

Обучение журавлей миграции с помощью сверхлегкой авиации



на примере американских и российских проектов

Журавли не обладают генетической памятью миграционного пути.

Молодые птицы запоминают его, совершив первый миграционный перелет с родителями.

Опыты реинтродукции стерхов

- в места обитания вида,
- на путях миграции и
- зимовках

в надежде объединения «искусственников» с дикими сородичами в течение 16 лет не принесли успеха.

Поэтому люди, взявшие на себя родительские функции воспитания, должны также показать путь миграции, включая остановки и саму зимовку.





За основу российского проекта полетов с журавлями
был взят опыт канадских и американских коллег
“Operation Migration”

Первые опыты проведены в Канаде в **1989** г.

За 12 лет на канадских казарках и канадских журавлях была отработана методика обучения и проведения миграции

Восстановление

мигрирующей популяции американского журавля в США ведут с **2001** г.

За это время на места зимовки проведено около 100 птенцов.

Успешность работ - 90% - такая часть птиц самостоятельно возвращается весной на место выпуска



Стажировка авторов



Кирилл Постельных,
н.с. Окского заповедника,
2005



Татьяна Постельных,
н.с. Окского заповедника,
2004

Яйца для "Operation migration" получают в МФОЖ и Патаксенте



Тренировки и прогулки проводят с птенцами в возрасте 7-50 дней в Патаксенте



Режим дня птенцов:

Прогулки (30 мин) – 1 раз в день

Тренировки (20 мин) – 1 раз в день

Кормление – сухой комбикорм, произвольно



Инструменты, необходимые для тренировок



Бескрылый дельталет



Диктофоны



Папеты



Напольные весы

Транспортировка птенцов 3 возрастными группами в национальный парк «Нисида»



Устройство вольер

- наземная и водная части
- возможность разделения
- площадь – 200 кв.м
- полная изоляция



Тренировки с птенцами 1 раз в день при условии летной погоды



Процедуры перед началом миграции



Вживление микрочипов



Главный ветеринарный осмотр



Установка радиопередатчиков

Передвижная вольера



Площадь - 100 кв.м.
Установка – 30 мин.



Техническое оснащение летной команды ОМ



Самолет-наблюдатель



4 дельталёта



Техническое **оснащение** наземной команды ОМ



Поисковая радиосистема



Трейлер для перевозки оборудования



Дома на колесах = жилые трейлеры

Поиски отставшего птенца



Место зимовки новой мигрирующей популяции американских журавлей

Национальный парк Часаховицка,
штат Флорида

Площадь вольеры – 1, 6 га



Птенцы еще месяц проведут в просторной вольере, после чего начнут самостоятельную жизнь, и весной отправятся в обратный путь

Маршрут "Operation migration"



Российский проект «Полет надежды»



- В России впервые в 2002 г. была предпринята попытка проведения птенцов стерха по маршруту миграции с помощью дельтаплана



- Но из-за недостатка опыта и технического вооружения птенцов удавалось поднять в воздух лишь на несколько минут

Яйца получали в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника



Путем естественной инкубации



Птенцов забирали из гнезд после вылупления

Тренировки и прогулки с птенцами до 40-дневного возраста проводили на территории Питомника



Режим дня птенцов:

Прогулки (1 час) – 2 раза в день

Тренировки (20 мин) – 2 раза в день

Кормление – натуральные корма, 6 раз в день



Транспортировка птенцов на территорию Окского заповедника



Устройство вольер



- индивидуальное содержание птенцов через прозрачную перегородку
- площадь одной вольеры – 6-10 кв.м
- без общей вольеры



Тренировки и прогулки с птенцами в возрасте 30- 40 дней на территории Окского заповедника



Тренировки – 2 раза в день (утро и вечер)



Прогулки - 2 раза в день



Транспортировка в Западную Сибирь по маршруту: Окский заповедник – г. Москва – г. Салехард - Кушеват



Тренировки на Кушевате - 1,5 месяца



Передвижная вольтера



Площадь -10 кв.м
Установка – 30 мин

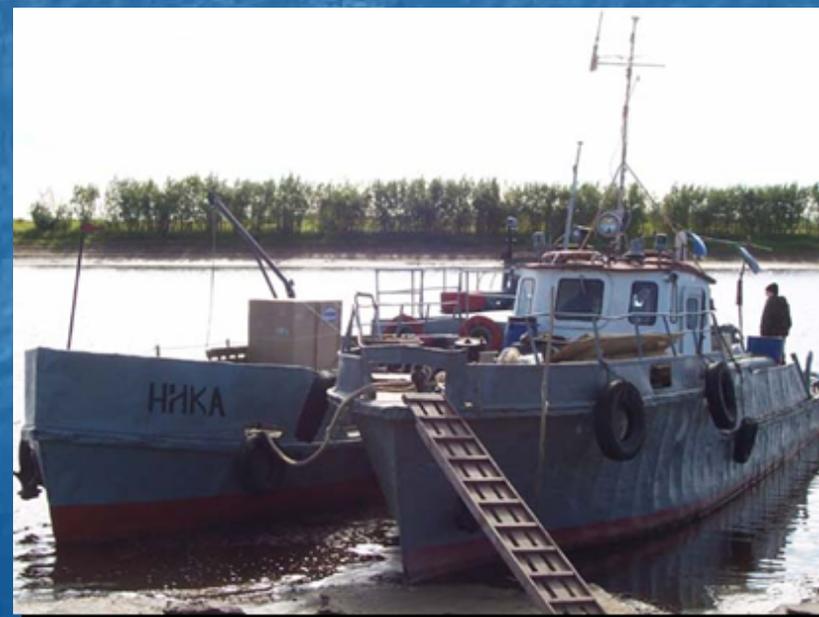
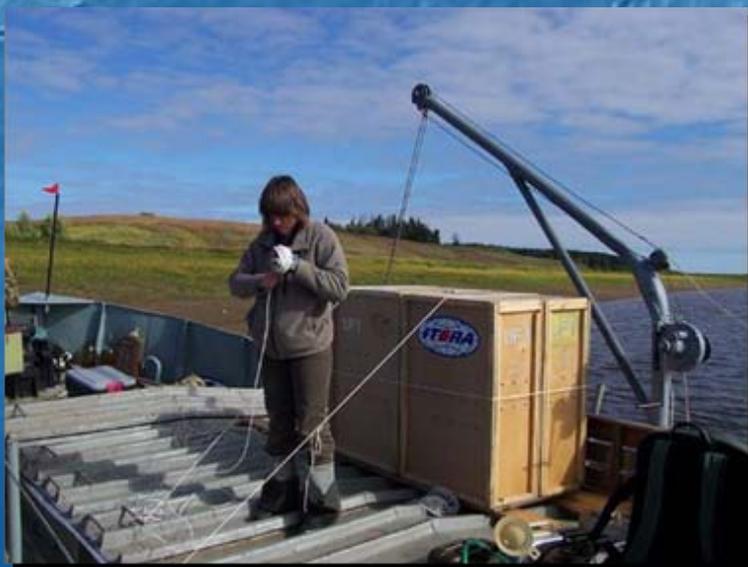


После 3-х месяцев тренировок совместные полеты птенцов и дельталега составляли несколько минут



Максимум 8 минут

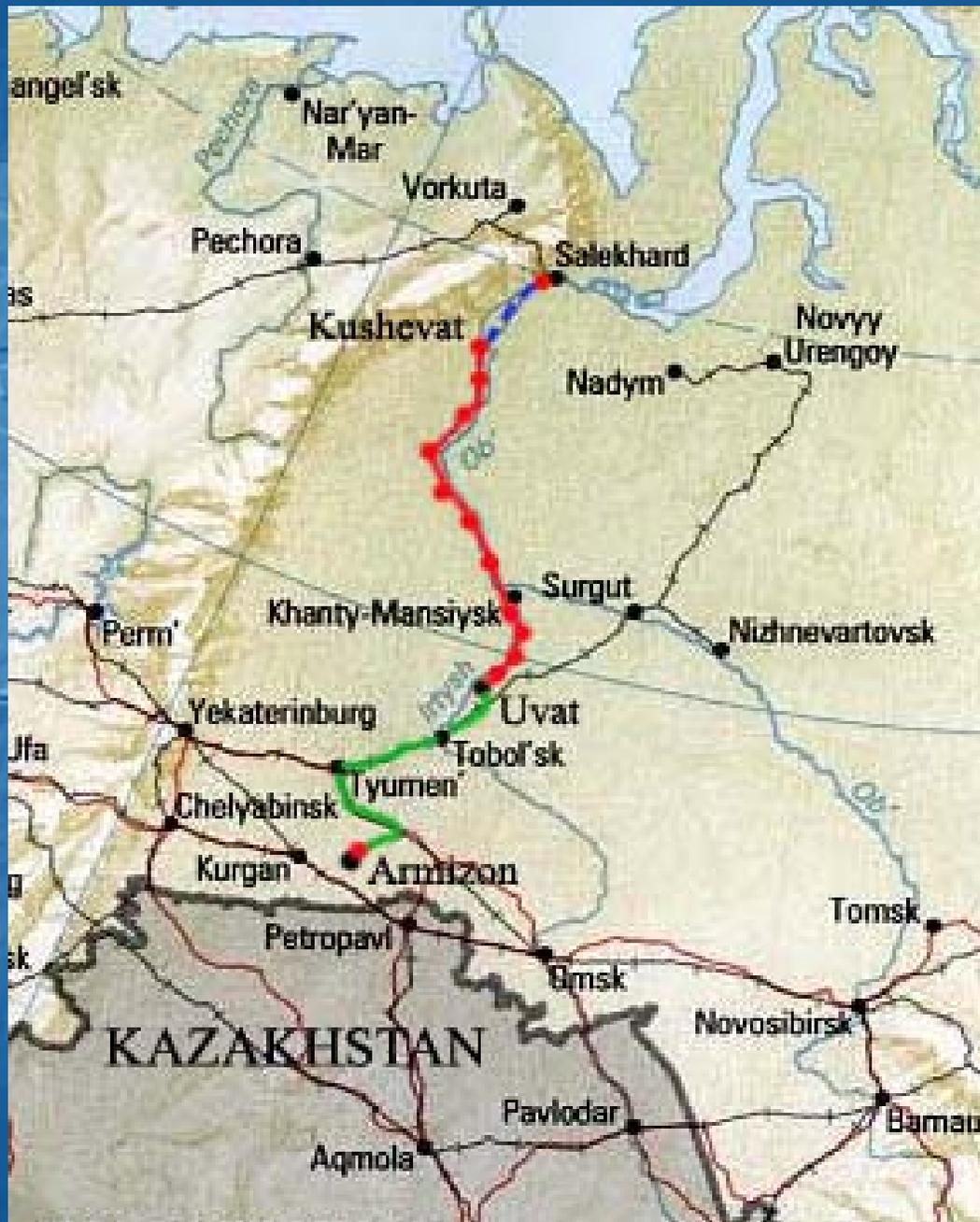
Кушеват – Уват: 14 дней водного путешествия





Белозерский заказник – конечный пункт экспедиции «Полет надежды», откуда птенцы были отправлены обратно в Окский заповедник

Маршрут миграции «Полета надежды-2006»



- Места остановок
- Авиамаршрут – 250 км
- Водный маршрут – 1000 км
- Автомобильный маршрут – 450 км

АКТИВНОСТИ	Маршрут «Operation migration»	Маршрут «Полета надежды-2006»
Продолжительность тренировок	5 месяцев	3 месяца
Протяженность маршрута	1700 км через 3 субъекта РФ	2200 км через 7 штатов
Сроки	октябрь- декабрь (3 месяца)	сентябрь-октябрь (1 месяц)
Остановок в пути	более 20	16
Летных дней	около 20	-
Бюджет	больше 2 млн. \$?
Количество участников	12	12

Этап проекта	США		РФ	
	Успехи	Проблемы	Успехи	Проблемы
<p>Выращивание птенцов до 40 дней</p> 	<p>Кормление птенцов высококачественным комбикормом</p> <p>Объединение птенцов в группы</p>	<p>Смертность после вылупления</p> <p>Проблемы здоровья: врожденные аномалии</p>	<p>Возможность прогулок с птенцами в природной среде</p>	<p>Проблемы здоровья: рахит инфекционные заболевания</p> <p>Ветхое состояние вольер, недостаточное количество теплых помещений</p> <p>Плохо сбалансированный комбикорм</p> <p>Невозможность объединения птенцов</p>

Этап проекта	США		РФ	
	Успехи	Проблемы	Успехи	Проблемы
<p>Выращивание птенцов до начала полета</p> 	<p>Птенцы хорошо следуют за дельталетом</p>	<p>Проблемы здоровья</p>	<p>Птенцы следуют за дельталетом</p>	<p>Агрессия птенцов, независимый характер и стремление к самостоятельности</p> <p>Проблемы здоровья: инфекция, рахит</p>
<p>Транспортировка птенцов</p> 	<p>Возможность использовать самолет и автотранспорт с кондиционером</p>			<p>Невозможность использовать самолет и автотранспорт с кондиционером</p> <p>Травмы после транспортировки</p>

Этап проекта	США		РФ	
	Успехи	Проблемы	Успехи	Проблемы
<p>Летные тренировки</p>   	<p>Совместные полеты дельталета и птенцов до 30 мин</p>	<p>Спонтанное разделение стаи на группы, отколы</p> <p>Птенцы неохотно покидают район вольер, часто возвращаются</p> <p>Столкновения птенцов с дельталетом</p>	<p>Совместные полеты дельталета и птенцов до 8 мин</p>	<p>Минимальная скорость дельталета 54км/ч превышает максимальную скорость птенцов на этот период – 35 км/ч</p> <p>Птенцы быстро отрываются от дельталета и теряют интерес к полету</p> <p>Столкновения птенцов с дельталетом</p> <p>Гарнитура дельталета</p>

Этап проекта	США		РФ	
	Успехи	Проблемы	Успехи	Проблемы
<p>Миграция</p>   	<p>Возможность ведения реальной миграции от начала до конца, практически не перевозя птенцов в транспортных клетках</p> <p>Максимально удобные передвижные вольеры</p> <p>Ежегодная работа с населением по маршруту</p>	<p>Погодные условия</p>	<p>Произведена разведка миграционного пути</p>	<p>Невозможность ведения реальной миграции:</p> <p>Плохо развитая дорожная инфраструктура</p> <p>Отсутствия оснащенных мест для остановок</p> <p>Недостаточное количество технического оснащения</p> <p>Сложности с персоналом</p> <p>Необходимость перевозки птенцов в коробках</p> <p>Погодные условия</p> <p>Недостаточная работа с населением</p>

Этап проекта	США		РФ	
	Успехи	Проблемы	Успехи	Проблемы
<p>Остановки во время миграции</p>  	<p>Существуют оборудованные стоянки, люди на местах всегда ждут</p> <p>Оптимальная конструкция передвижных вольер</p>	<p>Не всегда возможна прогулка с птенцами из-за плотности населения в районе стоянки</p>	<p>Обследованы места возможных стоянок</p> <p>Передвижная вольера требует доработки</p>	
<p>Достижение конечного пункта</p> 	<p>Возможность пердержки птенцов в просторной вольере в, ведение наблюдений до отлета</p>			

**Спасибо за внимание.
Приглашаем к сотрудничеству.**



Постельных Кирилл
kirill_cbc@mail.ru
+7 910 9056915