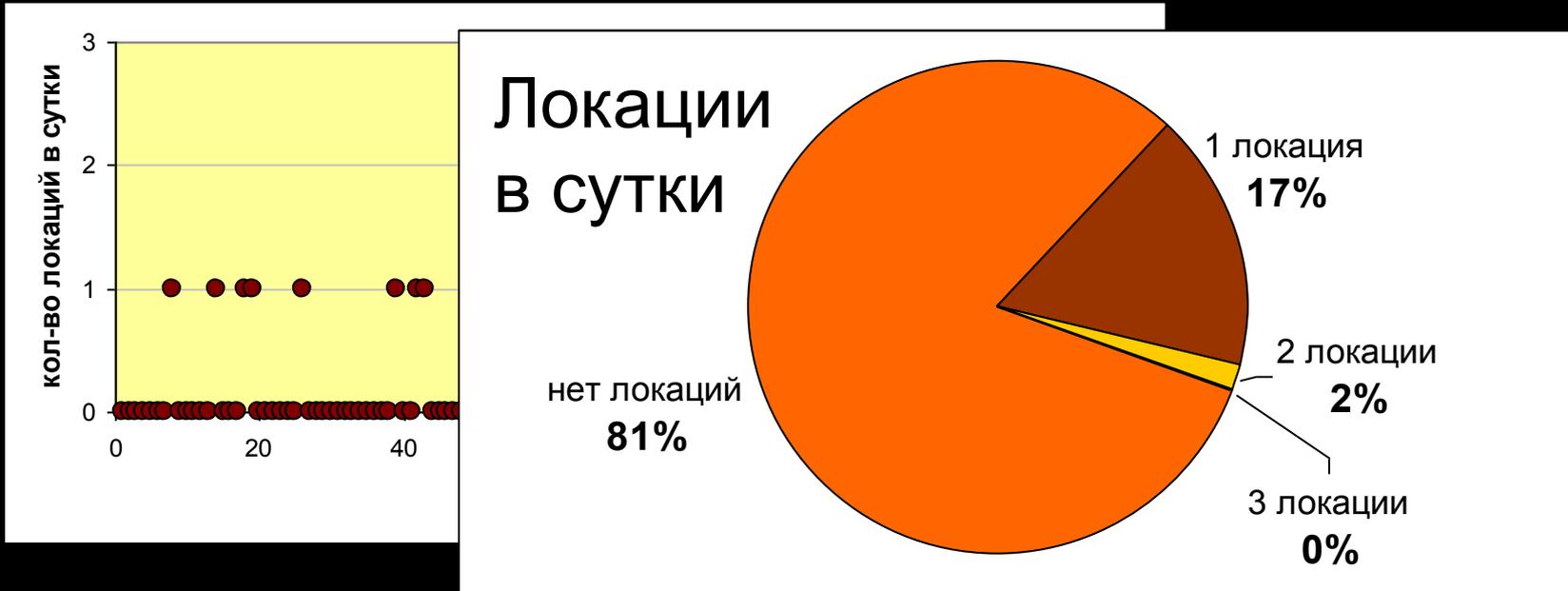
Бело грудый медведь

24 локация/118 дней

1 локация/5 сутки



Результат работы

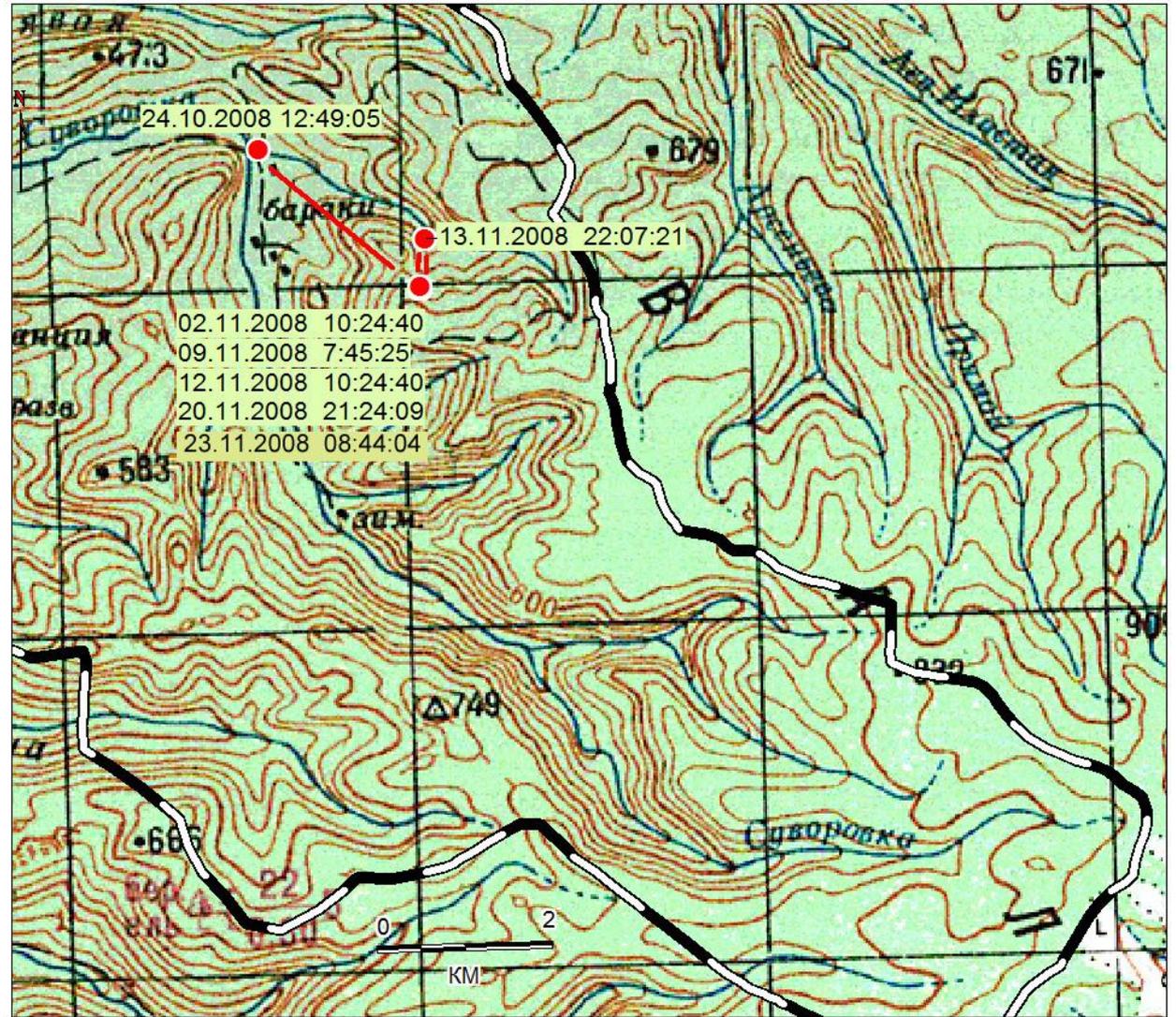


Белогрудый медведь

24 локация/118 дней

1 локация/5 сутки

Бело грудый медведь



Легенда

● Локация



Граница Уссурийского Государственного заповедника

Сравнительное тестирование меток за 3,5 суток



Количество ожидаемых локаций	8	10
Количество успешных локаций	7	7
Количество успешных локаций переданных спутнику Argos	4	4



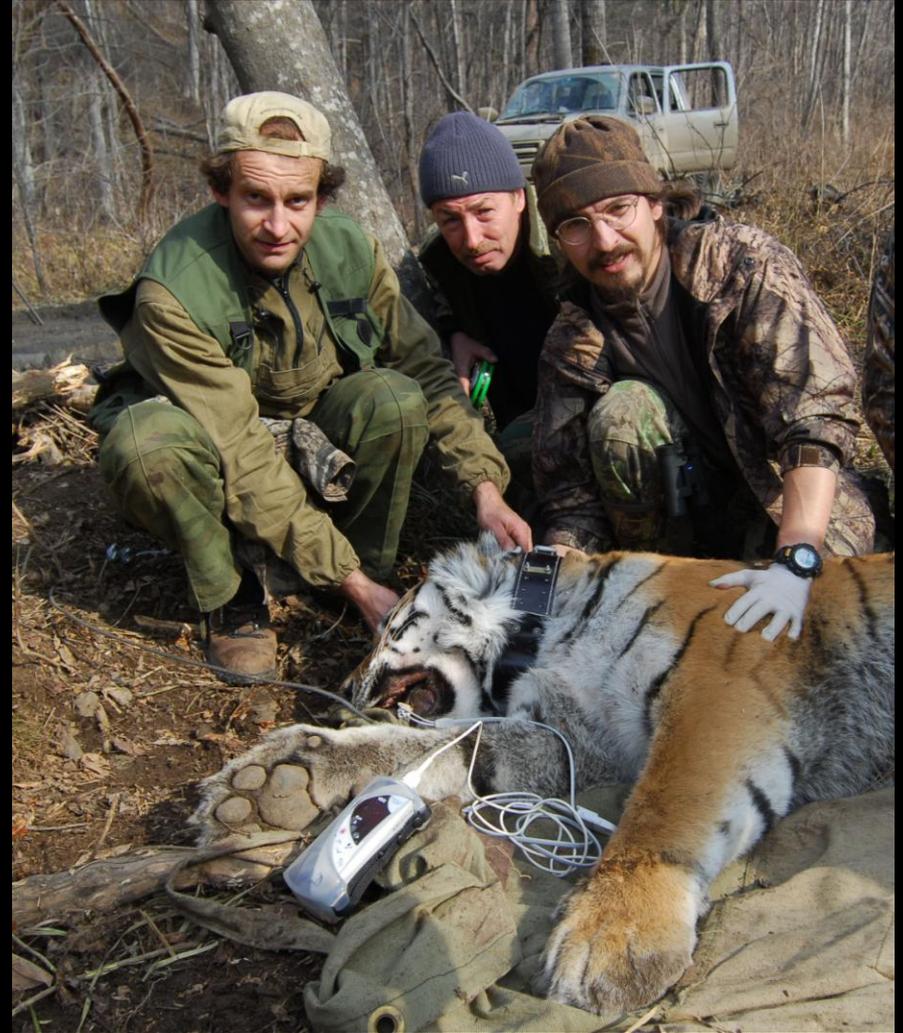


Тигр

- Успешная работа GPS
- Неуспешная работа передатчика Argos



Результат работы



Общие выводы

1. С целью экономии энергии производители снижают мощность излучения сообщений, увеличивают период излучения и сокращают продолжительность сеансов связи со спутниками.
2. Максимально возможное количество сообщений, которое спутники способны принять за сутки, невелико, даже с теоретической точки зрения
3. Наличие плотной растительности и складки рельефа на Дальнем Востоке значительно ухудшают результаты эксплуатации оборудования



Благодарим за
внимание!