

Руководство по реинтродукции и другим природоохранным перемещениям

Версия 1.0

Руководство по реинтродукции и другим природоохранным перемещениям

Специальная комиссия по перемещению растений и животных в природоохранных целях
Групп специалистов по реинтродукции и инвазивным видам

Версия 1.0



Указания на географические названия и представление материала в данном документе не подразумевает выражения какого-либо мнения со стороны МСОП или организаций авторов и редакторов настоящего документа относительно юридического статуса любой страны, территории или местности, а также относительно их органов власти или вопроса о делимитации их международных и внутренних границ.

Взгляды, представленные в данной публикации, не обязательно отражают позицию МСОП. Публикация настоящего Руководства и Приложений стала возможной благодаря великодушной поддержке Бюро по сохранению окружающей среды Абу-Даби, предоставившего оформительские услуги.



Работу Специальной комиссии по перемещению растений и животных в природоохранных целях Групп специалистов по реинтродукции и инвазивным видам финансировали зоопарк Аль-Айна (Абу-Даби) и Фонд Карла Майера. Условия для рабочих совещаний Специальной комиссии любезно предоставил зоопарк Аль-Айна (Абу-Даби).



KARL MAYER STIFTUNG

Ссылка: IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp.

ISBN: 978-5-9904685-6-6

Дизайн обложки и оформление: Фонд сохранения видов Мохаммеда Бин-Саеда

Фотографии на обложке: против часовой стрелки, начиная с правой верхней фотографии:

- Сейшельская белоглазка (*Zosterops modestus*) © Mikhail Shlemov
- Малый лори (*Nycticebus pygmaeus*) © Ulrike Streicher
- Леопардовая лягушка Чирикахуа (*Lithobates [Rana] chiricahuensis*) © Abigail King
- Смолёвка ифакская (*Silene hifacensis*) © Emilio Laguna
- Сверчок полевой (*Gryllus campestris*) © Dave Clarke
- Филиппинский крокодил (*Crocodylus mindorensis*) © Merlijn van Weerd

Публикация доступна в Интернете по адресу: www.iucnsscrg.org

Содержание

Благодарности		стр. VI	
Общие положения		стр. VIII	
Руководство	Раздел 1 Введение и цели Руководства	стр. 1	
	Раздел 2 Определения и классификация	стр. 2	
	Раздел 3 Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?	стр. 4	
	Раздел 4 Планирование проекта перемещения организмов	стр. 5	4.1 Цели, задачи и действия 4.2 Разработка программы мониторинга 4.3 Стратегия прекращения проекта
	Раздел 5 Осуществимость и план проекта	стр. 7	5.1 Осуществимость с биологической точки зрения 5.2 Осуществимость: социальный аспект 5.3 Соответствие регулирующим директивам
	Раздел 6 Анализ рисков	стр. 15	
	Раздел 7 Выпуск и осуществление проекта	стр. 18	7.1 Выбор мест выпуска и территорий обитания 7.2 Стратегия выпуска
	Раздел 8 Мониторинг и дальнейшее управление проектом	стр. 20	8.1 Мониторинг 8.2 Дальнейшее управление проектом
	Раздел 9 Распространение информации	стр. 22	

Благодарности

Данное Руководство и его Приложения были составлены специальной комиссией Групп специалистов по реинтродукции и инвазивным видам, работавшей в 2010 и 2011 гг. Председатель Комиссии по выживанию видов Д-р Саймон Стюарт признал, что Руководство по реинтродукции, опубликованное в 1998 г., требует пересмотра и изменения, и председатель Группы специалистов по реинтродукции Д-р Фредерик Лони предложил ресурсы своей Группы для выполнения этой задачи. Д-р Лони, со своей стороны, предложил Доктору Марку Стэнли Прайсу сформировать и возглавить небольшую специальную комиссию для проведения необходимой работы. Вскоре стало очевидно, что Группа специалистов по инвазивным видам располагала знаниями, непосредственно связанными с задачами специальной комиссии, поэтому председатель Группы Д-р Пьеро Геновеси великодушно подключил к работе своих специалистов. Список членов специальной комиссии приведен ниже. Все мы хотели бы поблагодарить Саймона Стюарта за его инициативу, а Фредерика Лони, председателя Группы специалистов по реинтродукции, и Мохаммеда Бин-Саеда, генерального директора Фонда сохранения видов, за их предложения и помощь, предоставленную специальной комиссии. Мы искренне благодарны зоопарку Аль-Айна за поддержку, оказанную председателю специальной комиссии, за оплату всех расходов, связанных с перелетами и предоставлением всех необходимых условий для проведения в зоопарке Аль-Айна трех необычайно продуктивных совещаний специальной комиссии. Мы выражаем нашу благодарность Исполнительному директору Г-ну Ганиму аль-Хайри, Г-ну Биноду Нарасимхану, Г-же Лизе Банфилд, Г-же Хессе аль-Кахтани и Г-же Муне аль-Дхахери, а также Доктору Майклу Мондеру. Кроме того, поддержку специальной комиссии

оказал Фонд Карла Майера. Мы благодарим Фонд сохранения видов Мохаммеда Бин-Саеда за помощь в разработке эскизов Руководства и Приложений, а Г-жу Линну Лабан, руководителя отдела маркетинга и коммуникаций Глобальной программы сохранения видов МСОП за подготовку Руководства к публикации. Специальная комиссия воспользовалась профессиональным опытом ряда партнеров, знания и идеи которых оказали огромную помощь в подготовке Руководства; имена этих специалистов также приведены ниже. Члены специальной комиссии уделили много времени составлению Руководства, работая в своих организациях, и мы благодарны всем за этот вклад в дело сохранения видов. Наконец, в процессе составления Руководства и Приложений эти документы подвергались всестороннему глубокому анализу и рецензированию, в котором участвовали и члены Комиссии по выживанию видов, и другие специалисты как из МСОП, так и из других организаций. Мы говорим «спасибо» всем людям и организациям, предоставившим нам свои критические замечания и комментарии, которые мы внимательно изучили. Все рецензенты перечислены ниже. По сравнению с руководством 1998 г., окончательные варианты настоящего Руководства и Приложений охватывают значительно более широкий спектр ситуаций и решений, вместе со связанными с ними возможностями и рисками. Таким образом, обзор и пересмотр предыдущего руководства были полностью оправданы, и члены специальной комиссии надеются, что этот труд будет способствовать ответственному осуществлению проектов перемещения, представляющих собой незаменимое средство в борьбе за сохранение видов в современную эпоху глобальных катастрофических изменений, угрожающих биоразнообразию нашей планеты.

Члены специальной комиссии:

Марк Стэнли Прайс (Председатель),
Фредерик Лони, Пьеро Геновеси, Даг
Армстронг, Сара Далримпл, Венди Фоуден,
Питер Холлингзворт, Майкл Джордан, Майкл
Мондер, Бен Минтер, Аксель Мёхреншлагер,
Санджай Молур, Франсуа Саразен, Филипп
Седдон, Притпал Суре.

Партнеры специальной комиссии:

Филип Халм, Ричард Кок, Ричард Ридинг,
Дэвид Ричардсон, Софи Райли, Джеймс
Ватсон.

Рецензенты:

Мы высоко ценим конструктивный вклад
многих организаций и людей, среди которых
особой благодарности заслуживают
Урс Брайтенмозер, Питер Бриджуотер, Роб
Брукер, Эндрю Бербидж, Роза Куни, Пэм
Кромэрти, Мэри Дейвис, Джон Ивен, Филипп
Фельдман, Вернер Флук, Мардж Фром,

Мартин Гейвуд, Мерил Геллинг, Адам Гроуган,
Маркус Гассет, Мэт Хейворд, Баз Хьюз,
Джонатан Хьюз, Роберт Дженкинс, Брайан
Джоунз, Патрик Келли, Роберт Кенворд, Тони
Кинг, Эмилио Лагуна, Торстен Лангемах,
Ребекка Ли, Кейти Лоуфлер, Дэвид Лукас,
Дэвид Лузо, Джойс Машински, Леони Монкс,
Грег Мюллер, Саймон Налли, Терри О'Конор,
Герберт Принс, Лидия Роббинз, Йан Робинсон,
Карин Шварц, Марк Шварц, Дебра Шир,
Клодио Силлеро, Дайана Скиннер, Патрик
Тодд, Гернан Торрес, Фрэнк Ворхис, Грэхем
Уэбб, Лиз Уильямсон.

Руководство

по реинтродукции и другим
природоохранным перемещениям

Версия 1.0

Общие положения

Природоохранное перемещение — это намеренное перемещение организмов из одного места в другое в целях выпуска. Помимо преимуществ, которые получают перемещаемые особи, такие действия должны приносить очевидную природоохранную пользу на уровне популяции, вида или экосистемы.

Природоохранные перемещения (**Рисунок 1**) могут быть представлены (i) подкреплением популяции или реинтродукцией в природный ареал вида и (ii) природоохранной интродукцией, включающей в себя опосредованную человеком колонизацию и экологическое замещение, осуществляемые за пределами природного ареала вида.

Перемещение вида является эффективным природоохранным средством, однако его использование как в качестве самостоятельного подхода, так и в сочетании с другими природоохранными мерами требует четкого обоснования. В анализ осуществимости такого проекта должна входить оценка природоохранных преимуществ в сопоставлении со стоимостью и возможными рисками как для проекта перемещения вида, так и для альтернативных природоохранных действий.

Проекты перемещения видов сопряжены с множеством рисков, которые различным образом негативно воздействуют на функции целевых видов, ассоциированных с ними сообществ и экосистем как в местах обитания популяции, служащей источником, так и на территориях выпуска; кроме того, существуют риски, связанные с отношением людей к подобным действиям. Любое предложение о перемещении видов должно становиться объектом исчерпывающего анализа рисков в соответствии с конкретной ситуацией. В случае высокого риска и/или неопределенности в оценке потенциальных рисков и их последствий проект перемещения не должен осуществляться.

Перемещения организмов в места, расположенные вне природных ареалов видов, сопряжены с особенно высоким риском; это подтверждается многочисленными примерами агрессивного заселения территорий видами, выпущенными за пределами их природных ареалов, что нередко приводит к самым тяжелым последствиям.

Любое перемещение видов вступает в конфликт с интересами человека и само подвергается их негативному воздействию. Оценка осуществимости и плана проекта перемещения видов должна производиться с учетом социальных, экономических и политических факторов. Эти факторы оказывают влияние на осуществление проекта и часто определяют потребность в использовании эффективной междисциплинарной группы специалистов, располагающих знаниями технического и социального характера и способных представлять интересы всех сторон.

Планирование и реализация проекта природоохранного перемещения должны проводиться в соответствии со стандартными процедурами планирования и осуществления подобных проектов, включая сбор основной информации и анализ рисков, а также проведение повторных циклов мониторинга и корректировки методов выполнения проекта на стадии его реализации (**Рисунок 2**). Такой подход обеспечит регистрацию всех этапов развития проекта; в этом случае любые изменения целей перемещения и системы управления проектом будут обоснованы, и станет возможной объективная оценка его результатов. Наконец, весь проект перемещения должен подробно документироваться, и полученные результаты необходимо соответствующим образом сделать широко доступными, что позволит планировать будущие природоохранные действия.

Руководство

Раздел 1

Введение и цели Руководства

Данное Руководство предназначено для применения во всем существующем диапазоне природоохранных перемещений. Оно основано, скорее, на принципиальных положениях, чем на конкретных практических примерах. В тексте Руководства приводятся ссылки на Приложения, в которых можно найти дополнительные сведения.

Предпосылки и логическое обоснование подготовки данного Руководства представлены в **Приложении 1**.

Перемещение вида — это осуществляемый человеком перенос живых организмов¹ из одного места в другое для выпуска. Данное руководство сосредоточено на природоохранных перемещениях видов, а именно, на перемещениях, природоохранная польза которых может быть оценена количественно. С этой точки зрения, перемещение должно принести пользу перемещаемому виду или экосистеме, в которой он существует. Ситуации, в которых преимущество получают лишь перемещаемые особи, не удовлетворяют данным требованиям.

Сохранение видов посредством вмешательства человека является теперь распространенной мерой, однако все чаще подтверждается и признается тот факт, что такие действия сопряжены с определенными рисками. В связи с этим, любое природоохранное перемещение должно быть оправдано и подкреплено четким определением целей, идентификацией и оценкой рисков и описанием конкретных действий. В данном Руководстве представлены указания по подготовке обоснования, планированию и осуществлению любого проекта перемещения организмов.

Однако не следует считать, что в Руководстве природоохранное перемещение имеет более высокий статус,

чем любые иные формы природоохранных действий, и отдельные положения данного документа не должны использоваться в отрыве от всего остального для оправдания необходимости перемещения.

Данное Руководство представляет собой реакцию на реальности современной эпохи экологических изменений: в настоящее время подавляющее большинство компонентов биоразнообразия нашей планеты испытывает мощное, все возрастающее давление, обусловленное утратой мест обитания и снижением их качества, биологическими инвазиями и изменениями климата. Последний фактор является основной причиной предложений о перемещении организмов за пределы их природных мест обитания (**определение дано в Разделе 2**) — действию, сопряженном с более высокими потенциальными рисками, чем подкрепление популяции или реинтродукция. Несмотря на то, что «опосредованная человеком колонизация» является спорной мерой, в будущем ее, по всей видимости, будут все чаще применять в деятельности по сохранению биоразнообразия.

В связи с возможностью такого развития событий, в данном Руководстве подчеркивается необходимость рассмотрения альтернативы перемещению видов, понимания того факта, что наши знания о природе далеко не полны, и полного осмысления тех рисков, с которыми сопряжен любой проект перемещения вида. Многие проекты перемещения видов накладывают на их участников долгосрочные обязательства, и каждый проект предлагает возможности для исследования проблем, связанных с созданием популяций, так чтобы полученные результаты помогли повысить вероятность успешного осуществления аналогичных природоохранных действий.

¹ Под термином «организм» подразумевается вид, подвид или таксон более низкого порядка, который может включать в себя любую часть, гаметы, семена, яйцеклетки или проростки такого вида, способные выжить и размножиться (В соответствии с положениями документа "Convention on Biological Diversity Decision VI/23" <http://www.cdb.int.decision/cop/?id=7197>)

Руководство

Раздел 2

Определения и классификация

На *Рисунке 1* представлены различные типы природоохранных перемещений, разделенные на категории в соответствии с приведенными ниже определениями. Более подробная информация дана в **Приложении 2**.

Перемещение вида — это осуществляемый человеком перенос живых организмов из одного места в другое для последующего выпуска².

Таким образом, «перемещение» представляет собой общий термин. Перемещению могут подвергаться организмы, содержащиеся в неволе или обитающие в природных условиях. Перемещение может быть случайным (например, в случае организма, случайно попавшего в транспортное средство) или намеренным. Намеренные перемещения могут объясняться множеством мотивов, включая потребность в сокращении размера популяции или в повышении уровня благополучия, политические, финансовые или рекреационные интересы, а также природоохранные цели.

Природоохранное перемещение представляет собой намеренное перемещение и последующий выпуск живого организма, осуществляемое, прежде всего, с целью получения природоохранных преимуществ, к которым обычно относится повышение природоохранного статуса целевого вида на местном или глобальном уровне и/или восстановление функций и жизнедеятельности природных экосистем.

Перемещение включает в себя выпуск организмов. Данное определение перемещения четко исключает ситуацию, когда организмы помещают в условия, которые, в связи с целями содержания особей, существенно отличаются от условий, характерных для природных мест обитания вида. Эти различия могут

относиться к плотности популяции особей, половому составу и размеру групп, системе размножения, окружающим условиям, зависимости от обеспечения всем необходимым и, соответственно, неизбежному прессу в отношении отбора.

За перемещением может следовать выпуск организмов, который осуществляется либо в естественном ареале вида, либо за его пределами. **Естественный ареал вида** — это известное или предполагаемое распространение вида, представление о котором создано на основе исторических (письменных или устных) сведений или непосредственных свидетельств присутствия вида на соответствующей территории. В случае, когда убедительных прямых свидетельств для подтверждения факта присутствия вида на определенной территории в прошлом недостаточно, адекватным свидетельством прошлого присутствия на ней данного вида может считаться существование подходящего местообитания, с экологической точки зрения близкого к известному ареалу.

1. Восстановление популяции

представляет собой любое перемещение вида в его естественные места обитания и включает в себя два типа деятельности:

а. Подкрепление популяции — это намеренное перемещение организма и его выпуск в существующую конспецифичную популяцию.

Целью подкрепления популяции является повышение ее жизнеспособности — например, путем увеличения размера популяции, повышения уровня генетического разнообразия или увеличения представительства определенных демографических групп или стадий.

² В данном контексте термин «выпуск» применим к особям любой таксономической группы.

Руководство

Раздел 2

Определения и классификация

[Синонимы: усиление, пополнение, увеличение популяции; улучшение (относится только к растениям)]

b. Реинтродукция — это намеренное перемещение и выпуск организма в пределах естественного ареала вида, из которого он исчез.

Целью реинтродукции является воссоздание природной популяции целевого вида в его природном ареале.

2. Природоохранный интродукция

представляет собой намеренное перемещение организма и его выпуск за пределами его естественного ареала.

Признается существование двух типов природоохранной интродукции:

a. Опосредованная человеком колонизация — это намеренное перемещение организма и его выпуск за пределами его естественного ареала, осуществляемые в целях предотвращения исчезновения популяций целевого вида.

Такие действия проводятся, главным образом, в ситуации, когда возможность защиты вида от настоящих или будущих факторов угрозы признается менее реальной в существующем ареале вида, чем на альтернативных территориях.

Данный термин относится к широкому спектру действий, начиная с тех, которые включают в себя перемещения организмов в места обитания, расположенные на большом расстоянии от существующего ареала и отделенные от него территориями, не подходящими для обитания вида, и заканчивая действиями, подразумевающими незначительное расширение ареала с включением в него примыкающих областей.

[Синонимы: благотворная интродукция, опосредованная человеком миграция, управляемое переселение]

b. Экологическое замещение — это намеренное перемещение организма и его выпуск за пределами его естественного ареала для выполнения им определенной экологической функции.

Данная мера применяется для восстановления экологической функции, утраченной в результате исчезновения вида, и она часто включает в себя использование наиболее подходящего из существующих подвидов или вида, близко родственного исчезнувшему и относящегося к тому же роду³

[Синонимы: замещение таксона, экологическое замещение / суррогаты; подвидовое замещение; аналогичный вид]

³ Организм может быть выпущен в его естественном ареале для выполнения определенной экологической функции, но такой процесс будет считаться реинтродукцией.

Руководство

Раздел 3

Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?

1. Природоохранное перемещение направлено на получение природоохранных преимуществ, но его проведение сопряжено с риском ущемления экологических, социальных и экономических интересов (Приложение 3.1).
2. Во всех случаях необходимо иметь убедительные свидетельства четкой идентификации и устранения или существенного подавления остроты тех факторов угрозы, которые обусловили исчезновение вида в прошлом (Приложение 3.2).
3. Анализ любого предложения о перемещении должен включать в себя определение потенциальных преимуществ и возможных негативных эффектов, относящихся к экологической, социальной и экономической сфере. Для ситуации подкрепления популяции или реинтродукции в естественный ареал вида такой анализ провести проще, чем для случая любого перемещения вида за пределы его естественного ареала.
4. Данные, полученные из разных частей мира, показывают, что интродукция вида за пределами его естественного ареала часто приводит к экстремальным негативным последствиям, которые могут носить экологический, социальный или экономический характер и обычно трудно поддаются прогнозированию, становясь очевидными лишь спустя значительное время после проведения интродукции.
5. Таким образом, природоохранное перемещение вида за пределы его естественного ареала сопряжено с высокими потенциальными рисками, точный прогноз которых часто оказывается сложным или вообще невозможным.
6. В связи с этим, хотя глубина анализа рисков, связанных с перемещением организмов, должна соответствовать предполагаемому масштабу рисков (Руководство, Раздел 6), обоснование проекта природоохранной интродукции требует особенно высокого уровня надежности в отношении прогноза о функционировании организмов после выпуска, включая долгосрочные последствия, а также наличия убедительных доказательств приемлемости проекта с точки зрения экологических характеристик территории выпуска и социально-экономических интересов местного населения.
7. Во всех случаях принятия решения о реализации проекта выпуска или об отказе от него реальный уровень рисков должен оцениваться в сопоставлении с ожидаемыми выгодами.
8. В ситуации, когда невозможно с уверенностью утверждать, что природоохранная интродукция не сопряжена с высокими рисками, или когда степень неопределенности результатов анализа рисков остается высокой, следует отказаться от проведения проекта интродукции и приступить к поиску иных природоохранных подходов к решению проблемы (Приложение 3.3).

Руководство

Раздел 4

Планирование проекта перемещения организмов

4.1 Цели, задачи и действия

1. В каждом проекте природоохранного перемещения должны быть четко сформулированы его цели.
2. Любой проект природоохранного перемещения должен развиваться как логический процесс, проходящий последовательные стадии разработки концепции, планирования, оценки осуществимости и анализа рисков, выполнения, мониторинга, корректировки и оценки результатов.
3. Планирование проекта природоохранного перемещения полезно проводить в соответствии с подходом Комиссии по выживанию видов к вопросу планирования деятельности по сохранению видов⁴, требующим подробного описания целей, задач и действий. При разработке плана может оказаться полезным использование информации о часто наблюдавшихся стадиях развития популяций перемещаемых организмов (Приложение 4).
4. На всех стадиях проекта рекомендуется проводить обзор его промежуточных результатов, с тем чтобы достижение целей происходило в ходе циклического процесса (Рисунок 2), который позволит корректировать цели или временные рамки проекта на основании анализа его текущего состояния (Руководство, Раздел 8).
5. В **цели** формулируются те результаты, которые должен принести проект природоохранного перемещения. Определение цели должно включать в себя положения о намеченных природоохранных преимуществах, причем в большинстве случаев цель формулируют на основе определения целевого размера и количества популяций, которые позволят достигнуть требуемых природоохранных преимуществ на глобальном или местном уровне в конкретный период времени.
6. Перед проектом может быть поставлена не одна, а несколько целей, хотя увеличение их числа может привести к размыванию четкости каждой из них.
7. **Задачи** детализируют пути достижения цели (целей); они должны быть четко сформулированы и конкретизированы, а, кроме того, они должны отражать будущие действия в отношении всех предполагаемых или существующих факторов, угрожающих выживанию вида.
8. **Действия** должны предлагать четкое описание того, что необходимо сделать для выполнения поставленных задач. Действия должны быть сформулированы таким образом, чтобы существовала возможность их количественной оценки. К положению о действиях должны прилагаться временные графики, определение требующихся ресурсов и список лиц и организаций, ответственных за выполнение конкретных действий. Действия представляют собой компоненты, которые будут служить критериями для мониторинга и оценки развития проекта перемещения (Руководство, Раздел 8).

⁴ http://cmsdata.iucn.org/downloads/scshandbook_2_12_08_compressed.pdf

Руководство

Раздел 4

Планирование проекта перемещения организмов

4.2 Разработка программы мониторинга

Мониторинг процесса перемещения является важнейшим видом деятельности в рамках проекта (Руководство, Раздел 8). Его следует считать неотъемлемым компонентом плана перемещения, и программу мониторинга нельзя вносить в проект только на его поздних стадиях.

Силы и средства, вложенные в разработку реалистичных целей и задач, определяют отправной момент подготовки и проведения программы мониторинга, которая должна отражать последовательные стадии развития популяции, образованной перемещаемыми особями (Приложение 4), и давать ответ, по меньшей мере, на следующие вопросы:

- Какие фактические свидетельства позволят оценивать степень продвижения в направлении целей перемещения и, в конечном счете, помогут определить, оказался ли проект успешным или неудачным?
- Где, когда и какие данные нужно собирать для того, чтобы получить указанные свидетельства, и какие методы и схемы следует использовать?
- Кто будет собирать данные, проводить их анализ и обеспечивать их безопасное хранение?
- Кто будет нести ответственность за предоставление заинтересованным сторонам информации, собранной в процессе мониторинга?

4.3 Стратегия прекращения проекта

Не все проекты перемещения проходят в соответствии с планом. В определенный момент может стать понятным, что дальнейшее вложение средств будет неоправданным, несмотря на все корректировки, внесенные в управление проектом. Решение о прекращении проекта принимается в зависимости от наличия или отсутствия в его структуре показателей неудовлетворительных результатов и допустимых сроков реализации; в ином случае к такому решению приходят в ситуации, когда осуществление проекта привело к нежелательным или неприемлемым последствиям.

Стратегия прекращения проекта должна быть неотъемлемой частью любого плана перемещения организмов. Наличие такой стратегии позволяет организованно и обоснованно завершить проведение проекта.

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

Планирование процесса перемещения должно быть ориентировано, в первую очередь, на желательное функционирование целевого вида с точки зрения жизнеспособности популяции, ее поведения и экологической роли после выпуска. Однако план предполагаемого проекта перемещения будет определяться

имеющимися возможностями и ограничениями, и все это окажет влияние на степень осуществимости предложенных действий. Оценка осуществимости проекта должна охватывать весь диапазон соответствующих биологических и небиологических факторов.

5.1 Осуществимость с биологической точки зрения

5.1.1 Базовая биологическая информация

1. Информация, необходимая для перемещения конкретного вида, должна включать в себя сведения о требованиях вида в отношении биотических и абиотических характеристик ареала, межвидовых отношениях и критических потребностях, а также фундаментальные данные о биологии вида (**Приложение 5.1**). В случае отсутствия достаточного объема знаний, необходимо использовать наиболее достоверную доступную информацию и применять получаемые в дальнейшем данные для подтверждения корректности существующего плана или внесения в него соответствующих изменений.
2. Информация о целевом или близкородственном виде может быть использована для моделирования альтернативных сценариев перемещения и результатов проекта; даже простые модели могут облегчить процесс эффективного принятия решений (**Приложение 5.2**).

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

5.1.2 Ареал / Места обитания

Наличие подходящих мест обитания и их соответствие потребностям вида, являющегося кандидатом на перемещение, играют важнейшую роль для оценки осуществимости проекта и его планирования. Многие аспекты данной проблемы более подробно представлены в **Приложении 5.3**. Ниже приведены ключевые положения, касающиеся мест обитания:

1. В то время как реинтродукция вида в его естественный ареал всегда является предпочтительным решением, исторический ареал вида, в зависимости от динамики экологических процессов, протекавших в период его исчезновения, может больше не обеспечивать необходимых условий для обитания вида.
2. Последнее место, где было зарегистрировано присутствие вида/популяции, возможно, уже не является наилучшим местообитанием для возвращения вида в природу.
3. Подходящее место обитания должно отвечать всем биотическим и абиотическим потребностям вида, являющегося кандидатом на перемещение, как в пространственном, так и во временном отношении и на всех жизненных стадиях. Кроме того, мнение о пригодности места обитания должно подкрепляться уверенностью в том, что выпуск организмов и их дальнейшие передвижения совместимы с принятым режимом землепользования на территориях выпуска и предполагаемого расселения вида.
4. В рамках оценки рисков необходимо провести полный анализ всех аспектов экологической роли, которую должен играть перемещаемый вид в местах его выпуска (**Руководство, Раздел 6**);

в общем случае, вероятность непреднамеренного нежелательного воздействия вида будет минимальной для подкрепления популяции и максимальной для перемещения вида на территории, расположенные за пределами его естественного ареала.

5.1.3 Требования к климатическим условиям (Приложение 5.4)

1. Климатические условия в месте выпуска должны благоприятствовать выживанию вида в обозримом будущем. Для оценки вероятности того, что масштабы изменения климата не позволят виду выжить в изменившихся условиях, и, соответственно, для идентификации мест выпуска, которые останутся подходящими для вида в климатических условиях будущего, могут применяться модели «биоклиматического конверта».

5.1.4 Основатели

Наличие основателей и источник их получения

1. Основатели могут происходить из природной или содержащейся в неволе популяции.
2. Основатели должны обладать подходящими генетическими, морфологическими, физиологическими и поведенческими качествами, причем оценку этих качеств следует проводить путем их сопоставления с характеристиками существовавшей в прошлом или сохранившейся природной популяции.

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

3. Необходимо оценить потенциальное негативное воздействие изъятия особей из природной или содержащейся в неволе популяции; при использовании в качестве источника организмов содержащуюся в неволе или разводимую популяцию, организация, содержащая такую популяцию, должна на собственном или региональном уровне управлять планированием коллекции таким образом, чтобы обеспечить возможность изъятия особей для проектов природоохранного перемещения.
4. Разведенные в неволе особи должны происходить из популяции, управление которой обеспечивает ее необходимые демографические, генетические и поведенческие качества и высокий уровень благополучия и здоровья.

Замещение таксона

В некоторых случаях исходный вид или подвид может больше не существовать ни в природе, ни в неволе; в такой ситуации в качестве экологического замещения исходного вида или подвида может быть использован аналогичный родственный вид или подвид при условии, что замещение производится на основе таких объективных критериев, как филогенетическая близость исходного и замещающего видов или сходство их морфологических, экологических и поведенческих характеристик.

Генетические аспекты (Приложение 5.5)

1. Выбор основателей должен проводиться с позиций обеспечения достаточного уровня генетического разнообразия.
2. Служащая источником популяция может в генетическом отношении быть более приспособленной к условиям в месте выпуска в том случае, когда она происходит из мест обитания, сходных по своим качествам с местом выпуска, или с территорий, расположенных недалеко от таких мест обитания.
3. Объединение основателей, происходящих из удаленных друг от друга местообитаний или популяций, может привести к ситуации генетической несовместимости.
4. Цели природоохранной интродукции могут оправдывать более радикальные стратегии выбора источника организмов, такие как намеренное объединение основателей из многих популяций для максимального увеличения генетического разнообразия и, соответственно, повышения вероятности того, что некоторые из выпущенных особей или их потомков прекрасно приспособятся к новым условиям.
5. Генетический подход к выбору основателей должен определяться исходя из каждого конкретного случая. Если в распоряжении проекта перемещения имеется обширная генетическая база, и, в дополнение к этому, приемлемы такие условия, как достаточно большое число особей и, соответственно, различные особенности функционирования и разные уровни смертности, то генетические характеристики отобранных основателей вряд ли наложат ограничения на осуществимость проекта природоохранного перемещения.

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

5.1.5 Благополучие животных

1. Проекты природоохранных перемещений должны, по возможности, удовлетворять признанным международным требованиям в отношении благополучия животных, но при этом их следует проводить в соответствии с законодательствами, правилами и стратегиями, действующими как в местах выпуска, так и в местах обитания популяций, из которых происходят выпускаемые особи.
2. Необходимо сделать все возможное для снижения уровня стресса или избавления животных от страданий.
3. Перемещаемые животные могут подвергаться стрессу во время отлова, проводимых процедур, транспортировки и содержания в новых условиях, а также в связи с пространственным ограничением не знакомых между собой особей, находящихся в непосредственной близости друг от друга как перед выпуском, так и после него.
4. Эффекты стресса могут различаться у рожденных в неволе и отловленных в природе животных; так, в частности, методы «мягкого выпуска» могут привести к обострению стресса у отловленных в природе животных из-за того, что такой подход требует более продолжительного содержания особей в неволе.
5. Животные из популяции, служащей источником, могут испытывать стресс, если изъятие особей разрушает сформировавшиеся социальные отношения.
6. Стратегия прекращения проекта может потребовать изъятия особей из

выпущенной популяции, что особенно вероятно в ситуации природоохранной интродукции; возможность безопасного изъятия особей должна быть проанализирована до начала проекта перемещения.

5.1.6 Заболевания и паразиты

1. Контроль заболеваний и распространения известных патогенных микроорганизмов необходим как для поддержания наилучшего состояния здоровья перемещаемых индивидов, так и для минимизации риска введения новых патогенных организмов в место выпуска. Более подробная информация об этих вопросах приведена в **Приложении 5.6**.
2. В то время как отсутствие у организмов паразитов или заболеваний не представляется ни желательным, ни возможным, многие из них не являются носителями заболеваний или паразитов до тех пор, пока совместные факторы и инфекции или перенос патогенных микроорганизмов между видами, являющимися их носителями, не создадут условий для развития патогенности. В частности, поскольку иммунный статус носителя может определять патогенность организма, необходимо понимать, смогут ли перемещаемые организмы справиться с новыми патогенными возбудителями заболеваний и стрессами, действию которых они подвергнутся в месте выпуска.
3. Степень внимания к вопросу распространения заболеваний и паразитов в популяции перемещаемых организмов и сообществах, обитающих в месте их выпуска, должна соответствовать потенциальным рискам и выгодам, определенным

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

для каждой ситуации перемещения (Руководство, Раздел 6); модель подобного процесса представлена в «Руководстве МСОП по анализу риска распространения заболеваний среди диких животных» (IUCN Guide to Wildlife Disease Risk Assessment, 2013, готовится к публикации⁵).

4. Основной мерой предосторожности для большинства случаев перемещения является карантинирование организмов перед выпуском, проводящееся для предотвращения распространения заболеваний или внесения патогенных микроорганизмов; необходимость карантинирования должна рассматриваться для каждого конкретного случая, поскольку пребывание в карантине может стать

слишком сильным фактором стресса. С другой стороны, стресс обычно приводит к активации латентных инфекций.

5. Патогенность может активироваться стрессом, обусловленным пребыванием в ограниченном пространстве с незнакомыми или неестественными условиями, особенно в процессе перемещения.
6. Если в условиях сведения стресса к минимуму приняты разумные меры предосторожности и применены подходящие методы профилактики, причины к тому, чтобы считать перемещение неосуществимым из-за заболеваний и паразитов, возникают редко.

5.2 Осуществимость: социальный аспект

1. Любое предложение о природоохранном перемещении должно разрабатываться в рамках государственной и региональной природоохранной инфраструктуры, с учетом полномочий действующих органов, системы законодательных и политических структур, государственных планов деятельности по сохранению биоразнообразия или существующих проектов восстановления популяций видов.
2. Любой проект перемещения будет вызывать оправданный интерес у людей, живущих в месте выпуска или вокруг него. Такие интересы будут иметь разную окраску, и мнения по поводу проекта могут быть диаметрально противоположным и внутренне противоречивыми. В связи с этим, при

планировании перемещения следует принимать во внимание социально-экономические условия, отношение и ценностные критерии местных жителей, их мотивы и виды на будущее, реакцию людей и изменение поведения, а также издержки и преимущества, которые принесет осуществление проекта перемещения. Осознание необходимости анализа указанных факторов является основой для проведения работы по связям с общественностью, направленной на формирование положительного отношения людей к планируемому перемещению вида.

3. Механизмы формирования связей между общественностью (особенно теми людьми, которые более других испытают на себе последствия осуществления перемещения или будут выражать

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

большую обеспокоенность в связи с его проведением) и руководителями проекта в целях налаживания контактов, привлечения интереса людей к участию в проекте и решению проблем, должны быть разработаны задолго до начала процесса выпуска.

4. Ни один организм не должен быть выпущен или изъят из популяции без проведения адекватных/обусловленных ситуаций мероприятий, направленных на причины обеспокоенности соответствующих заинтересованных сторон (включая местное/коренное население); это относится и к любому изъятию организмов, проводимому в ходе завершения проекта.
5. Если исчезновение вида из места предполагаемого выпуска произошло давно или если рассматривается вариант проведения природоохранной интродукции, местное население может не иметь никакой заинтересованности в незнакомом виде и поэтому будет настроено против его выпуска. В таких ситуациях необходимо задолго до любого выпуска специально продумать вопрос о том, как следует поступать при проявлениях подобного отношения.
6. Успешные перемещения могут создать возможности для экономического развития — например, благодаря экотуризму, но могут отмечаться и негативные экономические эффекты; возможность негативных воздействий перемещения на определенные заинтересованные стороны или на представителей оппозиции необходимо учитывать при планировании и осуществлении проекта; при наличии подходящих обстоятельств, для местного населения должны быть созданы условия для устойчивого экономического развития, что особенно важно делать в тех регионах или для тех групп населения, которые испытывают финансовые трудности.
7. Некоторые виды подвергаются множественным природоохранным перемещениям: в таких ситуациях рекомендуется устанавливать связи и развивать сотрудничество между различными проектами, регионами или странами, что будет отвечать интересам оптимального использования ресурсов и опыта для достижения целей проектов перемещения видов и эффективного проведения природоохранной деятельности.
8. Для успешного осуществления проектов перемещения важнейшую роль могут играть и организационные аспекты: если каждая из многих заинтересованных сторон, таких как государственные структуры, неправительственные организации или неформальные группы, объединенные общими интересами (некоторые из которых могут выступать против проекта перемещения), руководствуется своими соображениями, имеющими логическую причину или связанными с законодательными вопросами, необходимо наличие механизмов, которые позволят всем сторонам выполнять адекватные и конструктивные функции. Для этого может потребоваться формирование специальных групп, работающих вне официальных бюрократических структур и способных руководить организацией процесса, наблюдать за его выполнением и оперативно и эффективно реагировать на любые возможные проблемы, связанные с ведением проекта.
9. Различные стороны, как правило, принимающие участие в проектах перемещения видов, имеют свои

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

собственные полномочия, приоритеты и планы; если эффективная поддержка и руководство не позволит гармонично объединить все это воедино, непродуктивные противоречия могут привести к полному провалу проекта перемещения.

10. Успешное осуществление проекта перемещения может стать свидетельством выполнения этических обязательств в отношении

сохранения видов и экосистем, однако природоохранные преимущества, полученные в результате перемещения организмов, должны сопоставляться с ответственностью за предотвращение ущерба, который может быть нанесен другим видам, экосистемам или интересам людей; данное утверждение играет особенно важную роль в случае природоохранной интродукции.

5.3 Соответствие регулирующим директивам

Осуществление природоохранного перемещения может потребовать выполнения регулирующих требований на всех уровнях, включая международный, государственный, региональный и субрегиональный, или на каких-то из указанных уровней. Для этого часто бывает необходимо рассматривать вопрос о совместимости перемещения с разрешенными или незаконными видами землепользования на территориях выпуска или в тех местах, куда могут передвигаться выпущенные организмы.

В любой стране ответственность за анализ проекта, выдачу лицензий на импорт организмов и их выпуск или утверждение проекта с точки зрения его соответствия директивам и постановлениям, могут нести различные органы. На руководителей программы перемещения могут быть наложены обязательства по регулярному предоставлению таким органам отчетов о ходе проекта и его соответствии правовым нормам.

Международные перемещения организмов

Такие перемещения организмов потребуют выполнения международных требований. Так, перемещение особей любого вида, включенного в Приложения CITES I, II и III, должно проводиться с соблюдением требований CITES.

Кроме того, регулирующим структурам может быть необходимо проверить, требуется ли для рассмотрения преимуществ, которые принесет использование генетических ресурсов и/или традиционных знаний, оформление определенных разрешений и соглашений, предусматриваемых Нагойским протоколом.

Законодательные аспекты в случае видов, перемещаемых за пределы их естественного ареала

Во многих странах существуют официальные законодательные акты, ограничивающие возможность отлова и/или сбора организмов тех видов, которые обитают на территориях, находящихся под их юрисдикцией. В дополнение к этому,

Руководство

Раздел 5

Осуществимость и план проекта

во многих странах имеются официальные законодательства, ограничивающие возможность выпуска чужеродных видов, причем такие законодательства могут относиться к выпуску организмов в стране их обитания, но на территориях, расположенных за пределами естественных ареалов видов.

Разрешение на выпуск организмов

Во всех случаях, даже при наличии всех необходимых разрешений на импорт организмов, любое природоохранное перемещение должно проводиться лишь после получения соответствующей государственной лицензии на выпуск организмов.

Трансграничные перемещения

В случае, когда организмы либо перемещаются перед выпуском через официально или законодательно признанную границу территории местных племен, либо с большой вероятностью переместятся через нее после выпуска, план перемещения должен соответствовать

всем регулирующим или разрешительным требованиям на всех территориях, находящихся под юрисдикцией соответствующих правовых органов.

Государственные и международные ветеринарные и фитосанитарные требования

При любом международном перемещении организмов процесс получения разрешений на ввоз может упроститься при выполнении требований к перемещению организмов, установленных Всемирной организацией по охране здоровья животных⁶ и Международной конвенцией по защите растений⁷.

Перед выпуском необходимо соблюдать требования стран к охране здоровья животных и растений. Импорт диких видов животных и растений, которые считаются возможными переносчиками заболеваний людей или домашних животных, может быть объектом специальных постановлений и контроля со стороны государственных органов власти.

5.4 Наличие ресурсов

1. Эффективное управление проектом перемещения должно носить действительно междисциплинарный характер, с акцентом на привлечение специалистов, располагающих большим опытом в сфере социологии, биологии и технических вопросов.
2. При обычных условиях перемещение не должно осуществляться, если нет гарантии финансирования всех важнейших направлений деятельности в течение адекватного периода времени; последнее должно определяться с учетом графиков, информация о которых приведена в **Разделе 4** настоящего Руководства.
3. Финансирующие организации должны знать о том, что внесение целесообразных изменений в план перемещения на стадии его реализации является нормальной практикой, поэтому необходимо обеспечить достаточную гибкость бюджетов для возможности внесения подобных изменений.

⁶ <http://www.oie.int/>
⁷ <https://www.ippc.int/>

Руководство

Раздел 6

Анализ рисков

1. Любое перемещение сопряжено с риском того, что его задачи не будут выполнены или что оно ненамеренно приведет к негативным последствиям. Соответственно, необходимо заранее провести глубокий анализ всего множества потенциальных опасностей, которые могут угрожать проекту как на стадии перемещения организмов, так и после их выпуска. Данный вопрос рассматривается более детально в **Приложении 6.1**.
2. Следует подчеркнуть, что любое перемещение организмов за пределы их естественных ареалов сопряжено с дополнительными рисками — прежде всего, из-за отсутствия определенности в понимании экологических взаимосвязей и невозможности прогнозировать экологические последствия. В дополнение к этому, существует достаточное количество видов, которые после их перемещения и выпуска за пределами их природных ареалов, проявляли агрессию, свойственную чужеродным видам, что часто приводило к экстремальному негативному воздействию на природное биоразнообразие, экологическое функционирование экотопов и экономические интересы людей.
3. Риск — это вероятность проявления фактора риска в сочетании с тяжестью его воздействия. Отдельные риски обычно повышаются по мере количественного увеличения показателей, относящихся к представленным ниже факторам:
 1. Длительность времени, прошедшего после исчезновения вида;
 2. Масштаб экологических изменений, произошедших после исчезновения вида;
 3. Степень критической зависимости целевого вида от других видов;
 4. Количество видов, предназначенных для перемещения;
 5. Генетические различия между исходными формами и перемещаемыми особями;
 6. Потенциальное негативное влияние на интересы человека;
 7. Вероятность проявления неприемлемых экологических последствий;
 8. Место выпуска организмов: естественный ареал или территория за его пределами.

Общая картина рисков должна определяться на основании следующего:

1. Количество присутствующих факторов риска;
 2. Неопределенность в отношении присутствия каждого из факторов риска;
 3. Неопределенность в отношении тяжести эффектов каждого из факторов риска;
 4. Пренебрежение другими возможными факторами риска;
 5. Уровень компетенции людей, ответственных за осуществление проекта;
 6. Совокупные эффекты действия всех факторов риска;
 7. Степень взаимодействия всех факторов риска.
4. Глубина анализа рисков должна соответствовать масштабу выявленных рисков. При отсутствии необходимых данных анализ рисков может носить лишь качественный характер, но он остается обязательным, поскольку недостаточность данных не свидетельствует об отсутствии рисков. Выводы, сделанные на основе анализа рисков и оценки осуществимости проекта, должны позволить определить, следует ли осуществлять перемещение организмов.

Руководство

Раздел 6

Анализ рисков

5. По возможности, необходимо использовать формальные методы принятия решений, основанные на максимально достоверной информации. Главным принципом в принятии решений должен быть отказ от осуществления перемещения в ситуации серьезной неопределенности в идентификации рисков в случае, когда выпуск планируется проводить за пределами естественного ареала вида.
6. К основным категориям рисков, связанных с перемещением видов, относятся следующие:
 - **Риск нанесения вреда популяции, служащей источником организмов:** За исключением редких ситуаций, изъятие особей из популяции для перемещения не должно наносить ущерба популяции, служащей источником организмов (**Приложение 6.2**).
 - **Экологический риск:** Выпущенный вид может оказать серьезное воздействие (которое бывает желательным или нежелательным, намеренным или ненамеренным) на другие виды, обитающие в месте выпуска, и на целые экосистемы; функционирование выпущенного вида может отличаться от того, что отмечалось в месте его происхождения; имеющиеся данные показывают, что риски возрастают, если выпуск производится вне естественного ареала вида, а негативные последствия могут проявиться лишь через много лет (**Приложение 6.3**).
 - **Риск распространения заболеваний:** Поскольку ни один перемещаемый организм не может не быть носителем каких-то микроорганизмов или паразитов, распространение которых в дальнейшем представляется вполне вероятным, проведение анализа риска распространения заболеваний следует начинать на стадии планирования, причем глубина анализа должна соответствовать оценочной вероятности присутствия любого патогенного возбудителя и тяжести последствий его распространения (**Приложение 6.4**); такой анализ необходимо регулярно повторять в течение всего времени осуществления проекта.
- **Ассоциированный риск инвазий чужеродных организмов:** Кроме вопроса о риске интродукции возбудителей заболеваний, в плане перемещения должна учитываться проблема общего сохранения биоразнообразия на территории выпуска: необходимо позаботиться о том, чтобы вместе с особями целевого вида не были случайно выпущены потенциально опасные чужеродные виды (**Приложение 6.5**). Этот риск особенно велик в случае перемещения водных или островных организмов.
- **Утечка генов:** Обмен генами между выпущенными организмами и резидентными особями является одной из целей перемещения; тем не менее, объединение исторически изолированных друг от друга популяций или перемещение организмов за пределы их естественного ареала при наличии вероятности гибридизации между близкородственными видами или подвидами может привести к ухудшению адаптивных и репродуктивных качеств потомства и/или утрате жизнеспособности вида (**Приложение 6.6**). Этот вопрос должен быть включен в анализ рисков.

Руководство

Раздел 6

Анализ рисков

- **Социально-экономические риски:** Данная категория включает в себя риск непосредственного вредного воздействия выпущенных организмов на людей и средства их существования и риск проявления более опосредованного экологического влияния, которое негативно отразится на функционировании экосистем (**Приложение 6.7**); перемещения организмов за пределы их естественного ареала сопряжены с более высокой вероятностью негативных социально-экономических воздействий и, соответственно, развития у людей негативного отношения к подобным проектам.
 - **Финансовые риски:** В то время как для жизнеспособности любого проекта перемещения необходимо располагать определенными гарантиями его финансирования, следует учитывать возможность того, что финансовые вложения потребуются для прекращения проекта перемещения или использования денежных средств для компенсации ущерба, нанесенного выпущенным видом (**Приложение 6.7**).
7. Надо также отметить, что риски, связанные с природоохранным действием или бездействием, со временем претерпевают изменения. Так, если перемещение предполагает получение организмов из относительно многочисленной популяции, наиболее серьезному риску подвергается экосистема в месте выпуска; с сокращением численности популяции, служащей источником организмов, риски для этой популяции повышаются, тогда как для популяции, обитающей на территории выпуска, они остаются неизменными.

Руководство

Раздел 7

Выпуск и осуществление проекта

1. Осуществление проекта природоохранного перемещения — это процесс, не ограничивающийся выпуском организмов. Любой проект перемещения, включая выпуск организмов в исключительно благоприятные места обитания, может окончиться неудачей в случае плохо спланированного выпуска. Таким образом, осуществление проекта должно проводиться с учетом аспектов, представленных в [Разделах 4, 5, 6 и 8 настоящего Руководства](#), и особенно тех, которые относятся к правовым требованиям, роли общественности, управлению местами обитания, отбору организмов для выпуска и мониторингу после выпуска.
2. По мере освоения выпущенными организмами новых для них мест обитания, все больше внимания должно уделяться мониторингу популяции и корректировке задач управления на основе текущих результатов мониторинга.

7.1 Выбор мест выпуска и территорий обитания

Необходимо, чтобы место выпуска:

- Соответствовало всем практическим нуждам для эффективного выпуска, обеспечивая как можно более низкий уровень стресса для выпускаемых организмов;
- Предоставляло выпущенным организмам возможности для быстрого освоения окружающих территорий;
- Подходило для удовлетворения потребностей, связанных с информированием средств массовой информации и общественности, а также относящихся к привлечению местного населения;
- Соответствовало сезонным потребностям организмов в отношении местообитания;

- Имело достаточную территорию для возможности получения необходимых природоохранных преимуществ;
- Было необходимым образом связано с другими благоприятными местами обитания в ситуации, когда ареал фрагментирован;
- Было в нужной степени изолировано от неоптимальных или неблагоприятных территорий, обитание на которых может привести к гибели популяции.

Необходимо, чтобы место выпуска:

- Удовлетворяло всем биотическим и абиотическим потребностям вида;
- Представляло собой благоприятное местообитание для организмов на той жизненной стадии, в которой они находились во время выпуска, и на всех других жизненных стадиях вида.

Руководство

Раздел 7

Выпуск и осуществление проекта

7.2 Стратегия выпуска

Стратегия выпуска зависит от многих аспектов биологии перемещаемых организмов. Эти аспекты подробно рассматриваются в **Приложении 7**, но главное состоит в следующем:

- Во время выпуска жизненная стадия организмов и сезон года должны быть оптимальны с точки зрения естественного возраста или сезона расселения вида, причем необходимо учитывать, желательна ли расселение вида после выпуска;
- Можно оптимизировать возраст/размер основателей популяции, а также ее половой состав и социальные отношения для формирования такой популяции и скорости ее роста, которые определены задачами проекта;
- Вероятность успешного проведения перемещения увеличивается с ростом числа выпущенных особей (такой подход часто бывает более успешным при многократных выпусках на протяжении более чем одного года), но этот вопрос следует анализировать в сопоставлении с негативными воздействиями, которым может подвергнуться популяция, служащая источником;
- Выпуски, одновременные или последовательные, в нескольких различных местах могут способствовать расселению организмов, что потенциально несет в себе ряд преимуществ;
- Сведение к минимуму стресса во время отлова особей, манипуляций с ними, транспортировки и содержания перед выпуском повысит качество их функционирования после выпуска;
- Различные формы организационного вмешательства и поддержки до выпуска и после него могут способствовать повышению качества функционирования организмов.

Руководство

Раздел 8

Мониторинг и дальнейшее управление проектом

8.1 Мониторинг

1. Управление проектом перемещения представляет собой циклический процесс реализации, мониторинга, обработки полученных данных и корректировки плана как в биологическом, так и в небιологическом отношении; такой процесс продолжается до тех пор, пока не будут достигнуты цели перемещения или пока проект не будет признан неудачным (*Рисунок 2*).
2. Даже при тщательном планировании и моделировании процесса перемещения, неизбежная неопределенность и риски обуславливают возникновение как предсказуемых, так и непредвиденных ситуаций.
3. Программа мониторинга (*Руководство, Раздел 4.3*) представляет собой средство оценки функционирования выпущенных организмов на основе критериев, определенных задачами проекта, анализа негативных эффектов и получения информации, обеспечивающей возможность корректировки задач и режимов управления или перехода к стадии прекращения проекта. Наличие адекватных ресурсов для проведения мониторинга следует считать обязательным компонентом финансовой осуществимости проекта.
4. Основные экологические данные, собранные перед выпуском, значительно повышают ценность информации, получаемой в ходе последующего мониторинга (*Приложение 8.1*).
5. Мониторинг должен выявить те новые угрозы для выпущенной популяции, которые не были учтены при планировании перемещения.
6. Интенсивность и длительность мониторинга популяции, служащей источником организмов, и выпущенной популяции должны определяться в соответствии с каждой конкретной ситуацией.
7. Информация, полученная в ходе программы мониторинга, может не только способствовать совершенствованию осуществляемого перемещения, но также использоваться при планировании других проектов перемещения.
8. В *Приложении 8.2* более подробно представлены важнейшие элементы проводимого после выпуска мониторинга:
 - **Демографические процессы**
К ключевым аспектам любого перемещения должны относиться мониторинг роста и/или распространения популяции; обстоятельства могут потребовать более интенсивного мониторинга для оценки выживаемости, репродуктивных особенностей и характера расселения отдельных особей.
 - **Мониторинг поведения**
Мониторинг поведения выпущенных особей может на ранних этапах обеспечить важные показатели успешного развития проекта перемещения, но их точность определяется на основании результатов сравнительного анализа данных, полученных при изучении либо аналогичных природных популяций, либо тех же особей перед их изъятием из популяции, служащей источником.
 - **Экологический мониторинг**
В тех ситуациях, когда перемещение производится с целями создания или восстановления функций

Руководство

Раздел 8

Мониторинг и дальнейшее управление проектом

экосистем, следует оценивать степень приближения к таким целям; необходимо анализировать любые экологические воздействия, обусловленные перемещением, и определять, являются ли эти воздействия благотворными, благоприятными или губительными, что позволит понять, можно ли внести соответствующие изменения в план управления проектом.

- **Генетический мониторинг**

Если признается, что генетические аспекты имеют критическое значение для успешного перемещения, можно использовать программу мониторинга либо для оценки генетического разнообразия сформированной популяции, либо для определения эффектов подкрепления популяции, либо для других целей программы управления.

- **Мониторинг состояния здоровья и уровня смертности**

В ходе такого мониторинга предполагается оценивать степень распространенности заболеваний в созданной популяции, влияние нежелательных условий на благополучие особей и уровень смертности, и на основе полученных результатов идентифицировать причины обнаруженных эффектов.

- **Социальный, культурный и экономический мониторинг**

Проведение такого мониторинга может стать практическим методом привлечения интереса и поддержки со стороны местного населения, причем мониторинг можно использовать для анализа отношения людей к проекту перемещения и оценки связанных с этим затрат и выгод — как прямых, так и опосредованных.

8.2 Дальнейшее управление проектом (Приложение 8.3)

1. Для некоторых проектов перемещения требуется многолетнее управление; результаты мониторинга обеспечивают основу для решения либо о применении тех же методов управления, либо о необходимости их изменения (**Рисунок 2**). Кроме того, такие результаты позволяют обосновать любые изменения задач проекта перемещения или графика его реализации (**Руководство, Раздел 4**).
2. Информация, полученная в процессе изучения результатов перемещения, может приобрести еще большую ценность благодаря применению более формальных адаптивных подходов к управлению, посредством которых заранее определяются альтернативные модели, тестирующиеся в ходе мониторинга. Этот процесс позволяет использовать максимально точные доступные данные для построения моделей, применяющихся для принятия решений о методах и стратегиях управления проектом.

Руководство

Раздел 9

Распространение информации (Приложение 9)

Регулярное предоставление отчетов и распространение информации должно начинаться с момента принятия решения об осуществлении проекта перемещения и продолжаться в течение всего последующего времени. Этим достигаются многие цели, относящиеся как к каждому проекту природоохранного перемещения, так и ко всем подобным проектам:

1. Важнейшие заинтересованные стороны получают информацию о проекте перемещения и предоставляют ему необходимую поддержку.
2. Удовлетворяются любые законные требования.
3. Вносится значимый вклад в имеющийся объем информации о процессах перемещения и в понимание их сути; совместные усилия, направленные на развитие науки о перемещениях, получают дополнительную поддержку, если отчеты публикуются в научных журналах (что служит объективным показателем высокого качества) и включают в себя точные и подробные сведения об успешных и неудачных проектах перемещения или о применявшихся методах.
4. Существует множество средств распространения информации (например, обычные печатные издания, радиопрограммы и видеофильмы или механизмы, подразумевающие участие публики в планировании и одобрении проектов, а также получающие все большее распространение средства коммуникации на основе Интернета — такие, как Интернет-конференции и социальные сети). Используемые информационные средства, форматы и язык должны быть оптимальными для целевой аудитории.

Руководство

по реинтродукции и другим
природоохранным перемещениям

Приложения

Версия 1.0

Содержание

Приложения к Руководству	Приложение 1 Основные положения	стр. 1	
	Приложение 2 Определения и классификация	стр. 4	
	Приложение 3 Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?	стр. 7	3.1 Введение 3.2 Анализ причин исчезновения вида и факторов угрозы 3.3 Изучение альтернативных вариантов
	Приложение 4 Планирование процесса перемещения	стр. 11	
	Приложение 5 Осуществимость и план проекта	стр. 12	5.1 Базовая биологическая и экологическая информация 5.2 Модели и прецеденты для того же или сходного вида 5.3 Место обитания 5.4 Требования к климатическим условиям 5.5 Основатели популяции 5.6 Вопросы о распространении заболеваний и паразитов
	Приложение 6 Анализ рисков	стр. 19	6.1 Анализ всего многообразия факторов риска 6.2 Риски для популяции, служащей источником особей 6.3 Экологические последствия перемещения 6.4 Риск распространения заболеваний 6.5 Риск ассоциированных инвазий 6.6 Утечка генов 6.7 Социально-экономические риски 6.8 Финансовые риски
	Приложение 7 Выпуск особей и реализация проекта	стр. 24	
	Приложение 8 Оценка результатов и дальнейшее управление проектом	стр. 27	8.1 Исследования/мониторинг перед выпуском 8.2 Мониторинг после выпуска 8.3 Дальнейшее управление проектом
	Приложение 9 Распространение информации	стр. 31	

Рисунок 1: Спектр возможных типов перемещений

стр. 33

Рисунок 2: Цикл природоохранного перемещения

стр. 34

Приложения к Руководству

Приложение 1

Основные положения

На протяжении многих тысячелетий люди в собственных интересах перемещали организмы из одних мест в другие. Это принесло человечеству определенные выгоды, но последствия в некоторых случаях были катастрофическими. МСОП представил свое отношение к таким перемещениям в документе «Заявление о позиции в отношении перемещения живых организмов», опубликованном в 1987 г. Позже Группа специалистов по реинтродукции при Комиссии по выживанию видов (SSC) разработала стратегическое руководство, которое в 1995 г. было одобрено Советом МСОП, а в 1998 г. опубликовано как «Руководство МСОП по реинтродукции»¹. Этот короткий документ, сфокусированный на практическое применение приведенных в нем рекомендаций, был использован другими группами специалистов SSC для подготовки более подробных руководств по интересующим эти группы таксонам и в соответствии с их целями².

В 2010 г. было признано, что руководство, опубликованное в 1998 г., нуждается в пересмотре и изменении в связи со следующими обстоятельствами:

1. За последние двадцать лет отмечалось серьезное увеличение количества тщательно спланированных и проанализированных, четко и внимательно реализованных и прошедших мониторинг проектов перемещения животных и растений, что сопровождалось углублением наших знаний о научных принципах, лежащих в основе успешных проектов, а также об этических и практических аспектах их реализации.
2. Перспективы реинтродукции в ситуации, когда в природные условия возвращают один вид, представляются сейчас ограниченными: несмотря на то, что есть много примеров подобного процесса, осуществлением перемещения видов движут многие и очень разные мотивы, и им сопутствует бесконечное множество различных обстоятельств. Таким образом, реинтродукция — это один из многих процессов, составляющих широкий спектр различных типов перемещений видов, преследующих как природоохранные, так и другие цели. В связи с этим, настоящее Руководство имеет более широкую сферу действия, чем руководство, опубликованное в 1998 г., и включает в себя все виды перемещений (в соответствии с определениями **Раздела 1 настоящего Руководства**), осуществляемых, прежде всего, в интересах дела сохранения видов.
3. Специалисты все больше приходят к пониманию того, что хотя для сохранения биоразнообразия приоритетной задачей является сохранение видов, реинтродукция должна осуществляться с позиций необходимости сохранения и восстановления мест обитания и функций экосистем.
4. Растущие темпы и все большая сложность процесса глобальных изменений, включая утрату мест обитания, сокращение популяций видов, биологические инвазии и изменения климата, дают основания полагать, что мы вступаем в эпоху «экологической непредсказуемости», когда решения, связанные с управлением проектами и основанные на событиях прошлого, не обязательно будут подходить для будущих нужд в отношении сохранения биоразнообразия.
5. Отмечается увеличение числа программ реинтродукции или восстановления популяций, в которых принимают непосредственное участие группы заинтересованных местных жителей.

¹ <http://www.iucnsscrsg.org/download/English.pdf>

² http://www.iucnsscrsg.org/policy_guidelines.html

Приложения к Руководству

Приложение 1

Основные положения

Расширение сферы применимости нового издания Руководства отражает тот факт, что вмешательство человека приобретает все большее значение для сохранения видов, проявляясь в активном управлении биоразнообразием. Основным фактором, определившим такое положение дел, — это изменение климата на фоне обширного уничтожения и фрагментации мест обитания видов

Палеоэкологические данные и результаты современных исследований показывают, что изменение климата оказало значительное влияние на распределение и численность видов. Все большее количество видов будет подвергаться угрозе исчезновения, если они не приспособятся к новым условиям в существующих ареалах или не смогут занять новые местообитания.

Если предполагается, что изменение климата (или другая серьезная угроза) обрекает вид на вымирание, одним из вариантов его спасения может быть его намеренное перемещение в такие места, где условия считаются более подходящими или могут стать таковыми в будущем. Эти места обычно располагаются вне известного или предполагаемого естественного ареала вида. В Руководстве, опубликованное в 1998 г., было включено следующее определение: «Природоохранная/благоприятная интродукция»: попытка основать популяцию вида, в целях его сохранения, вне известного ареала данного вида, но в пределах подходящего биотопа и экогеографической области». Таким образом, опосредованная человеком колонизация успешно использовалась в отношении исчезающих видов как реакция на непосредственную угрозу вымирания задолго до того, как обеспокоенность по поводу изменения климата приняла современные масштабы. В настоящее

издание Руководства опосредованная человеком колонизация включена как один из вариантов из всего многообразия различных типов перемещений (*Рисунок 1*).

Одним из наиболее спорных аспектов вопроса о перемещении видов за пределы их естественных ареалов, даже когда за таким перемещением стоят природоохранные мотивы, является то, что подобные действия могут нанести вред местному биоразнообразию, собственности и здоровью местных жителей или экономике соответствующей территории. В связи с этим, необходимо проводить глубокий анализ рисков, связанных с такими перемещениями, продуманно используя современные достижения в области биологии инвазий. В связи с этим, новое Руководство представляет собой результат деятельности двух Групп специалистов: по реинтродукции и по инвазивным видам.

Авторы Руководства стремились к рассмотрению таких ситуаций природоохранного вмешательства, которые сейчас могут восприниматься как вызов принятым природоохранным установкам; тем не менее, мы надеемся, что оно будет эффективно использоваться на протяжении многих лет. Руководство не следует считать документом, пропагандирующим природоохранные перемещения; оно предназначено для того, чтобы обеспечить тщательную подготовку и подробный анализ любых предложений о подобных действиях, независимо от целевого таксона или масштаба проекта. Соответственно, большое значение придается необходимости проведения анализа рисков и подготовке научно-обоснованного процесса принятия решений при любых перемещениях, но затраты сил и времени на такие процессы должны соответствовать масштабу рисков и непредсказуемости в каждой конкретной ситуации.

Приложения к Руководству

Приложение 1

Основные положения

Диапазон проблем, рассматриваемых в данном Руководстве, намеренно ограничен вопросами перемещения единственного вида или, в крайнем случае, небольшого числа целевых видов вместе с критически связанными с ними видами. Многие средства и компоненты, применяемые в природоохранных перемещениях, используются и при других типах перемещений, что определено в настоящем документе. К иным типам перемещений относится, например, реабилитация и выпуск небольшого числа организмов или получение дополнительных природоохранных преимуществ благодаря экотуризму. Кроме того, определенные аспекты природоохранных перемещений незаметно переходят в область других дисциплин, применяемых в современной деятельности по сохранению видов, и эти дисциплины также располагают своими руководствами или стратегиями. В рамках деятельности МСОП данное Руководство должно рассматриваться как документ, дополняющий основные публикации специалистов и согласующийся с ними; эти публикации приведены ниже:

- Руководство МСОП по размещению конфискованных животных [IUCN Guidelines for the Placement of Confiscated Animals (2000)³]
- Руководство МСОП по предотвращению утраты биоразнообразия, вызванной чужеродными инвазивными видами [IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Caused by Alien Invasive Species (2000)⁴]
- Техническое руководство МСОП по управлению популяциями ex-situ в целях сохранения видов [IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex-situ Populations for Conservation (2013, in preparation)⁵]
- Всемирная комиссия МСОП по охраняемым территориям: Экологическое восстановление охраняемых территорий: принципы, руководства и лучшие практические подходы [IUCN World Commission on Protected Areas (2012): Principles, Guidelines and Best Practices⁶]
- МСОП. Руководство по анализу риска распространения заболеваний среди диких животных [IUCN (2013, in preparation). Guide to Wildlife Disease Risk Assessment⁷]
- Красная книга МСОП [IUCN Red List⁸]
- МСОП. Стратегические положения МСОП по устойчивому использованию живых природных ресурсов [IUCN (2000). The IUCN Policy Statement on Sustainable Use of Wild Living Resources⁹]

Следует отметить, что многие другие организации разработали собственные руководства для своей работы, которая может занимать разное место в широком диапазоне типов природоохранной деятельности, от реинтродукции видов до восстановления целостности экосистем.

Данное Руководство соответствует основным принципам Конвенции о биологическом разнообразии и ее Стратегическому плану по биоразнообразию (целевым задачам в области биоразнообразия, принятым в Айчи).

³ <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2002-004.pdf> ⁴ http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSP/SSCwebsite/Policy_statements/IUCN_Guidelines_for_the_Prevention_of_Biodiversity_Loss_caused_by_Alien_Invasive_Species.pdf ⁵ Адрес сайта будет опубликован позже ⁶ http://cmsdata.iucn.org/custom/image-viewer/launch.cfm?img_id=26888 ⁷ Адрес сайта будет опубликован позже ⁸ http://www.iucn.org/about/work/programmes/species/our_work/the_iucn_red_list/ ⁹ http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSV/SSCwebsite/Policy_statements/The_IUCN_Policy_Statement_on_Sustainable_Use_of_Wild_Living_Resources.pdf

Приложения к Руководству

Приложение 2

Определения и классификация

Природоохранная польза как главная цель

Требование о том, чтобы природоохранное перемещение приносило пользу либо популяции или виду, которому принадлежит популяция, либо экосистеме, в которой она существует, соответствует требованию Руководства 1998 года, определявшему цель реинтродукции как создание жизнеспособной популяции.

В настоящем Руководстве отмечается, что природоохранные выгоды могут иметь более широкое содержание, чем просто создание демографически жизнеспособной популяции (например, путем обеспечения условий для длительного поддержания качеств, необходимых для выживания), но основные преимущества должны быть получены на более высоком уровне, чем отдельная особь.

Ситуация неопределенности в отношении природоохранной пользы

Существует ряд ситуаций, когда природоохранные преимущества:

- не являются главной целью; или
- могут не представляться очевидными; или
- сливаются с другими преимуществами; или
- проявятся в будущем; или
- станут очевидными лишь в будущем.

Такие ситуации возникают по отдельности или в сочетании в следующих случаях:

1. Выпуск для реабилитации

В настоящем Руководстве основной целью выпуска особей ради сохранения их благополучия или для реабилитации в природных условиях считается получение

преимуществ для выпущенных особей; таким образом, подобные выпуски выходят за рамки данного документа.

Такие выпуски могут принести некоторую природоохранную пользу, но они в той же мере чреваты нанесением ущерба. Специалистам-практикам прекрасно известны сопряженные с такими выпусками риски, и некоторые из них перечислены в других руководствах МСОП¹⁰. Хочется надеяться, что предостерегающий тон настоящего Руководства и представленное в нем отношение к рискам помогут доработать стратегии выпуска реабилитированных животных, хотя этот вопрос и не является объектом внимания данного документа.

2. Подкрепление популяции для изъятия особей в рекреационных или коммерческих целях

Сходные ситуации возникают, когда популяции пополняют для последующего изъятия особей в рекреационных или коммерческих целях. И вновь следует подчеркнуть необходимость рассмотрения вопроса о иерархической структуре мотиваций; часто оказывается, что природоохранная польза на уровне популяции или экосистемы либо отсутствует, либо является вторичной по отношению к другим интересам. Однако риски, сопряженные с перемещением и выпуском, могут в подобных случаях полностью совпадать с теми, которые рассматриваются в настоящем Руководстве.

¹⁰ Например, B. Beck et al. (2007). Best practice guidelines for the re-introduction of Great Apes. Gland, Switzerland, SSP Specialist Group of the World Conservation Union; 48 pp. <http://www.primate-sg.org/PDF/BP.reintro.V2/pdf>

Приложения к Руководству

Приложение 2

Определения и классификация

3. Смягчающие перемещения

«Смягчающие перемещения» все более широко входят в практику и могут относиться к очень большому числу особей (экземпляров); они предполагают изъятие организмов из их природных ареалов в связи с возможной утратой мест обитания из-за антропогенного давления, обусловленного системой землепользования, и последующий выпуск на альтернативной территории. Разрешение на освоение территорий часто выдается на условиях смягчения или устранения негативных последствий хозяйственной деятельности. После этого объявляется, что такое требование будет выполнено путем перемещения особей ключевых видов с подлежащих освоению территорий для выпуска в других «природных» местах обитания.

С учетом неизбежной неопределенности в отношении результатов перемещения, необходимо проводить серьезнейший анализ и проявлять крайнюю осторожность при оценке потенциальных природоохранных преимуществ и их использовании для смягчения или устранения существующего негативного воздействия. Более того, любое предложение о смягчающем перемещении должно рассматриваться на основе процесса, изложенного в данном Руководстве и включающего в себя стадии планирования, оценки осуществимости, реализации, мониторинга и адаптивного управления.

С точки зрения приведенного на **Рисунке 1** подхода ко всему диапазону перемещений, характер мер по смягчению ситуации должен определяться исходя из конкретной ситуации в соответствии со следующими вариантами:

1. Процесс выпуска перемещаемых особей в существующую конспецифичную популяцию представляет собой подкрепление популяции при условии, что выпуск приносит пользу такой популяции; имеющиеся данные показывают, что особи, выпущенные в существующую популяцию, могут проявлять высокий уровень смертности.
2. Процесс выпуска особей в незанятое место обитания в естественном ареале вида является реинтродукцией.
3. Процесс выпуска особей в незанятое место обитания, которое нельзя считать расположенным в пределах естественного ареала вида, представляет собой природоохранную интродукцию.
4. Процесс выпуска особей на территорию, которая определено не является подходящим местом обитания вида, представляет собой безответственное действие, не приносящее никакой природоохранной пользы.

Первые три варианта рассматриваются в данном Руководстве. Четвертый вариант недопустим.

4. Изъятие организмов для интенсивной охраны

Организмы могут быть изъяты из естественной среды и перемещены в условия, обеспечивающие интенсивную охрану, что могут делать, например, зоопарки, ботанические сады и другие специализированные организации.

Приложения к Руководству

Приложение 2

Определения и классификация

Ситуации, при которых декларируется, что основным мотивом для перемещения является сохранение природных ресурсов, обычно представляют собой либо реакцию на все усиливающееся сокращение численности вида, чреватое повышенным риском его локального или полного исчезновения, либо экстренную меру, обусловленную неожиданной катастрофической угрозой или сокращением численности популяции.

Получение природоохранной пользы представляет собой очевидное намерение, если поставленными целями перемещения являются охрана и/или разведение вида до тех пор, когда его можно будет вернуть в природные места обитания. Однако перемещение организмов в условия интенсивной охраны не считается выпуском, и анализ таких условий, как ограниченность пространства, контролируемые условия окружающей среды, программы размножения, не входит в цели данного Руководства. Многие относящиеся к этому вопросы рассматриваются в других публикациях МСОП¹¹.

Напротив, возвращение особей из условий интенсивной охраны в естественную среду во всех случаях представляет собой перемещение и выпуск; такие действия должны приносить природоохранную пользу, и они рассматриваются в настоящем Руководстве.

5. Перемещения типа «минимальный риск, минимальные сожаления»

Опыт реинтродукции, в основном, относится к малочисленным или находящимся под угрозой видам, популяции которых уже сократились или исчезли на местном или глобальном уровне. Природоохранные перемещения более широкого спектра не в столь высокой степени направлены на сохранение

редких видов. Опосредованная человеком колонизация чаще всего рассматривается как решение проблемы в ситуации, когда изменения климата представляют собой исключительно высокую опасность для вида, независимо от его текущего природоохранного статуса.

Все более распространенными становятся перемещения видов, природные популяции которых не являются малочисленными или сокращающимися. Такая деятельность нередко осуществляется специалистами по сохранению видов в партнерстве с местным населением и мотивируется стремлением к восстановлению компонентов местного культурного наследия.

Подобные мелкомасштабные, иницируемые местным населением типы восстановления природы должны, как любое другое перемещение, осуществляться в соответствии со всеми применимыми правилами и законодательствами, но такие программы чаще всего сопряжены с малыми рисками в отношении как потерь в случае неудачи, так и вероятности тяжелых негативных экологических эффектов. Их можно считать перемещениями, характеризующимися «малыми потерями, низким риском, минимальными сожалениями». К ним тоже применимы положения данного Руководства, но, как в нем указывается, многие рекомендованные подходы к планированию, оценке осуществимости и анализу рисков должны соответствовать масштабу и характеру предложенного перемещения.

Приложения к Руководству

Приложение 3

Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?

3.1 Введение

1. Любое предложение о перемещении вида должно быть обосновано путем определения природоохранных преимуществ и сравнительной оценки преимуществ и рисков, с одновременным рассмотрением вопроса о возможных альтернативных мерах. Такие мотивации, как проведение эксперимента, преследующего чисто научные цели, выпуск лишнего поголовья, реабилитация для повышения уровня благополучия, привлечение финансовых средств, повышение репутации или перемещение организмов для поддержки экономического развития, в данном Руководстве не рассматриваются в качестве природоохранных целей.
2. Приоритетными кандидатами на перемещение часто являются виды, которые характеризуются либо малочисленными или сокращающимися популяциями, либо утратой мест обитания, либо высокой вероятностью вымирания, а также популяции, которым свойственны те же особенности. Оценка потребности в природоохранном вмешательстве следует проводить на основе индикаторов, используемых в «Красной книге МСОП».
3. Конечной целью любого природоохранного перемещения является получение природоохранных преимуществ, однако для сохранения таких преимуществ необходима долгосрочная или постоянная работа по управлению проектом. Подобные обязательства и связанные с этим издержки должны учитываться при оценке всех альтернативных вариантов природоохранных решений (см. ниже).
4. Природоохранные приоритеты в зависимости от цели могут определяться на уровне видов, биологических сообществ и экосистем. Вид, являющийся кандидатом на природоохранное перемещение, должен быть признан приоритетным на основе таких биологических критериев, как его экологическая роль, эволюционная значимость и уникальность, роль как ключевого вида, степень угрозы, которой подвергается вид, или его потенциал в качестве экологического замещения другого вида. Осуществлению перемещений могут способствовать соображения о необходимости сохранения и восстановления культурного наследия, но если это единственное основание для перемещения, то такие действия не принесут природоохранной пользы. Главные критерии, которыми следует руководствоваться при любом природоохранном перемещении, определяются в зависимости от конкретной ситуации и вида.
5. В случае, когда вид исчез, экологические изменения в экосистеме могут свидетельствовать о необходимости в восстановлении экологической функции, которую обеспечивал утраченный вид; такие факты могут служить обоснованием для рассмотрения вопроса об экологическом замещении.

Приложения к Руководству

Приложение 3

Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?

3.2 Анализ причин исчезновения вида и факторов угрозы

1. Любое предложение о природоохранном перемещении должно основываться, прежде всего, на анализе причин, которые привели к резкому сокращению или исчезновению популяции. Следует получить доказательства того, что выпущенная в природу популяция не будет вновь подвергаться воздействию тех же факторов угрозы.
2. Необходимо выявить факторы, угрожающие виду, для всех времен года в соответствующей географической области, с учетом биологических характеристик вида и его жизненного цикла.
3. Со времени исчезновения вида могли возникнуть новые факторы угрозы, потенциально представляющие опасность для любой восстанавливаемой популяции.
4. Следует выявить все факторы угрозы, как прямые, так и косвенные, которые могут помешать получению предполагаемых природоохранных преимуществ проекта перемещения, и определить меры, посредством которых влияние таких факторов угрозы можно смягчить или предотвратить.
5. Необходимо рассмотреть вопрос о пространственном распределении факторов угрозы. Факторы угрозы, приводящие к локальному исчезновению популяций, часто бывают острыми, но контролируруемыми, в то время как бороться с факторами угрозы, действующими во всем ареале вида или на большей его части (такими как возбудители заболеваний, интродуцированные хищники или конкуренты, широкомасштабные изменения режимов землепользования, загрязняющие вещества атмосферы и изменение климата), намного сложнее.
6. Тяжесть воздействия или восприимчивость организмов к фактору угрозы могут меняться в зависимости от демографической ситуации и жизненной стадии особей. При анализе факторов угрозы необходимо принимать во внимание адаптивные возможности целевого вида; обычно более высоким адаптивным потенциалом обладают популяции, характеризующиеся высоким генетическим разнообразием, большими территориями расселения и способностью к эффективной колонизации, малой длительностью жизни/высоким уровнем репродуктивности, фенотипической пластичностью и высокими эволюционными темпами.
7. Угрозы могут носить биологический, физиологический (например, в случае экстремальных климатических явлений), социальный, политический, экономический или комбинированный характер.

Приложения к Руководству

Приложение 3

Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?

8. Выводы о существовании угроз могут быть сделаны на основании отдельных сообщений об условиях, наблюдавшихся в месте обитания вида в период его исчезновения, с последующей тщательной проверкой таких сообщений.
9. Пользу приносит изучение различных гипотез, объясняющих причины исчезновения или сокращения популяции, и их проверка на основе доступных данных; в случае, когда остается значительная неопределенность в понимании данного вопроса, в программу перемещения должен быть включен экспериментальный компонент, который может предоставить информацию, необходимую для реализации проекта.
10. Решить некоторые проблемы неопределенности — например, относящиеся к идентификации существовавших раньше угроз — можно посредством пробного выпуска, но его следует производить только тогда, когда выполнены все официальные требования, весь последующий процесс будет являться объектом мониторинга, все полученные данные будут использованы для дальнейшей корректировки программы выпуска, а все неприемлемые воздействия могут быть ослаблены или устранены.

Приложения к Руководству

Приложение 3

Принятие решения: является ли перемещение приемлемым вариантом?

3.3 Изучение альтернативных вариантов

Многие проекты природоохранного перемещения не могут принести природоохранной пользы, если они не сопряжены с огромными затратами и значительными рисками. В связи с этим, независимо от признанного природоохранного приоритета целевого вида, любое предложение о перемещении должно быть оправдано посредством его сопоставления с альтернативными решениями, к которым могут относиться следующие:

1. Повышение качества места обитания путем его восстановления, создания экологических коридоров и образования связей между изолированными участками или посредством организации его охраны (решение на основе управления территорией).
2. Повышение жизнеспособности сохранившихся популяций с помощью управления ситуацией — такого, как борьба с возбудителями заболеваний, регулирование численности хищников или чужеродных инвазивных видов, обеспечение кормами, применение вспомогательных репродуктивных технологий или обнесение места обитания защитным ограждением (решение на основе управления видом).
3. Огромную пользу могут принести многие средства, применяемые самостоятельно или в сочетании с решениями на основе управления популяциями или территориями; к таким средствам относятся изменения законодательств или правил, общественное просвещение, сохранение видов с привлечением местных жителей, финансовая стимуляция или проведение программы компенсаций, способствующей повышению жизнеспособности природных популяций.
4. Отказ от каких бы то ни было действий: бездействие ради выживания редких и сокращающихся видов может быть сопряжено с меньшей вероятностью исчезновения популяций, чем альтернативные решения, и целевой вид может естественным образом приспособиться к существующим условиям или адаптивно изменить свой ареал без вмешательства людей (отказ от действий).
5. Природоохранное перемещение может применяться как один из представленных здесь подходов.

Приложения к Руководству

Приложение 4

Планирование процесса перемещения

1. При разработке целей, задач и действий следует принимать во внимание стадии развития популяций, часто наблюдавшиеся в успешных проектах перемещения.
 - Стадия основания популяции начинается с первого выпуска и заканчивается после того, как перестают отмечаться эффекты, характерные для периода после выпуска; такие эффекты могут включать в себя последствия процесса перемещения, случайные события в малых популяциях или задержку начала размножения, причем все эти явления могут замедлить начальный рост популяции.
 - Стадия роста часто характеризуется высокими темпами увеличения численности популяции и/или расширения территории обитания, что продолжается до тех пор, пока не будет достигнут уровень несущей способности места обитания.
 - Стадия регулирования начинается с момента снижения уровня выживаемости и/или скорости роста численности популяции из-за ее повышенной плотности.
2. Темпы и длительность стадий основания и роста популяции будут существенно варьировать и проявлять видоспецифичный характер; эти параметры окажут влияние на схему перемещения (*Рисунок 2*).

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

5.1 Базовая биологическая и экологическая информация

1. Сбор и проверку информации о биологии и экологии природных популяций (если они еще сохранились) следует проводить, используя доступные публикации, отчеты и планы действий по спасению видов, а также получая консультации у профессиональных специалистов и любителей, занимающихся изучением соответствующих видов.
2. Базовая биологическая информация должна включать в себя такие вопросы, как размножение, типы спаривания, социальная структура и поведение, рост и развитие особей, родительский уход и динамика популяции в ее естественном ареале.
3. К базовой экологической информации должны относиться вопросы биотических и абиотических требований вида к местообитанию, внутривидовых вариаций, адаптаций к местным экологическим условиям, сезонных и экологических параметров, расселения и межвидовых отношений, включая питание, хищничество, заболевания, комменсализм, симбиозы и мутуализм.

5.2 Модели и прецеденты для того же или сходного вида

1. Для прогнозирования результатов перемещения при различных картинах развития событий следует использовать некоторые виды моделирования, которые могут предоставить ценные сведения для выбора оптимальной стратегии.
2. Всегда оказывается полезным построение базовой концептуальной модели (например, в устной форме или в виде диаграммы), а затем, если возможно, ее преобразование в количественную модель.
3. Моделирование и планирование необходимо проводить на основе данных, полученных в ходе управления популяциями вида в прошлом, включая перемещение того же или сходного вида.
4. При отсутствии данных о виде заключения могут быть сделаны на основании сведений о близкородственных подвидах и/или экологически сходных видах.

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

5.3 Место обитания

1. Поскольку места обитания характеризуются временной и пространственной изменчивостью, ареалы видов также не остаются постоянными. Условия окружающей среды продолжают изменяться после исчезновения вида. Нельзя считать, что прежний ареал вида будет неизменно обеспечивать наличие пригодного места обитания.
2. Недостаточно рассматривать только причины сокращения существовавшей прежде популяции, поскольку после ее исчезновения могли появиться новые факторы угрозы.
3. Необходимо оценить, насколько пригодно место обитания для любой из предполагаемых территорий выпуска.
4. Несмотря на то, что принятие решения в случае крупных, адаптированных к самым разным условиям обитания видов животных может оказаться несложным, часто бывает трудно прийти к определенным заключениям в отношении многих таксономических групп, включая те, которые характеризуются сложными жизненными циклами: например мигрирующие виды или беспозвоночные, проходящие стадии личинок.
5. При оценке места обитания необходимо проводить анализ его пригодности в условиях выраженной сезонности или большой вероятности эпизодических изменений условий окружающей среды.
6. Следует оценить частоту и тяжесть изменений, обусловленных случайными или непредсказуемыми явлениями, подвергающими вид экстремальным негативным воздействиям.
7. Территория выпуска должны быть достаточно большой для поддержания жизнеспособности популяции намеченной численности. Если место обитания фрагментировано, его эффективная площадь определяется размерами и степенью изоляции составляющих его участков.
8. Поскольку в настоящее время большинство мест обитания фрагментировано, проекты перемещений могут включать в себя работу по улучшению связей между фрагментами местообитания для формирования метапопуляции (несколько популяций, способных к некоторому взаимообмену организмами).
9. Для некоторых таксонов качество места обитания и его малая удаленность от других участков могут быть важнее, чем размеры отдельных участков.
10. Для подготовки подходящего места обитания может потребоваться восстановление существующей территории или даже создание нового участка, а также удаление тех чужеродных или не являющихся эндемиками данной области животных и растений, которые в прошлом представляли угрозу для целевого вида или могут вновь стать опасны для перемещаемых организмов; любое из подобных действий должно производиться максимально гуманно и посредством методов, наносящих минимальный ущерб месту обитания или другим видам.

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

11. Хотя никакие организмы нельзя выпускать, если не проведена оценка качества места обитания на территории выпуска, объем затраченных усилий должен соответствовать таким показателям, как размер территории, которая окажется под влиянием планируемого перемещения и освоения популяцией, степень определенности в прогнозировании характера функционирования выпускаемых организмов, вероятность наступления нежелательных и/или вредных последствий и возможность нивелировать неприемлемые эффекты.
12. При оценке требований к месту обитания необходимо проводить учет существующей популяции целевого вида, если она сохранилась в природных условиях. Однако если оставшиеся популяции были вытеснены на участки территорий, условия на которых уже не являются оптимальными, состояние современного ареала может быть ненадежным индикатором его соответствия требованиям вида к месту обитания.
13. Следует серьезно проанализировать возможные экологические функции целевого вида в любых новых условиях, уделяя особое внимание вопросу о предотвращении вреда, который перемещаемый вид может нанести природоохранной роли других видов и мест обитания (**Раздел 6**).
14. Для растений, грибов и беспозвоночных, пребывающих в неподвижности на протяжении большей части их жизненных циклов, требуется проведение оценки микро-территорий, по возможности с точностью до сантиметра; в противоположность этому, для животных крупных видов, живущих в экстремальных или непредсказуемых условиях, необходим анализ территорий, размер и расположение которых непредсказуемо меняется в разные сезоны и годы.
15. Поскольку даже при крайне детальном анализе места обитания не всегда удается охватить весь спектр изменений окружающей среды, происходящих на протяжении жизни особей целевого вида, следует ожидать, что некоторые выпущенные особи вследствие расселения или смерти исчезнут в каких-то местах или в определенные годы.
16. Вид, являющийся кандидатом на перемещение, может быть связан с другими видами либо в силу экологической взаимозависимости, либо из-за своей критической функции в экосистеме, которую он может выполнять, например, являясь единственным опылителем, симбионтом или организмом-хозяином. Все места выпуска должны быть исследованы с точки зрения присутствия любого незаменимого вида, связанного взаимной зависимостью с целевым видом. После этого может оказаться необходимым перемещение таких видов вместе с целевым; в ином случае, принять на себя эти функции может эндемичный вид, обитающий в месте выпуска.
17. Место выпуска перемещаемых организмов и важнейшие территории обитания должны быть защищены от несовместимых с проектом изменений системы землепользования до тех пор, пока не будет достигнута природоохранная цель, а в идеальном варианте — бесконечно долго.

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

5.4 Требования к климатическим условиям

1. Необходимо изучить потребности целевого вида в отношении климатических условий и убедиться в том, что они соответствуют существующим и/или будущим климатическим условиям в месте выпуска.
2. Необходимо проанализировать требования любого вида, являющегося кандидатом на природоохранное перемещение, в отношении климатических условий путем измерения ключевых климатических параметров в существующем ареале вида; такие измерения должны включать в себя определение диапазона изменений климата, переносимых видом, на основе информации о его распространении; для оценки возможной реакции целевого вида на будущую динамику климатических условий может использоваться моделирование климата с применением полученной модели «биоклиматического конверта»; результаты анализа могут быть использованы для идентификации пригодных для выпуска территорий. Однако возможность применения такого подхода определяется многими факторами, к которым относятся наличие и качество данных, пространственное разрешение и использовавшиеся формы изменения климата¹²; кроме того, применение биоклиматической модели к виду с очень небольшим сохранившимся ареалом приведет к занижению значения ширины спектра потенциально пригодных климатических условий.
3. Модель биоклиматического конверта должна быть дополнением к изучению других факторов, которые могут определить пригодность места обитания и возможное распространение вида; к таким факторам относятся присутствие незаменимых или взаимозависимых видов, влияние хищничества и конкурирующих видов, распространение заболеваний и т.д.
4. Любое утверждение о том, что территория представляет собой пригодное место для реализации проекта природоохранного перемещения, должно включать в себя научно-обоснованные прогнозы, подтверждающие пригодность климатических условий для реинтродуцируемого вида на период времени, достаточный для достижения желаемых природоохранных преимуществ, с учетом неопределенности, являющейся неотъемлемой составляющей любых климатических прогнозов.

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

5.5 Основатели популяции

Генетические аспекты

1. Любая популяция, служащая источником, должна быть устойчива к изъятию из нее особей или побегов в стадии, используемой для размножения, и изъятие не должно ставить под угрозу какие-либо критические экологические функции, за исключением экстренных ситуаций или случаев изъятия в целях спасения организмов.
2. Ситуация, когда материал источника организмов, предназначенных для перемещения, характеризуется низким уровнем наследственной изменчивости, содержит в себе два потенциальных фактора риска: первый состоит в том, что размножение родственных особей может привести к снижению жизнеспособности, репродуктивного потенциала и уровня выживаемости потомства (инбредная депрессия); второй — в недостатке адекватной наследственной изменчивости, который может ограничить способность вида к выживанию и адаптации в условиях изменения окружающей среды.
3. Причинами возникновения таких генетических проблем может быть выбор в качестве источника популяции с низким уровнем генетического разнообразия (это обычно относится к малым или изолированным популяциям), смещенная выборка из единственной популяции, прохождение стадии «бутылочного горлышка» в процессе проекта перемещения и неравноценные показатели выживания, адаптации и размножения особей на территории выпуска.
4. Если основатели происходят из мест, окружающие условия которых существенно отличаются от условий в месте выпуска, плохая приспособленность особей к новой среде может стать причиной провала проекта.
5. В случае, когда в программе перемещения объединяются различные популяции, существует вероятность утраты полезных физических качеств вследствие несовместимости разных генетических линий (депрессия генетического аутбридинга). Предсказать ситуации возможной генетической несовместимости бывает непросто, а тот факт, что проблема может стать очевидной лишь через 2-3 поколения, осложняет проведение экспериментальной проверки. Тем не менее, недавно проведенный анализ метапопуляций¹³ предлагает полезные рабочие принципы для будущего.
6. Отбор особей из многих популяций может привести к повышению генетического разнообразия и снижению вероятности инбредной депрессии в перемещаемой популяции. Такой подход применим в ситуации, когда депрессия аутбридинга и/или различия в поведении (для животных) между популяциями считаются маловероятными.
7. В более радикальных стратегиях используются большие географические и экологические дистанции между местом обитания популяции, служащей источником, и территорией выпуска и/или более высокая степень смешения материала из различных популяций, служащих источниками организмов.

¹³ Frankham R et al. (2011). Predicting the probability of outbreeding depression. *Conservation Biology*: 25:465-475

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

- 8.** Использование нескольких популяций в качестве источника особей направлено на балансирование процессов введения материала, в первую очередь, из местных или экологически близких популяций и добавления уменьшающихся долей генотипов других популяций в соответствии с увеличением географической/экологической дистанции, отделяющих их от любой популяции с территории выпуска. Этот метод позволяет искусственно воспроизвести ситуацию благотворного притока «полезных» генетических вариантов, обусловленного случайным дрейфом генов из удаленной популяции, без подавления генетических вариантов, адаптировавшихся к местным условиям. Такой подход рекомендован для фрагментированных мест обитания, характеризующихся одним из двух: либо популяции, обитающие на фрагментированных участках, представлены инбредными особями, либо считается маловероятным, что существующие популяции обладают достаточной наследственной изменчивостью для адекватного ответа на изменения окружающей среды.
- 9.** Прогнозирующий выбор популяции-источника направлен на введение генетического разнообразия, которое позволит созданной популяции адекватно реагировать на прогнозируемые тенденции в изменении окружающей среды. Сложность в решении этой проблемы состоит в необходимости введения генетического материала, который будет адаптироваться к будущим изменениям окружающей среды, но при этом не окажется настолько плохо приспособленным к существующим условиям, что это приведет к немедленным негативным

последствиям для физического состояния особей.
- 10.** Сочетание множественного и прогнозирующего подходов при выборе популяции-источника представляется логичной, но малоизученной стратегией для перемещений особей в фрагментированные системы, которые скорее всего будут подвергаться разрушающему воздействию изменения климата; этот принцип можно рассматривать в применении к проектам природоохранной интродукции.
- 11.** Соотношение рисков и преимуществ, связанных с выбором популяции-источника, будет различным в зависимости от задач и типа перемещения, а также от наличия популяции, из которой можно производить изъятие организмов. Особенности жизненного цикла особей вида также играют определенную роль, поскольку именно они, в основном, определяют уровень и пространственное распределение наследственной изменчивости вида. Поскольку в «комплексных подходах» к вопросу о перемещениях важнейшее место занимает проблема наличия популяций-источников, обладающих изменчивостью и предоставляющих хорошие возможности для естественного отбора, подобные подходы могут привести к повышению уровня смертности, что повлечет за собой проблемы, относящиеся к благополучию животных.

Приложения к Руководству

Приложение 5

Осуществимость и план проекта

5.6 Вопросы о распространении заболеваний и паразитов

1. Наблюдения за популяциями, служащими источниками организмов, могут способствовать выявлению потенциальных сообществ паразитов; после этого можно производить отбор особей с целью их использования в проекте реинтродукции или перемещения на основе результатов анализа рисков.
2. Любые компоненты процесса перемещения могут обусловить развитие заболеваний, провоцируемых стрессом: возникновению заболеваний и смерти особей в процессе перемещения способствуют такие факторы, как плохие условия и несоответствующая длительность карантинирования, неверные схемы профилактики заболеваний, неподходящие транспортные контейнеры и средства транспортировки, большая длительность транспортировки и недостаточное время адаптации к условиям предстоящей транспортировки.
3. Процесс перемещения всегда сопряжен с вероятностью инфицирования организмов в ходе взаимодействия с людьми, домашними животными или неодушевленными предметами, причем такие события практически непредсказуемы; в связи с этим, неизменным требованием должно быть эффективное соблюдение правил биологической безопасности.
4. Средства управления особями после выпуска, такие как организация мест подкормки, у которых скапливаются или объединяются выпущенные животные и особи конспецифичного вида из природной популяции, могут способствовать обмену возбудителями заболеваний.
5. Анализ риска распространения возбудителей заболеваний среди перемещаемых растений должен включать в себя оценку вероятности их инфицирования в процессе перемещения в результате взаимодействий с дикими и домашними растениями, переносчиками заболеваний или неодушевленными объектами.
6. Если исчезнувший вид был хозяином для паразитов, которые также вымерли, с точки зрения восстановления природной ситуации желательно ввести этих паразитов в естественную среду вместе с их видом-хозяином; однако данный вопрос должен стать объектом особенно серьезной оценки в отношении рисков, угрожающих целевому или другим видам в месте выпуска; явно благоприятные взаимоотношения между хозяином и паразитом в популяции, служащей источником организмов, могут измениться и стать опасными для вида-хозяина в окружающей среде территории выпуска.
7. Для перемещений, осуществляемых в пределах географических/ административных территорий, на которых присутствуют одни и те же заболевания, серьезный мониторинг распространения заболеваний может не потребоваться, однако степень внимания к контролю над угрозой распространения инфекций должна повышаться с увеличением дистанции между местом нахождения популяции-источника и территорией выпуска.

Приложения к Руководству

Приложение 6

Анализ рисков

6.1 Анализ всего многообразия факторов риска

1. Любое перемещение может привести к нежелательным последствиям или закончиться неудачно в отношении достижения намеченных результатов. Вероятность получения нужных результатов повышается в случае раннего выявления факторов риска, которые могут возникнуть на любом этапе проекта перемещения. Риск определяется как вероятность проявления любого фактора риска в сочетании с тяжестью его воздействия. Диапазон возможных рисков охватывает все многообразие соответствующих факторов.
2. При анализе рисков необходимо внимательно изучать всю информацию о биологии вида, истории инвазий в других географических условиях (в том числе факты, относящиеся к близкородственным видам того же рода), известных возбудителях заболеваний или паразитах, вероятности потенциальных негативных воздействий (в том числе экономических эффектов) и возможности устранения их последствий. Анализ рисков должен проводиться с учетом всех источников неопределенности для применения полученных данных в соответствующем пространственном масштабе. В ситуации перемещений за пределы естественного ареала вида в анализ рисков следует включать прогноз возможности расширения ареала в течение различных периодов времени.
3. Проведение анализа рисков должно предусматривать анализ доступных имеющихся ресурсов, поскольку они могут понадобиться для решения проблем, возникающих в процессе перемещения, а также оценку возможности удовлетворения всех законодательных требований.
4. Следует подвергать серьезному рассмотрению вопрос о неопределенности в оценке рисков, особенно для перемещений за пределы естественных ареалов видов.
5. Необходимо подчеркнуть, что существующие протоколы анализа рисков ориентированы на уровень единственного вида и требуют всеобъемлющей информации о его экологии. Таким образом, эти протоколы не вполне применимы к одновременному перемещению нескольких видов или к перемещению таксономических групп, информация о которых ограничена.

Риски, относящиеся к трансграничному компоненту перемещений

1. Общественный долг и международные законодательства должны предотвращать, ослаблять и устранять вредоносное воздействие на окружающую среду соседних стран и способствовать расширению сотрудничества в деле контроля трансграничных рисков, угрожающих окружающей среде. Всем странам необходимо серьезно анализировать потенциальные риски для соседних территорий.

Принятие решений

1. Решение об осуществлении проекта перемещения или отказе от него должно приниматься после взвешенного сопоставления потенциальных рисков и ожидаемых выгод. Это подразумевает необходимость оценки (количественной или качественной) вероятности наступления различных событий и выработки критериев для определения их значения.

Приложения к Руководству

Приложение 6 Анализ рисков

2. Так, в случае, когда признается, что предложенный проект природоохранной интродукции с высокой вероятностью будет успешным, а вероятность нежелательного воздействия на экосистему в месте выпуска достаточно мала, решение об осуществлении перемещения все равно может быть ошибочным, если текущее функционирование экосистемы крайне ценно. Если воздействие на экосистему нельзя прогнозировать с достаточной достоверностью, и невозможно адекватно оценить потенциальные риски, перемещение не должно считаться предпочтительным вариантом.
3. Рекомендуется применять четкую схему принятия решений, так чтобы все

заинтересованные стороны осознавали имеющиеся пробелы в знаниях и понимали ценность заключений, на которые опираются такие решения.

Управление ситуациями, связанными с нежелательными последствиями

1. В анализ рисков необходимо включать рассмотрение вариантов действий, направленных на снижение вероятности наступления нежелательных последствий. Наиболее очевидным вариантом является удаление выпущенной популяции. Однако такой подход возможен только на самых ранних стадиях проекта, сразу после основания популяции — т.е. в период, когда нежелательные эффекты могут еще не быть очевидными.

6.2 Риски для популяции, служащей источником особей

1. В ситуации, когда перемещение включает в себя изъятие из природной популяции особей или других организмов на стадии, использующейся для размножения, необходимо проанализировать все факторы негативного воздействия на популяцию, служащую источником.
 2. Если изъятие из популяции-источника особей или других организмов на стадии, использующейся для размножения, в краткосрочной перспективе приведет к снижению жизнеспособности этой популяции, в задачи перемещения следует включить нейтрализацию данного эффекта благодаря ожидаемому повышению жизнеспособности популяции,
3. Перемещение может оказать негативное воздействие не только на популяцию целевого вида, служащую источником особей, но и на ассоциированные/зависимые виды того сообщества, из которого изымаются особи.
 4. Определенные преимущества может принести использование в качестве источника особей нежизнеспособной популяции.

Приложения к Руководству

Приложение 6

Анализ рисков

6.3 Экологические последствия перемещения

1. Экологические последствия перемещения могут оказать влияние как на перемещаемый вид, так и на другие виды или экологические процессы, протекающие на территории выпуска.
2. Биологические особенности вида, характерные для места его происхождения, могут дать представление о его возможном функционировании в месте выпуска; однако реакции вида в новых экологических условиях могут быть иными – например, в связи с изменением видового состава хищников или паразитов, или из-за другого уровня конкуренции, или вследствие взаимодействий с другими видами, уже присутствующими на территории выпуска.
3. Перемещаемые виды станут частью каких-либо или многих из указанных ниже экологических процессов, независимо от того, является ли их вовлечение в такие процессы желательным или нежелательным, ожидаемым или непредвиденным:

На уровне видов/популяций или структуры экосистем такие процессы могут включать в себя следующее:

межвидовую конкуренцию и хищничество, гибридизацию (внутри- и межвидовую), перенос заболеваний (патогенный возбудитель или переносчик/носитель), паразитизм, обрастание морскими организмами, пастбищное кормление/фитофагию/оципывание веток, выкапывание корней/рытье, вытаптывание, взаимодействие с инвазивными видами и передачу возбудителей заболеваний особям того же или другого вида либо человеку.

На уровне функционирования экосистем можно ожидать изменения процессов, связанных со следующим:

- гидрология, типы питания, пищевые цепи, функционирование естественных сообществ бентоса, полное замещение/ утрата мест обитания, физические нарушения, характер пожаров, паттерны сукцессий и свойства почв, такие как эрозии, наносы и структурные особенности.
4. Риск возникновения нежелательных эффектов существенно возрастает, если вид перемещают за пределы его известного ареала.
 5. Сложные и взаимосвязанные негативные эффекты воздействия интродуцированных видов на биоразнообразие, здоровье людей, культурные ценности и функции экосистем могут проявиться лишь через десятилетия после проведения перемещения.

Приложения к Руководству

Приложение 6

Анализ рисков

6.4 Риск распространения заболеваний

1. Поскольку, несмотря на все необходимые предосторожности, невозможно обеспечить ситуацию, при которой перемещаемые особи любого вида будут совершенно свободны от каких бы то ни было заболеваний или паразитов, анализ рисков должен быть направлен на выявление у перемещаемых особей известных возбудителей заболеваний, которые могут оказать нежелательное воздействие на другие организмы в месте выпуска. Особенно большую опасность представляют собой универсальные возбудители заболеваний, присутствия которых в месте выпуска раньше не отмечалось.

6.5 Риск ассоциированных инвазий

- В ситуации, когда применение некорректных правил биологической безопасности приводит к интродукции других видов вместе с целевым, существует вероятность того, что на территории выпуска эти виды станут инвазивными. Если такое происходит, польза от перемещения может быть незначительной в сравнении с ущербом, наносимым инвазивными видами.

6.6 Утечка генов

Внутривидовая гибридизация

1. Если перемещение включает в себя подкрепление популяции или реинтродукцию на территорию, расположенную недалеко от места обитания сохранившейся популяции, существует опасность подавления резидентной популяции выпущенными особями. Это может привести к снижению жизнеспособности или репродуктивного уровня в небольших, стабильных резидентных популяциях в случае, когда последующее размножение в большой степени происходит за счет выпущенной популяции, хуже адаптированной к местным условиям.

Межвидовая гибридизация

1. Перемещение популяции на территорию, расположенную недалеко от места обитания близкородственного вида, может привести к межвидовой гибридизации, которая не могла бы произойти естественным образом. Такое становится особенно вероятным, если в процессе природоохранной интродукции вид перемещают за пределы его существующего ареала, устраняя при этом естественные географические барьеры, препятствующие гибридизации с близкородственными видами. В таких ситуациях гибридизация может представлять потенциальную угрозу генетической полноценности/ систематическому статусу резидентного вида, а в экстремальных случаях возможно вымирание вида вследствие гибридизации.

Приложения к Руководству

Приложение 6

Анализ рисков

6.7 Социально-экономические риски

1. Анализ рисков должен охватывать потенциальные прямые и опосредованные эффекты, негативно воздействующие на интересы человека:
 - Прямое воздействие на людей и их собственность, например, такое как потенциальная или воспринимаемая людьми опасность, обусловленная присутствием выпущенных растений, животных или грибов, и проявление негативного отношения общества в результате каких-либо инцидентов;
 - Опосредованные экологические эффекты, которые могут представлять угрозу для пищевых ресурсов или функций экосистем, таких как наличие чистой воды, регулирование эрозии почв, опыление или циркуляция питательных веществ.
2. Для любой ситуации неприятия населением конкретных рисков, необходимо рассматривать вопрос об ответственном изъятии выпущенных особей, которое должно считаться неотъемлемым компонентом плана получения природоохранных преимуществ для целевого вида.

6.8 Финансовые риски

1. Если выпуск вида приводит к значительным неприемлемым последствиям, например, к росту наносимого ущерба или повышению количества вредителей, наиболее вероятными последствиями могут стать следующие:
 - стоимость корректирующих мер может оказаться очень высокой;
 - расходы на корректирующие действия не могут быть оплачены за счет финансового фонда проекта;
 - значительно снижается вероятность финансирования проектов перемещения в будущем.

Приложения к Руководству

Приложение 7

Выпуск особей и реализация проекта

Многие аспекты отбора основателей рассмотрены в разделах «Осуществимость с биологической точки зрения» и «Основатели» (**Руководство: Раздел 5.1 и Приложение 5.5**). В данном разделе речь пойдет о непосредственных специфических факторах, которые необходимо учитывать при формировании демографических характеристик основателей с целью повышения вероятности успешного осуществления выпуска и основания популяции. Кроме того, в разделе будут представлены разнообразные действия, которые могут способствовать эффективному управлению проектом.

1. Необходимо определить, какую из жизненных стадий организма лучше всего использовать при перемещении.
2. Оптимальное количество особей, подвергаемых перемещению, зависит от целевого вида и задач каждого проекта перемещения. Оптимальное количество индивидов должно определяться исходя из баланса между намерением сократить воздействие на популяцию, служащую источником, и стремлением снизить риск того, что популяция основателей не будет сформирована из-за случайных эффектов в малых популяциях и недостаточно высокого уровня генетического разнообразия.
3. Случаи смерти особей выпущенной популяции могут свидетельствовать о том, что эффективное число основателей существенно ниже фактического количества выпущенных особей.
4. Хотя для успешного основания популяции на территории выпуска часто требуется выпуск особей, соотношение полов и возрастное распределение (а также социальная структура) которых

соответствует естественному, ситуация может стать более благоприятной при намеренном смещении указанных параметров в процессе выбора основателей — например, при увеличении доли особей, находящихся в репродуктивном возрасте, или предпочтительном отборе молодых индивидов; любой из подобных подходов зависит от конкретного вида и обстоятельств.

5. Отбор основателей среди растений может зависеть от того, какая из возрастных категорий способна наиболее успешно пережить пересаживание; для растений существует возможность их выпуска на стадии семян, что имеет свои преимущества и недостатки: семена легче транспортировать и можно получать в больших количествах. Использование семян может способствовать применению экспериментальных подходов, позволяющих тестировать различные варианты будущего перемещения. Однако поскольку уровень гибели семян составляет более 90%, для оптимального варианта выпуска обычно используется смесь семян с молодыми и зрелыми растениями.
6. Популяционные модели могут оказаться полезными для определения оптимальных стратегий с точки зрения баланса между благополучием исходной и формируемой популяций и наилучшего выбора количества и состава основателей. Информация, которая будет собрана в ходе постоянного мониторинга популяции после первого выпуска, может обеспечить возможности для адаптивного управления, позволяющего определить оптимальное количество особей для будущих выпусков.

Приложения к Руководству

Приложение 7

Выпуск особей и реализация проекта

7. Если особей для выпуска отбирают из небольших, сокращающихся популяций, их количество и половой и возрастной состав могут определяться лишь на основе того, что имеется в наличии.
8. При составлении графика выпуска следует руководствоваться информацией о цикле развития, экологии и поведении целевого вида, а также о сезонных явлениях, определяющих наличие необходимых ресурсов; видам могут быть присущи такие периоды развития, во время которых они бывают больше предрасположены к расселению, основанию территорий обитания и размножению или к гибели.
9. Выпуск особей на протяжении нескольких лет может способствовать решению проблем, связанных с годовыми вариациями климата и присутствием редких, но приводящих к тяжелым последствиям естественных факторов беспокойства.
10. Выпуски в разных местах повысят вероятность выбора благоприятного местообитания, помогут избежать локализованных воздействий факторов беспокойства и могут способствовать развитию локальных субпопуляций.
11. Благодаря повторным выпускам в одном и том же месте вновь выпущенные животные могут приобрести навыки выживания, научившись этому от особей, выпущенных раньше, но такая практика может оказаться неподходящей для животных некоторых видов из-за особенностей их социального или территориального поведения.
12. Низкий уровень выживаемости выпущенных организмов может объясняться множеством факторов, относящихся к здоровью, поведению или экологии особей; применяя разнообразные методы управления популяциями, можно повысить эффективность процессов, протекающих после выпуска.
13. Выпущенные животные должны проявлять поведение, необходимое для выживания, размножения и успешного сосуществования с любыми конспецифичными особями, обитающими в месте выпуска; иногда оказывается полезным выпуск животных группами, в которых сохраняются сложившиеся социальные взаимодействия.
14. Перед выпуском животных можно приучать к демонстрации определенных видов поведения с тем, чтобы они были способны избегать хищников или проявлять хищнические навыки, которые могли быть утрачены либо очень быстро, либо за время размножения в неволе последовательных поколений. Такой подход может оказаться особенно ценным в случае животных со сложной социальной организацией; по возможности, специалисты-практики должны спланировать эксперименты, позволяющие оценить эффективность методик условного кондиционирования и установить характер корреляции между поведением животных перед выпуском и уровнем их выживаемости после выпуска.

Приложения к Руководству

Приложение 7

Выпуск особей и реализация проекта

15. Профилактика и лечение животных и растений перед выпуском могут защитить их от воздействия возбудителей заболеваний, присутствующих в месте выпуска.
16. Животных можно в течение некоторого времени держать в месте выпуска, чтобы они адаптировались к местным условиям или укрепили социальные связи в группе; подобные процедуры, по всей вероятности, будут благоприятны для родившихся в неволе особей, но такой подход ни в коем случае нельзя считать полезным, если нет доказательств его положительного влияния на животных.
17. Обычно животные быстро покидают место выпуска, что может быть связано со стрессом перед выпуском или в процессе выпуска; кроме того, такие передвижения нередко сопровождаются высокой смертностью сразу же после выпуска, а иногда низким уровнем размножения. С другой стороны, содержание животных в неволе в месте выпуска должно подавить их стремление к возвращению на то же место после выпуска.
18. Растения можно подготовить к местным условиям посредством управления средой их содержания, включающего в себя модификацию режимов ирригации, уровней освещенности и обеспечения компонентами питания.
19. Выживаемость животных и растений во время выпуска или после него можно повысить путем использования укрытий или клеток, ограничивающих подвижность, обустройства мест содержания и обеспечения особей водой и кормами, однако неестественное скопление животных или растений может способствовать переносу заболеваний.
20. Для некоторых видов — например, относящихся к беспозвоночным, амфибиям или рептилиям — «преимущество на старте» позволяет избежать высокой смертности молодых особей в природных условиях; расплод или только что вылупившиеся дикие животные наиболее уязвимого возраста или размера выращиваются перед выпуском в условиях защиты от опасных факторов.
21. У различных видов «выращивание приемными родителями» подразумевает объединение родившихся в неволе животных, брошенные яйца или оставшихся без родителей детенышей диких животных с потомством, уже выращиваемым рожденными в природе родителями; благодаря этому выпущенные молодые особи могут быть выкормлены дикими животными конспецифичного вида и будут учиться у них специфическому поведению и навыкам, которые нередко бывают абсолютно необходимы для выживания.

Приложения к Руководству

Приложение 8

Оценка результатов и дальнейшее управление проектом

8.1 Исследования/мониторинг перед выпуском

Перед выпуском особей на любую территорию желательно собрать о ней базовую информацию. Без таких данных будет трудно связать наблюдаемые после выпуска изменения с влиянием выпущенных организмов.

Обычно исследования перед выпуском требуют меньших ресурсов, чем мониторинг после выпуска; таким образом, программа исследований перед выпуском должна

быть сконцентрирована на видах и экологических функциях, которые с наибольшей вероятностью станут объектами воздействия перемещения.

Несмотря на то, что программы мониторинга перед выпуском и после него могут несколько различаться, применяемые в них методы и полученные результаты должны обеспечивать возможности для проведения сравнительного анализа.

8.2 Мониторинг после выпуска

Мониторинг после выпуска представляет собой неотъемлемый компонент ответственного осуществляемого проекта природоохранного перемещения, но интенсивность и длительность программы мониторинга должна соответствовать масштабу проекта перемещения (например, с точки зрения количества выпущенных организмов, их экологической роли, площади территории, подвергающейся влиянию проекта) и уровням неопределенности и рисков, относящихся к результатам перемещения.

Мониторинг демографических процессов

1. Задачи проекта перемещения обычно определяются с позиции желательного размера популяции или вероятности ее исчезновения через определенный период времени (Руководство, Раздел 4). Для того чтобы понять, насколько возможно выполнение таких задач, необходимо построить демографические модели развития популяций с тем, чтобы формат информации, полученной в ходе мониторинга, позволял сделать выбор между альтернативными моделями и параметрами моделей.

Мониторинг может включать в себя лишь расчетную оценку (или индексацию) численности особей, но точность прогнозов можно повысить путем сбора данных о жизненно важных показателях, относящихся, например, к выживаемости, размножению и расселению.

2. К методам оценки относится учет на пробных площадках в сочетании с методами, позволяющими учитывать невозможность точного выявления особей; могут использоваться и показатели относительной численности или учеты присутствия/отсутствия особей, но они подходят лишь для ситуации, когда задачами перемещения являются исключительно рост популяций или расширение территории их обитания.
3. Оценка уровня выживаемости включает в себя мониторинг выборочной совокупности помеченных (или идентифицированных любым другим образом) особей; учет невозможности точного выявления особей должен помочь избежать искажений при оценке уровней выживаемости, а также ошибок,

Приложения к Руководству

Приложение 8

Оценка результатов и дальнейшее управление проектом

обусловленных смертностью и расселением. В ситуациях, когда мечение или непосредственное наблюдение за особями представляется сложным, может быть применен метод фото-идентификации особей на основе имеющихся естественных меток или генетический мониторинг.

4. Оценка эффективности размножения включает в себя количественное определение числа произведенных потомков или ростков и степень их приживаемости в выпущенной популяции; для этого проводятся полевые учеты, позволяющие идентифицировать размножающихся особей, места их размножения и судьбу их потомства, особенно способность потомков дожить до репродуктивного возраста; в других случаях адекватным действием является оценка показателей роста популяции — например, путем определения числа новых особей, пополнивших популяцию, в расчете на одну особь уже существовавшей популяции.
5. Специфический протокол мониторинга должен разрабатываться на основе информации о продолжительности жизни особей вида и его характеристиках — таких, как возраст при первом размножении.
6. Мониторинг должен проводиться на всей территории, занятой выпущенной популяцией.

Мониторинг поведения

Поведение особей может дать представление о том, насколько хорошо выпущенные животные приспособились к новому месту обитания; в ходе его проведения регистрируется информация об активности и паттернах передвижения

животных, их кормовом поведении и рационах, социальной организации, сезоне и эффективности размножения.

Экологический мониторинг

1. Экологический мониторинг необходимо проводить для регистрации экологических изменений, связанных с перемещением, и получения информации для углубления и расширения наших знаний в области осуществимости и планирования проектов перемещений. Развитие событий, при котором любой выпущенный организм достигнет намеченных демографических целей без явных экологических последствий для природных ресурсов, представляется маловероятным.
2. Экологический мониторинг необходим и для выявления связи между изменениями места обитания (по каким бы причинам они не происходили) и демографическими характеристиками выпущенной популяции.
3. Необходимо выявлять непредвиденные последствия перемещения и проводить их мониторинг, что позволит понять, будут ли долгосрочные эффекты проекта нейтральными, негативными или благоприятными.
4. Проявление непредвиденных и нежелательных негативных эффектов перемещения может стать основанием для внесения радикальных изменений в управление проектом или даже для его прекращения (**Приложение 8.3**).
5. Если цель перемещения состоит в восстановлении экологической функции, в мониторинг должна быть включена задача определения и оценки показателей, свидетельствующих о восстановлении такой функции.

Приложения к Руководству

Приложение 8

Оценка результатов и дальнейшее управление проектом

Генетический мониторинг

1. Использование генетических маркеров может позволить установить уровень генетического разнообразия, полученного за счет популяции-источника, и степень поддержания этого уровня генетического разнообразия в популяции, сформировавшейся на территории (территориях) выпуска. Сбор образцов тканей на ранней стадии программы перемещения и их хранение может стать эффективным вложением средств, обеспечивающим наличие ресурсов для будущей оценки генетических изменений.
2. В проектах, располагающих необходимыми ресурсами, генетический мониторинг может также использоваться для получения сведений о демографических параметрах — например, о количестве взрослых особей, чьи гены присутствуют в последующих поколениях, или о степени генетического вклада выпущенных особей в генетическое разнообразие резидентной популяции, — а также о таких особенностях, как экология поведения и размер популяции.

Мониторинг состояния здоровья и уровней смертности

1. С помощью мониторинга можно установить, отмечаются ли в популяции неприемлемо высокие уровни распространения заболеваний/негативных эффектов в отношении благополучия особей/смертности, которые могут крайне неблагоприятно сказываться на эффективности проекта перемещения или представлять угрозу для любых соседних популяций; однако если для этого требуется повторный отлов особей, он может лишь обострить уже существующие проблемы.
2. Корректное и точное определение причин смерти особей может иметь критическое значение для оценки эффективности проекта перемещения и выявления факторов, угрожающих сформировавшейся популяции.

Социально-экономический и финансовый мониторинг

1. Необходимо проводить мониторинг социально-экономических и финансовых последствий любого проекта перемещения, особенно при осуществлении природоохранной интродукции.
2. Если подобные последствия являются нежелательными и неприемлемыми, результаты мониторинга могут стать основанием для внесения радикальных изменений в управление проектом или даже перехода к стратегии его прекращения (**Приложение 8.3**).

Приложения к Руководству

Приложение 8

Оценка результатов и дальнейшее управление проектом

8.3 Дальнейшее управление проектом

1. Информация, собранная в ходе мониторинга, позволяет руководителям проекта понять, выполняются ли задачи перемещения в соответствии с установленным графиком. Затем такая информация может использоваться для корректировки текущего управления программой, и, в более широкой перспективе, для продуманного планирования любых проектов перемещения.
2. Корректировка может состоять в повышении или уменьшении интенсивности управления или изменении его формы. Так, если, несмотря на продолжающееся управление, размер популяции не увеличивается, может оказаться целесообразным повышение интенсивности управления. В ином случае, лучшим вариантом может стать применение других методов управления, и даже прекращение управления проектом и перемещение сохранившихся особей в какие-либо другие места. Ситуация, когда результаты мониторинга показывают, что присутствие выпущенной популяции приводит к нежелательным эффектам, может обусловить решение либо о регулировании ее численности или изъятии из мест обитания, либо о применении других мер для ослабления таких эффектов. Процесс принятия решений должен быть прозрачным, и в нем следует отражать текущий уровень знаний о динамике популяции и последствиях ее присутствия, критерии оценки любых результатов проекта всеми заинтересованными лицами и информацию о затратах, связанных с применением различных вариантов управления.
3. Несмотря на необходимость принятия решений, очень важно осознавать существование неопределенности в любых прогнозах о развитии популяции. Для таких прогнозов имеются два основных источника неопределенности. Во-первых, размеры популяций подвергаются произвольным изменениям вследствие случайных событий в жизни особей (демографическая стохастичность) или флуктуаций в состоянии окружающей среды (экологическая стохастичность). Во-вторых, знания людей о популяциях всегда ограничены, поэтому решения должны приниматься на основе предположений, выходящих за пределы имеющейся информации, и с учетом неопределенности в понимании биологии популяций.
4. Важнейшим преимуществом мониторинга является то, что с его помощью специалисты-практики могут постоянно расширять имеющиеся знания и на основе новой информации разрабатывать более точные модели для будущих прогнозов и постановки задач. Это особенно полезно в случае, когда исходные задачи не могут быть выполнены из-за влияния факторов, выходящих за рамки контроля, обеспечиваемого управлением. Процесс получения информации на основе результатов управления называется «адаптивным управлением». Однако адаптивное управление не сводится лишь к корректировке управления после мониторинга; оно подразумевает заблаговременное создание четких моделей, которые затем анализируют в сопоставлении с результатами мониторинга. Иногда в качестве адекватного метода применяется намеренное манипулирование мерами по управлению, что позволяет получить нужную информацию, — такой процесс называют «активным адаптивным управлением». Так, например, если рост популяции соответствует целевым параметрам при наличии определенного типа управления, может иметь смысл временное прекращение управления, что позволит определить, существует ли потребность в нем.

Приложения к Руководству

Приложение 9

Распространение информации

1. Распространение информации необходимо для того, чтобы максимальный объем сведений о природоохранном перемещении был своевременно и соответствующим образом передан в распоряжение целевой аудитории. Таким образом, информирование людей должно начинаться на стадии планирования проекта, после чего необходимо предоставлять вниманию всех заинтересованных сторон отчеты о результатах, достигнутых в ходе ключевых стадий проекта.
 2. Эффективный обмен информацией на протяжении всего процесса природоохранного перемещения направлен на следующие цели:
 - Такой подход предотвращает возникновение конфликтов с заинтересованными сторонами как в месте содержания популяции-источника, так и на территории выпуска, и создает у людей уверенность в том, что любое перемещение проводится с наилучшими намерениями и за ним не стоят какие-то скрытые мотивы (естественные выводы заключаются в том, что ретроспективное управление негативными взаимодействиями будет очень дорогостоящим и нанесет ущерб популяции).
 - Распространение информации позволяет оценивать эффективность проекта перемещения в ходе его осуществления и должно обеспечивать регулярное предоставление отчетов о применяемых методах, мониторинге и полученных результатах, что способствует проведению ретроспективной оценки проекта и его анализа в сравнении с другими программами перемещения.
 3. Выбор механизмов обмена информацией должен производиться на основе сведений о целевой аудитории, но такие механизмы должны включать в себя некоторые из перечисленных ниже средств, использование которых можно проводить в сочетании с консультативными процессами:
 - Предоставление информации о полученных результатах нередко является юридическим или договорным требованием.
 - Данные о выживаемости и территории распространения вида, содержащиеся в распространяемой информации, позволяют оценить статус соответствующего вида.
 - Подобная информация неизменно предоставляет данные о происхождении любой популяции перемещаемого вида.
3. Выбор механизмов обмена информацией должен производиться на основе сведений о целевой аудитории, но такие механизмы должны включать в себя некоторые из перечисленных ниже средств, использование которых можно проводить в сочетании с консультативными процессами:
 - Интернет-ресурсы, социальные средства информации, презентации на совещаниях и конференциях, проводящихся рядом с территорией выпуска;
 - Механизмы коммуникации государственных структур, обеспечивающие открытый доступ ко всем материалам, за исключением ситуаций, когда имеются серьезные причины для сохранения конфиденциальности;

Приложения к Руководству

Приложение 9

Распространение информации

- Механизмы коммуникации неправительственных организаций, если их использование позволяет обеспечить доступность информации;
 - Базы данных, принадлежащие государственным структурам или неправительственным организациям;
 - Мета-анализ эффективности проектов природоохранных перемещений для основных таксономических групп;
 - Публикации в научных изданиях, подразумевающие гарантию качества информации и обеспечивающие возможность формального цитирования, что позволяет использовать такие публикации для ссылок и предоставляет источник данных для любых последующих, основанных на точных сведениях, систематических обзоров.
4. Языки и форматы предоставления информации должны наилучшим образом подходить для важнейших заинтересованных сторон и организаций.

Рисунок 1: Спектр возможных типов перемещений

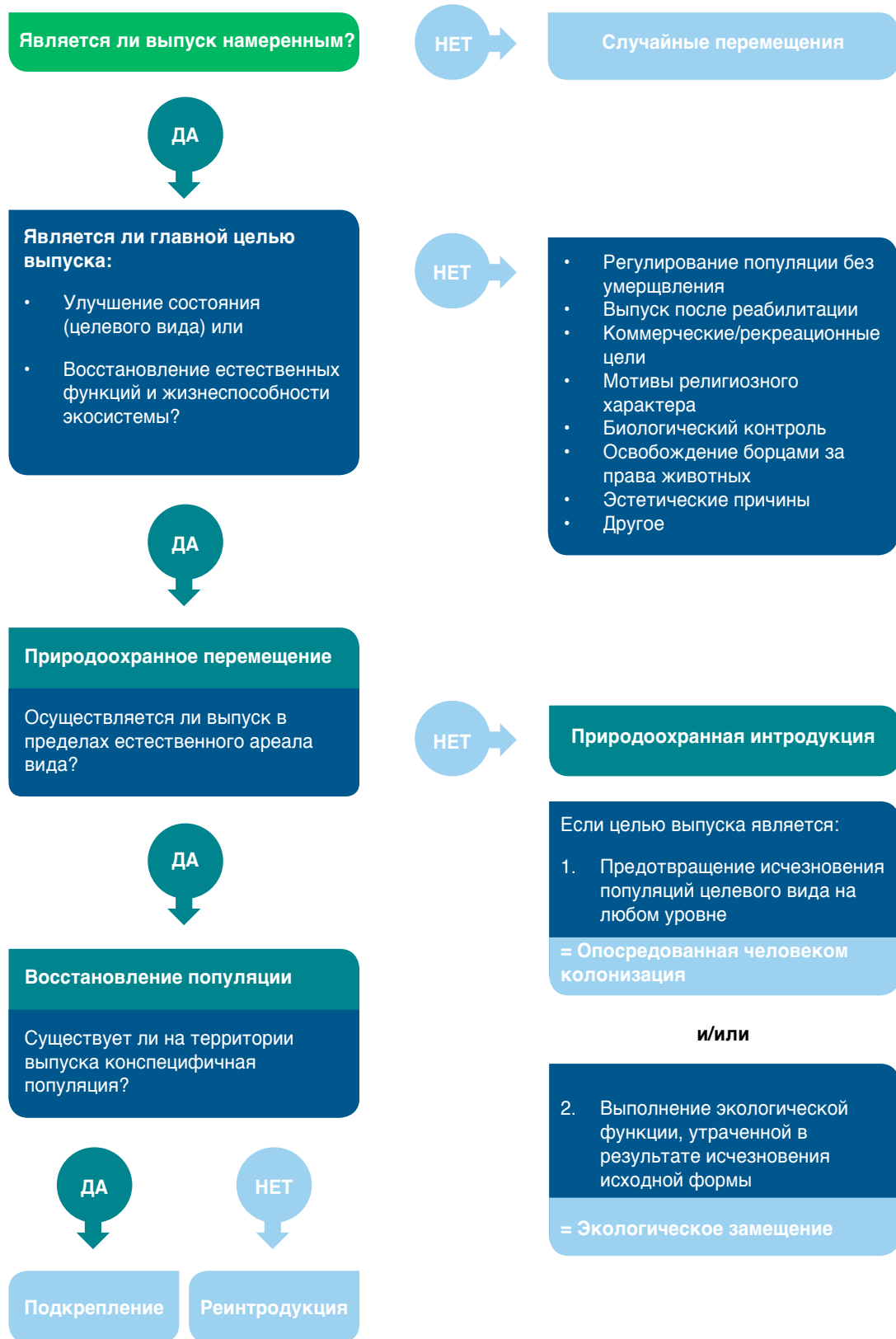
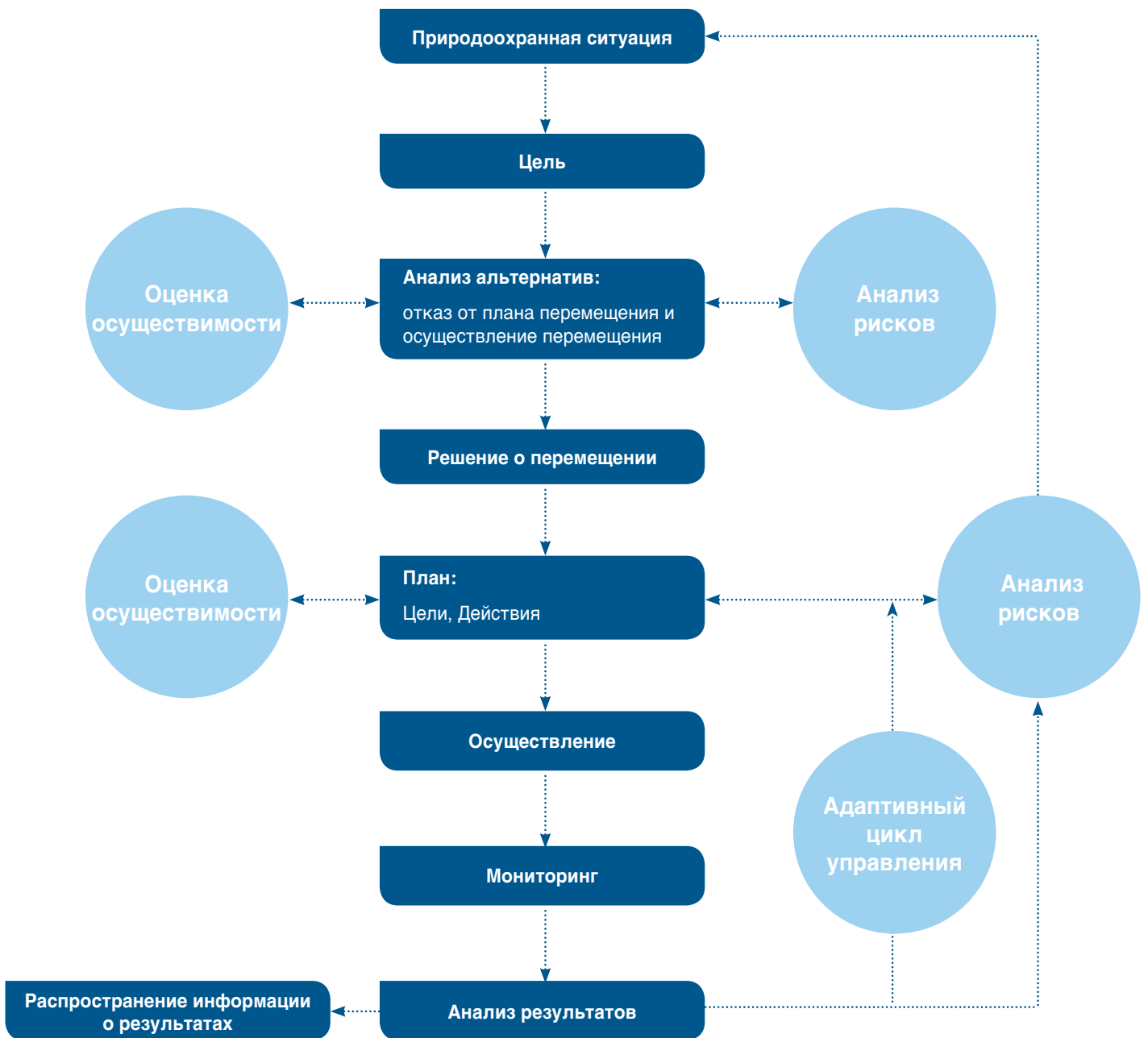


Рисунок 2: Цикл природоохранного перемещения





**INTERNATIONAL UNION
FOR CONSERVATION OF NATURE**
WORLD HEADQUARTERS
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Switzerland
Tel +41 22 999 0000
Fax +41 22 999 0002
www.iucn.org

Всемирный фонд дикой природы (WWF)
109240 Москва,
ул. Николаямская, д. 19, стр. 3

