



«Утверждаю»

*Ю.С. Осипов*

Президент  
Российской академии наук  
академик Ю.С. Осипов

## РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

### Постоянно действующая экспедиция РАН по изучению животных Красной книги Российской Федерации и других особо важных животных фауны России

#### Программа изучения амурского тигра на Российском Дальнем Востоке

Программа изучения амурского тигра на Российском Дальнем Востоке реализуется как самостоятельный проект в рамках Постоянно действующей экспедиции РАН по изучению животных Красной книги Российской Федерации и других особо важных животных фауны России, созданной и включенной в состав Института проблем экологии и эволюции животных им. А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН) на основании Распоряжения Российской академии наук № 12300-128 от 29 февраля 2008 г.

Научным руководителем экспедиции является академик Павлов Дмитрий Сергеевич, директор ИПЭЭ РАН, начальником экспедиции – доктор биологических наук Рожнов Вячеслав Владимирович, зам. директора ИПЭЭ РАН.

**Разработчик программы:** Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

**Руководитель программы** – доктор биологических наук Рожнов Вячеслав Владимирович.

**Цель программы** – разработка научных основ для сохранения амурского тигра на территории Российского Дальнего Востока.

#### **Задачи и структура программы:**

1. Изучение пространственной структуры популяции амурского тигра, перемещений и характера использования им пространства.
2. Изучение репродуктивной биологии амурского тигра.
3. Зоолого-ветеринарное обследование амурских тигров из природной популяции.
4. Изучение межпопуляционных взаимодействий тигра с другими видами хищных млекопитающих.
5. Изучение питания, кормовых ресурсов, распределения и популяционной динамики основных видов жертв тигра.
6. Подготовка новой редакции Стратегии сохранения амурского тигра в России, разработка рекомендаций по мониторингу популяции амурского тигра и ее сохранению.

## Состояние популяции амурского тигра и ее изучение

Численность популяции амурского тигра по последним данным, полученным в 2005 г., оценивается в 400-450 особей. Однако метод учета численности вызывает определенную критику и требует дальнейшего усовершенствования.

Наиболее полная библиография научных работ по амурскому тигру собрана в монографии Е.Н. Матюшкина «Амурский тигр в России. Библиографический справочник 1925-1997» (М., 1998). За прошедшее десятилетие подобного анализа никто не предпринимал.

В настоящее время Общество сохранения диких животных (WCS, США) совместно с различными природоохранными и научными учреждениями Дальнего Востока – Биолого-почвенным институтом ДВО РАН, Тихоокеанским институтом географии ДВО РАН, ежегодно проводит мониторинг популяции амурского тигра на 16 модельных площадках. Его результаты за последние годы (с 1994 г.) сосредоточены у Д. Микела – представителя этого общества, пребывающего в Сихотэ-Алинском заповеднике (поселок Терней), где проходят основные работы по изучению биологии тигра. Результаты этих работ отражены в сборнике «Тигры Сихотэ-Алинского заповедника: экология и сохранение» (Владивосток: ПСП, 2005. 224 с.). Осуществляемый проект «Siberian Tiger Project» является наиболее продолжительным в мире проектом по мониторингу природной популяции тигров.

Исследование пространственной структуры участка обитания тигра и путей его перемещения с помощью УКВ-радиопередатчиков проводится на ограниченной территории – в Сихотэ-Алинском заповеднике. Этот метод позволяет облегчить сбор материала, который российскими зоологами традиционно проводится путем тропления животных по следам, и получить новые данные о размерах участков обитания тигров. К настоящему времени накоплен огромный материал по особенностям экологии тигра: характеру перемещений животных (Матюшкин, 1997), особенностям питания, в том числе сезонным различиям (Юдаков, Николаев, 1970; Матюшкин, 1992), особенностям размножения и выживаемости молодняка (Смирнов, 1986; Юдин, 2006). С помощью ошейников с УКВ-радиопередатчиками получены дополнительные материалы по пространственной организации популяций амурского тигра, размеру участка обитания (более 1000 км<sup>2</sup>), оценке влияния антропогенных факторов на пространственную организацию тигра (Kerley et al., 2002). Однако все эти данные относятся к небольшой (относительно ареала тигра) территории – Сихотэ-Алинскому заповеднику. Для большей части ареала такие данные неизвестны.

Полученные ранее данные о размере участка обитания у тигров на Дальнем Востоке (более 1000 км<sup>2</sup>) чрезвычайно важны для отработки систем мониторинга и охраны природных популяций. Вместе с тем, на величину участка обитания и его структуру может оказывать влияние целый ряд факторов, которые должны учитываться при разработке стратегий охраны и менеджмента природных популяций.

### **Обоснование направлений и методов научных исследований амурского тигра и структуры программы**

Одна из главных современных проблем состоит в том, что в настоящее время популяция амурского тигра существует в условиях острого дефицита пригодных местообитаний и адекватного количества корма – диких копытных. Это вызывает увеличение подвижности отдельных особей и появление тигра за пределами современной области своего распространения. Недостаток научных знаний по биологии тигра в условиях дефицита местообитаний и основного вида корма – диких копытных, определяет и недостатки в подходах к управлению популяцией амурского тигра в России.

Существенные половые и возрастные различия в использовании участков обитания отмечены у целого ряда хищных млекопитающих (Lawhead, 1984; Пикунов, Коркишко, 1992; Лукаревский, 1993; Breitenmoser et al., 1993; Lovallo, Anderson, 1996), в том числе у амурского тигра (Смирнов, 1986). Географическое положение, как правило, оказывает влияние на размер участков обитания животных. У кошачьих средние размеры участка обитания увеличиваются

в более высоких широтах (Anderson, 1987), что, по-видимому, верно и для тигра (участки обитания самцов в Таиланде – 150 км<sup>2</sup>, в Непале – 60 км<sup>2</sup>). Абиотические факторы наряду с обилием кормовых ресурсов могут играть критическую роль в поддержании этой закономерности. Для кошачьих, обитающих в умеренных широтах, высота снежного покрова имеет решающее значение для успешной охоты в зимний период (Матюшкин, 1979). Результаты спутникового слежения тигра на Дальнем Востоке России позволят выявить влияние высоты снежного покрова на выбор путей перемещений тигром и на параметры (размер, конфигурацию) участков обитания.

Важный критический фактор для многих кошачьих – антропогенное воздействие (Breitenmoser et al., 1993; Gavashelishvili, Lukarevsky, 2008). Размеры участков обитания тигров будут проанализированы в зависимости от таких параметров, как плотность населенных пунктов и населения, густота автодорожной сети.

Обилие и распределение кормовых ресурсов – основной фактор, определяющий пространственную структуру популяции кошачьих (Kitchings, Story, 1984; Jakson, Alborn, 1988; Лукаревский, 1993; Найденко, Хупе, 2002). Оценка плотности популяции основных копытных животных и сопоставление их с размером участков обитания тигров поможет оценить их роль в формировании пространственной организации этого хищника. В отдельных случаях возможно практически полное наложение участков животных одного пола (самцов) (Брагин, 1986).

В ходе исследований планируется оценить влияние половых и возрастных характеристик особей, абиотических (глубина снежного покрова), биотических (плотность жертвы) и антропогенных факторов на размеры участков обитания на всем ареале амурского тигра – в Приморском и Хабаровском краях, Амурской области. Кроме того, методами неинвазивного гормонального мониторинга животных будут прослежены последствия воздействий всех этих факторов на физиологическое состояние животных (стрессированность животных и активность половой системы зверей).

Биология амурского тигра изучена достаточно полно, тем не менее необходимо продолжение исследований разнообразных сторон его биологии для выяснения адаптивных возможностей вида в меняющихся условиях среды. Для этого необходимо изучение структуры его местообитаний и оценка долговременной динамики лесных экосистем российского Дальнего Востока, моделирование местообитаний с использованием ГИС-технологий для прогнозирования распространения амурского тигра. Важной составляющей программы является изучение структурно-функциональной организации популяций основных видов жертв амурского тигра – крупных копытных животных (кабан, косуля, изюбрь, пятнистый олень) и популяций основных его конкурентов – бурого и черного медведей, волка, а также специфики и последствий межпопуляционных взаимодействий двух крупных видов кошачьих – тигра и дальневосточного леопарда.

Актуален вопрос о создании государственного информационного центра, в котором должна быть сосредоточена информация о состоянии популяций тигра в частности и редких видов животных в целом. Это требует также корректировки методов учета численности тигров.

Таким образом, основными аспектами, которым будет уделено внимание в программе, являются пространственное распределение тигра, его репродуктивная биология, численность тигра и методы учета, методы воздействия и управление популяцией амурского тигра.

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

Изучение пространственной структуры популяции амурского тигра, перемещений и характера использования им пространства будет проведено на модельных территориях как традиционными зоологическими методами (троплением), так и с применением современных технических средств индивидуального слежения за животными – ошейников с GPS-навигаторами и спутниковыми передатчиками (фирм Sirtrack, Новая Зеландия, Lotek, и Telonics, США Канада), а также российской системы Глонасс. Эти методы будут дополнены

созданием молекулярно-генетического банка данных об индивидуальной принадлежности экскрементов тигра (молекулярно-генетические методы индивидуальной идентификации экскрементов тигра требуют разработки) для всей территории Дальнего Востока – Приморского и Хабаровского краев, Амурской области. Для индивидуальной идентификации тигров и изучения использования ими пространства будут использованы также фотоловушки. Таким образом, изучение пространственной структуры популяции амурского тигра, перемещений и характера использования им пространства будет вестись по следующим основным направлениям:

- *изучение перемещений зверей с использованием спутниковых ошейников* (работа включает отлов тигров ножными петлями, их иммобилизацию с помощью пневматических карабинов для мечения спутниковыми ошейниками и последующий сбор информации о местоположении и активности животных с помощью спутниковой системы Argos),
- *изучение перемещений тигров традиционными зоологическими методами* (работа предполагает регистрацию следовой активности тигров, индивидуальную идентификацию тигров по следам и их тропление),
- *индивидуальная идентификация тигров с помощью фотоловушек* (работа предполагает установку фотоловушек в местах обитания тигров и сбор информации о перемещении животных),
- *индивидуальная идентификация тигров с помощью неинвазивных молекулярно-генетических методов* (работа предполагает сбор их экскрементов для последующего молекулярно-генетического анализа и выяснения их индивидуальной принадлежности).

Работу предполагается вести в Южном Приморье, где ранее исследования пространственной структуры популяции амурского тигра, перемещений и характера использования им пространства не проводились, а плотность популяции тигра на территории заповедников Уссурийский, Кедровая падь и Лазовский не ниже, чем в Сихотэ-Алинском заповеднике, где проводятся исследования по проекту «Siberian Tiger Project». На двух модельных территориях – в Уссурийском заповеднике и в Лазовском заповеднике – будут отловлены и снабжены ошейниками с GPS-навигаторами все обитающие здесь тигры. На других территориях Приморского и Хабаровского краев исследования будут вестись путем тропления.

В части изучения перемещений зверей используемый в настоящее время метод радиопрослеживания с помощью ошейников с УКВ-радиопередатчиками имеет ряд недостатков: он очень трудозатратный и дорогостоящий, получаемые материалы фрагментарны, тигра с радиоошейником возможно проследить не только специалисту, современный уровень знаний и имеющаяся доступная аппаратура позволяют использовать его и браконьерам.

Будут получены данные, которые позволят определить размеры и структуру участка обитания тигров, изучить, как далеко тигры могут уходить за пределы своих участков обитания, а также выяснить, какова доля «бродячих» особей в популяции тигра. Кроме того, это позволит получить данные о пространственной структуре популяции тигра на мало изученном участке его ареала (в Южном Приморье) и даст возможность начать работы по изучению межпопуляционных взаимодействий двух редких видов хищных млекопитающих – амурского тигра и дальневосточного леопарда. Такие исследования на амурском тигре ранее не проводились. Применение ошейников с GPS-передатчиками и спутниковыми передатчиками, которые до сих пор не использовались при изучении амурского тигра, и неинвазивных методов (как молекулярно-генетических, так и гормональных) позволит перейти на новый уровень исследований – индивидуального мониторинга животных.

Будут использованы следующие методы исследований амурского тигра.

- *Изучение перемещений зверей с использованием спутниковых ошейников.*  
Будут использованы ошейники с GPS-навигаторами и спутниковыми передатчиками фирм Sirtrack (Новая Зеландия), Telonics (США) и Lotek (Канада), а также при возможности российской системы Глонасс. Предполагается отловить и снабдить ошейниками с GPS-навигаторами и спутниковыми передатчиками всех тигров на двух территориях Южного Приморья – в Уссурийском и Лазовском заповедниках.  
Работы по отлову амурских тигров начаты осенью 2008 г. на территории Государственного природного заповедника «Уссурийский» имени В.Л. Комарова ДВО РАН, впоследствии предполагается их продолжить и на территории Лазовского государственного природного заповедника им. Л.Г. Капанова.

Для отлова тигров и последующего мечения их спутниковыми ошейниками будут использованы уже опробованные на Дальнем Востоке петли для отлова амурского тигра производства канадско-американской фирмы Margo Supplies LTD. Для обездвиживания тигров будут использованы пневматические ружья фирмы Dan-inject. В качестве препарата для обездвиживания будут использованы Золетил и Медетомидин, применяемые в настоящее время для обездвиживания всех крупных хищников, включая тигра. Доза препарата будет определяться весом животных. Все процедуры по обездвиживанию и ветеринарному обследованию тигров будут проводиться специалистами-ветеринарами или специально обученными специалистами.

- *Изучение перемещений тигров традиционными зоологическими методами.*

Изучение перемещений тигров традиционными зоологическими методами (тропление) остается неотъемлемой частью работы: данные со спутниковых ошейников позволяют только проследить за перемещениями и в какой-то мере за активностью конкретного животного и не могут объяснить его поведение, значительная часть материала может быть собрана именно на пеших маршрутах во время троплений меченой особи.

Преимущество и особенности Программы изучения амурского тигра заключается в том, что предполагается тропить не случайного зверя, а конкретную особь, с известной биографией. Это позволит сопоставить данные гормональных исследований конкретной особи и объяснить поведение животного, следы которого будут вытроплены и обобщены с использованием ГИС-технологий. На модельных участках (с разной плотностью популяции тигра) предполагается проложить серию маршрутов, на которых будут регистрироваться и персонифицироваться все следы жизнедеятельности тигра. Сбор и анализ подобного материала позволит разработать новые методы оценки состояния популяции и ее мониторинга.

- *Индивидуальная идентификация тигров с помощью фотоловушек.*

Будут использованы фотоловушки LeafRiver и Reconyx.

Для индивидуальной идентификации тигра будут использованы элементы узора на его шкуре. Для этого фотоловушки будут установлены таким образом, чтобы они фотографировали зверя одновременно с двух сторон. Полученные данные будут занесены в базу данных и обработаны с использованием современных методов фотоидентификации.

- *Индивидуальная идентификация тигров с помощью неинвазивных молекулярно-генетических методов.*

В связи со значительными трудностями, возникающими при использовании классических экологических подходов для оценки численности, полового состава, пространственной структуры популяции крупных кошачьих, для решения этих задач используются молекулярно-генетические подходы (Dhagavatula, Singh, 2006). Неинвазивные методы сбора биологического материала (помета, мочи, волос) успешно используются в молекулярно-генетических исследованиях диких животных (Ernest et al., 2000; Fernando et al., 2003; Perez et al., 2006; Hausknecht et al., 2007; Murphy et al., 2007). Широкомасштабных комплексных исследований с использованием молекулярно-генетических подходов по мониторингу популяции амурского тигра не проводилось. Выполнены лишь пилотные работы по определению пола (Sugimoto et al., 2006) и уточнению подвидового статуса амурского тигра (Luo et al., 2004; O'Brien et al., 2005).

Индивидуальное распознавание животных с помощью неинвазивных молекулярно-генетических методов основано на анализе микросателлитных участков ядерной ДНК. Структура этих фрагментов ДНК у каждого животного индивидуальна. Используемые для индивидуальной идентификации микросателлитные части ДНК имеют разное количество ди-, три-, тетра-нуклеотидных повторов и, как следствие, различную длину. В результате проведения ПЦР избирательно увеличивается количество этих фрагментов с помощью специфических праймеров, помеченных флюоресцентным красителем. Затем с помощью секвенатора определяется длина необходимых фрагментов.

В связи с сильной деградацией ДНК, содержащейся в помете, и высокой стоимостью анализов, обычно для индивидуальной идентификации животных используют не более 6 микросателлитных фрагментов, длиной до 200 н.п. Подобные технологии уже достаточно давно используются для экологических и зоологических исследований разных групп млекопитающих: росوماхи (Hedmark et al., 2005), обыкновенного волка (Luccini et al., 2002; Fabbri et al., 2007; Hausknecht et al., 2007), бенгальского тигра (Dhagavatula, Singh, 2006), пумы (Ernest et al., 2000), арабского леопарда (Perez et al., 2006), крапчатой сумчатой куницы (Piggott et al., 2004), бурого медведя (Bellemain, Taberlet, 2004; Murphy et al., 2007), снежного барана (Wehausen, 2004), шимпанзе (Morin et al., 2001) и др. Для обработки данных будут использованы статистические подходы и компьютерные программы, в частности GIMLET (Valiere, 2002).

- *Индивидуальная идентификация тигров кинологомическим методом.*

Метод кинологической идентификации животных будет использован в качестве вспомогательного.

Метод разработан сотрудниками Российской академии наук (Соколов и др., 1990) и основан на том, что животные имеют индивидуальный запах, который сохраняется в следах их жизнедеятельности. В полевых условиях в местах оставления тиграми запаховых меток будут собраны образцы проб (экскременты, моча, следовая дорожка). В лабораторных условиях с помощью специально обученных собак будет проведена индивидуальная идентификация собранных проб по их запаху. Образцы будут сохранены в базе запахов на протяжении 10 лет.

Для анализа и прогнозирования распространения амурского тигра в Приморском, Хабаровском краях и Амурской области будет проведено моделирование местообитаний с использованием ГИС-технологий.

## 2. Изучение репродуктивной биологии амурского тигра

Для мониторинга индивидуального репродуктивного статуса амурских тигров будет проведена идентификация неинвазивными методами пола животных, оценка активности половой системы самцов и самок (эструс-анэструс, активность половой системы после овуляции), оценка состояния «стресса» при условии знания индивидуальной принадлежности экскрементов тигров.

Методика определения репродуктивного статуса и стрессового состояния животных по содержанию метаболитов стероидных (в том числе глюкокортикоидных) гормонов в различных экскретах, в первую очередь экскрементах, разработана для ряда видов кошачьих (Brown et al., 1994; Graham, Brown, 1996; Brown et al., 2001; Morreira et al., 2002; Wielebnowski, 2002; Brown, 2006), в том числе тигров (Graham et al., 2006). Критический момент в их применении – методика сбора образцов, так как при нахождении на открытом воздухе целый ряд факторов (влажность, бактерии и т.д.) оказывают воздействие на концентрацию метаболитов стероидных гормонов, меняя ее в ту или иную сторону (Mostl et al., 1999; Khan et al., 2002; Therio et al., 2002). Детальная разработка протокола для сбора образцов будет проведена на тиграх в неволе. Будет разработан протокол для сбора и консервации репродуктивных органов (семенников и яичников) у животных, отстрелянных браконьерами, для последующего генетического и гормонального анализа.

В каждой конкретной лаборатории использование антител для этих целей требует новой разработки и валидации методов неинвазивного мониторинга гормонального статуса животных. В России единственной лабораторией, где проводятся неинвазивные исследования гормонального статуса хищных млекопитающих, является лаборатория поведения и поведенческой экологии млекопитающих ИПЭЭ РАН, в которой ведутся работы на 7 видах кошачьих, в том числе с 2006 г. исследования гормонального статуса тигров (Jewgenow et al., 2006a,b; Павлова и др., 2007; Pavlova et al., 2007; Павлова, Найдено, 2008).

- *Определение пола тигров.*

Возможность определения пола тигров по уровню стероидных гормонов в экскрементах уже показана авторами проекта: соотношение метаболитов мужских и женских половых стероидов (тестостерона и прогестерона) выступает надежным индикатором половой принадлежности животного. Оценка физиологических параметров особей амурского тигра из природных популяций возможна лишь с использованием обозначенных неинвазивных подходов, которые требуют дальнейшей валидации и доработки для использования их при работе в природе.

Долгая географическая изоляция амурского тигра (Kitchener, Dugmore, 2000) и катастрофическое падение его численности в середине XX в. в результате воздействия антропогенных факторов (прохождение популяцией критически низкой численности – «бутылочного горлышка»), вероятно, обусловили очень низкий уровень генетического полиморфизма и гетерозиготности по отдельным локусам его современной популяции (Luo et al., 2004; O'Brien, 2004). Эти данные, а также негативные последствия утраты генетического разнообразия у других кошачьих (Wildt et al., 1983, 1986, 1987; Neubauer et al., 2004; Pukazhentí et al., 2006), заставляют предположить большую вероятность негативного влияния стадии «бутылочного горлышка» на физиологию размножения амурского тигра.

- *Оценка репродуктивных характеристик самцов тигров.*

Данные о сезонности размножения тигра противоречивы (Seal et al., 1985; Шило и др., 1999; Kerley et al., 2003). Оценка качества спермы самцов позволит выявить периоды репродуктивной активности самцов тигра и сравнить их с данными зоопарков. Это также позволит оценить негативные последствия прохождения «бутылочного горлышка» тигром

в середине XX в. Собранные материалы будут сопоставлены с гормональным статусом животных и степенью гетерозиготности конкретных индивидов.

От каждого отловленного самца тигра будут взяты пробы крови на анализ концентрации гормонов и для молекулярно-генетических исследований. Для изучения продолжительности периода активности половой системы самцов тигров в онтогенезе будут сопоставлены степень активности репродуктивной системы животных с их возрастом.

- *Диагностика беременности у тигров.*

Диагностика беременности у тигра (оценка активности половой системы) разработана в лаборатории Д. Вильдта, США (Graham et al., 2006). Большинство исследований по неинвазивному мониторингу гормонального статуса кошачьих также выполнено в этой лаборатории (Brown et al., 1994; Graham, Brown, 1996; Brown et al., 2001; Morreira et al., 2002; Wielebnowski, 2002; Brown, 2006).

Диагностика беременности у тигров в природе будет проведена путем оценки уровня прогестерона и эстрадиола в плазме крови и их метаболитов в экскрементах животных. Для ряда видов хищных млекопитающих этот метод отработан авторами проекта (Рожнова и др., 2007, 2008).

### 3. Зоолого-ветеринарное обследование амурских тигров из природной популяции

Будут проведены ультразвуковое обследование отловленных животных, оценка состояния их репродуктивных органов и почек, полученная информация будет сопоставлена с данными по амурским тиграм, содержащимся в неволе.

Сбор крови и экскрементов тигров позволит оценить состояние их иммунной системы (по соотношению клеточных элементов и концентрации иммуноглобулинов), клиническое состояние отловленных животных, в том числе зараженность различными паразитами.

Оценка степени пораженности гельминтами других видов хищных млекопитающих, в первую очередь барсука и енотовидной собаки, как видов, составляющих значительную часть рациона тигра, позволит выявить их роль в переносе опасных для тигра заболеваний.

### 4. Изучение межпопуляционных взаимодействий тигра с другими видами хищных млекопитающих

Межпопуляционные взаимодействия амурского тигра с другими видами млекопитающих являются одним из основных факторов, определяющих его численность.

В программе основное внимание будет уделено межпопуляционным взаимодействиям амурского тигра с теми видами, с которыми он вступает в конкурентные отношения: с бурым и белогрудым медведями, а также с дальневосточным леопардом в тех местах, где этот вид обитает. При изучении этих крупных хищных млекопитающих будут использованы те же современные методы, которые описаны применительно к тигру – мечение спутниковыми ошейниками и прослеживание их перемещений с целью сопоставления с таковыми амурских тигров, индивидуальная идентификация животных, мониторинг неинвазивными методами их репродуктивного статуса.

### 5. Изучение питания, кормовых ресурсов, распределения и популяционной динамики основных видов жертв тигра

Изучение питания тигра будет проводиться традиционными методами анализа собранных экскрементов. Кроме того, при троплении тигров будут анализироваться останки его жертв и результаты охоты.

Обилие и распределение кормовых ресурсов является важным фактором существования тигра. На основе оценки плотности популяции основных видов копытных животных (кабана, изюбря, пятнистого оленя), а также барсука и енотовидной собаки, и сопоставления их с размером участков обитания тигров, будет оценена роль этих характеристик в формировании пространственной организации популяции амурского тигра.

## 6. Подготовка новой редакции Стратегии сохранения амурского тигра в России, разработка рекомендаций по мониторингу популяции амурского тигра и ее сохранению

Первая «Стратегия сохранения амурского тигра в России» была разработана и опубликована в 1996 г. Она содержала развернутое обоснование системы мер по его охране, в числе ее приоритетов – необходимость мониторинга и научных исследований популяции этого уникального хищника. В настоящее время условия, в которых обитает амурский тигр, в значительной степени изменились, накоплены новые данные о его биологии и состоянии его популяции. Это требует пересмотра Стратегии и подготовки и издания новой ее редакции.

В результате комплексного изучения амурского тигра (анализа использования пространства тиграми, эколого-физиологических, молекулярно-генетических исследований) будет разработана концепция «репродуктивного ядра популяции». На ее основе будут даны предложения по совершенствованию системы особо охраняемых природных территорий, которые позволят обеспечить поддержание саморегулируемой популяции амурского тигра на всем его ареале, разработать принципы отношения к тигру как на особо охраняемых природных территориях, так и за их пределами.

Актуален вопрос о создании государственного информационного центра, в котором должна быть сосредоточена информация о состоянии популяций тигра.

Кроме того, анализ существующей методики учета тигров свидетельствует о целом ряде проблем, связанных с ее реализацией. Это предполагает критический анализ существующей методики учета и ее корректировки.

Рекомендации по мониторингу популяции амурского тигра и ее сохранению будут оформлены в виде новой редакции Стратегии сохранения амурского тигра.

### **Участники программы**

В выполнении программы будут участвовать сотрудники академических институтов, в том числе Дальневосточного отделения РАН, заповедников и других учреждений. К участию в программе будут привлечены студенты высших учебных заведений России и аспиранты.

### **Финансирование программы**

Финансирование программы будет осуществляться из внебюджетных источников через Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, в состав которого включена Постоянно действующая экспедиция РАН по изучению животных Красной книги Российской Федерации и других особо важных животных фауны России.

Научный руководитель  
Постоянно действующей экспедиции РАН  
академик Д.С. Павлов

Руководитель программы  
доктор биологических наук В.В. Рожнов