



РУКОВОДСТВО

2014

ПОДГОТОВЛЕНО
В РАМКАХ
ПАРТНЕРСТВА



Люди, нефть, птицы

Рекомендации для практических мероприятий

16/7	20	Farrel
17/10	20	Errea
28/2	21	Contra
10/9	22	200
11/9	22	200
1/9	22	200
2/9	22	Memor
3/9	22	



РУКОВОДСТВО

2014

ПОДГОТОВЛЕНО
В РАМКАХ
ПАРТНЕРСТВА



Люди, нефть, птицы

Рекомендации для практических мероприятий

Авторы благодарят членов Союза охраны птиц России С. Л. Смирнову и В. В. Романова, чья преданность делу спасения птиц вдохновляла их на создание этого пособия, В. А. и Е. В. Зубакиных, также оказавших большую поддержку этой работе, докт. биол. наук Ю. В. Краснова за ценные советы и рекомендации при подготовке книги.

Ответственный редактор А. Ю. Книжников (aknizhnikov@wwf.ru)

Рецензенты: Ю. В. Краснов, докт. биол. наук, гл. научн. сотрудник Мурманского морского биологического института,

Е. Ю. Дягилец, ветеринарный врач-биохимик, зоолог Московского зоопарка

Люди, нефть, птицы. Рекомендации для практических мероприятий / Е. Ю. Дягилец, А. Ю. Книжников, Р. А. Мнацеканов, О. В. Пегова; под общ. ред. К. А. Пахоруковой. — М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 58 [2] с.

В спасении животных и, прежде всего, птиц, при нефтяных разливах очень важны не только желание помочь, но, прежде всего, своевременное планирование, грамотная организация взаимодействия с общественностью и специалистами, устройство лагеря, перевозок и множество других важных вещей, без которых усилия по спасению живой природы могут оказаться тщетными.

В книге освещены темы составления планов по спасению животных, охраны здоровья и безопасности волонтеров-спасателей, организации лагеря и необходимых видов деятельности, управления отходами, логистики. Большое внимание уделяется взаимодействию с общественностью и работе с волонтерами. Важно, что анализ и рекомендации сделаны на основе не только зарубежного, но и отечественного опыта спасения птиц.

Книга будет полезна лицам, принимающим решения, ответственным за составление планов ЛАРН, организующим практические работы по спасению птиц и работу с добровольцами, а также представителям НКО и самим добровольцам.

Пособие подготовлено при поддержке WWF Финляндии и финансовой поддержке Посольства Финляндии в Москве.

Первая версия Пособия была подготовлена при участии Проекта ПРООН/ГЭФ/Минприроды России «Укрепление морских и прибрежных ООПТ РФ» (http://mpa-russia.ru/metodicheskoe_rukovodstvo).

При полной или частичной перепечатке данного издания ссылка на WWF России и Союз охраны птиц России обязательна.

Распространяется бесплатно.

Содержание



Введение	4
1. Общие положения	5
1.1. Меры безопасности и охрана здоровья	6
1.2. Планирование	9
1.3. Оперативная деятельность	12
2. Оборудование лагеря	23
2.1. Зона проживания добровольцев	23
2.2. Ветеринарная зона	23
2.3. Зона содержания птиц	25
3. Работа с животными	27
3.1. Воздействие нефти на животных	27
3.2. Как оценить масштабы воздействия	29
3.3. Что делать с мертвыми животными?	30
3.4. Этапы работы с загрязненными животными	31
Приложения	40
Литература	58



Введение



Катастрофа, случившаяся 11 ноября 2007 г. в Керченском проливе, сделала очевидным то, во что не хотелось верить: ТАКОЕ возможно и у нас. Кадры телевидения, заметки газет об авариях танкеров в далеких морях и океанах затрагивали наше сознание, вызывали естественное понимание и сочувствие. Но это было далеко, не в нашем Черном море. Казалось, никогда и не будет. Случилось...

Что вынесли мы из этой трагедии? Ясное понимание: МЫ НЕ ГОТОВЫ. Это касается в первую очередь организации работ и взаимодействия структур, ответственных за ликвидацию последствий техногенных аварий, общественности и добровольцев, готовых прийти на помощь. Опыт показал, что этот ресурс не был воспринят и адекватно оценен властями.

Во время ликвидации последствий этой аварии общественные организации строили свою работу на ходу, на практике апробируя существующий отечественный и зарубежный опыт.

В первые дни стало ясно, что основной задачей государственных структур является максимально быстрая очистка берега и акватории. Поэтому мы до сих пор не знаем и не узнаем уже никогда, сколько погибло птиц, дельфинов, моллюсков, рыб. По приблизительным оценкам, погибло не менее 30 тысяч птиц. Ряд экспертов полагает, что численность пострадавших пернатых могла быть еще выше. Вместе с тем итоговая официальная оценка численности пострадавших птиц так и осталась неизвестной.

Взаимодействия в этом вопросе не было, органы власти не привлекали специалистов-орнитологов к учетам и идентификации пострадавших птиц. Самостоятельно или в составе научно-исследовательских экспедиций представители научных и общественных организаций пытались понять масштабы этой экологической трагедии. Однако и здесь все было непросто — часть загрязненных территорий была закрыта для доступа.

Вопрос спасения животных не находил должного понимания и решения. Эту задачу взяли на себя общественные организации.

Всемирный фонд природы (WWF) и авторы данного издания выражают искреннюю признательность всем добровольцам, которые участвовали в спасении птиц, пострадавших во время катастрофы 11 ноября 2007 г. в Керченском проливе, а также всем организациям и лицам, оказавшим содействие в организации лагеря по спасению птиц в пос. Ильич Темрюкского района Краснодарского края и его работе. Ваше участие позволило получить и обобщить опыт, представленный в данном издании.

В Керченском и прилегающих к нему Таманском и Динском заливах в осенне-зимний период собираются многие тысячи водоплавающих и околоводных птиц, мигрирующих через эту территорию или остающихся здесь на зимовку. Понятно, что в первую очередь и в наибольшем количестве от разлива нефти пострадали именно птицы. Тысячи их погибли, а выжившие были близки к гибели или оставались невольными заложниками ситуации, когда вода, дававшая раньше корм и защиту, стала источником опасности и смерти.

Именно птиц и пытались спасать общественные организации. Этот опыт мы предлагаем вашему вниманию. Надеемся, он поможет нашим последователям ясно представить себе, ЧТО, КОГДА и КАК делать для спасения птиц.



1. Общие положения



Аварийные разливы нефти, в том числе разливы с нефтяных танкеров, судов, не относящихся к категории нефтеналивных, из трубопроводов, нефтедобывающих платформ и резервуарных парков, способны повлечь за собой серьезные проблемы для дикой природы побережья и морской среды, особенно птиц, млекопитающих и рептилий. В мировом масштабе не каждый разлив нефти или нефтепродуктов вызывает загрязнение объектов дикой природы. Если такая проблема возникает, успех реабилитации загрязненных животных и должна оценка экологических воздействий зависит от комплексного плана мер по ликвидации воздействия на живую природу.

Животные, увязшие в нефти, обычно попадают в центр внимания средств массовой информации и вызывают эмоциональную реакцию общественности, особенно если это виды исчезающие, редкие, или если под угрозой оказалась уникальная территория, находящаяся под международной защитой. Даже относительно небольшой разлив может привлечь к себе внимание международной общественности, особенно если под воздействием оказались популяции, представляющие высокую ценность с точки зрения охраны природы.

Все стороны, заинтересованные в сохранении дикой природы, должны быть готовы столкнуться с наихудшим из возможных сценариев.

Власти, ответственные за критически важные места обитания, должны быть внимательны к опасностям, угрожающим этим участкам и самим охраняемым видам. Они могут оказаться наедине с такой аварийной ситуацией, масштабы и размах которой будут превышать их административные возможности. Все стороны, заинтересованные в сохранении дикой природы, должны быть готовы столкнуться с наихудшим из возможных сценариев.

В идеальной ситуации работы по спасению птиц должны быть организованы централизованно соответствующими органами государственной власти (Росприроднадзор, МЧС, аналогичными региональными структурами) совместно с общественными организациями и с привлечением добровольцев.

Независимо от форм организации этой деятельности нужно четко понимать, что даже при реализации такой благородной идеи как спасение птиц необходимо строго соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации и региона, на территории которого организованы эти работы.

На эффективность действий по ликвидации загрязнения нефтью живой природы влияют:

1. Обеспечение безопасных условий работы спасателей.
2. Общие первоочередные задачи по уменьшению воздействия на состояние живой природы и природоохранные объекты, оказавшиеся под угрозой или под воздействием разлива нефти.
3. Систематический сбор объективных данных для изучения воздействий в тех случаях, когда законодательные и компенсационные режимы санкционируют такую оценку.
4. Ответственное использование ресурсов и документирование расходов.

5. Максимальное участие всех сторон, заинтересованных в сохранении живой природы, в планировании и ведении операций.
6. Использование широко распространенных регламентированных процедур и методов.
7. Минимизация воздействия мер, связанных с ликвидацией последствий аварии, на живую природу.
8. Соблюдение нормативных разрешительных требований в отношении представителей живой природы, в том числе в отношении их поимки, содержания, маркировки и выпуска на волю.
9. Объединение мер по ликвидации воздействия на живую природу с общими усилиями по ликвидации последствий разлива нефти.

1.1. Меры безопасности и охрана здоровья



При ликвидации последствий разлива основным приоритетом должны быть здоровье и безопасность работников. Существует ряд правил, которые позволяют уменьшить риск при работе с загрязненными дикими животными.

Человеческая безопасность превыше всего. Аптечка всегда должна быть доступной, в ней должен быть запас необходимых медикаментов. При необходимости спасатель также должен иметь индивидуальную аптечку. Должны быть обеспечены средства индивидуальной защиты. Правила техники безопасности при проведении конкретных видов работ, информация о рисках, санитарно-гигиенические правила должны быть размещены на видных местах в центрах реабилитации и доступны для работников.

При выполнении всех видов работ необходимо иметь возможность связаться с лицом, оказывающим первую медицинскую помощь. Медицинские учреждения необходимо оповестить о проводимых работах по ликвидации воздействия нефтяного загрязнения на животных, чтобы они могли оценить риски (зоонозы, укусы) и принять необходимые меры, например, подготовиться к вакцинации.

К спасательным работам в полевых условиях нельзя допускать людей моложе 18 лет, беременных, со сниженным иммунитетом, страдающих от аллергий или астмы. Все работники и волонтеры должны быть ознакомлены с правилами техники безопасности и заранее предупреждены о возможных противопоказаниях.

Работа по спасению животных тяжелая и физически и психологически. Все, прежде всего руководители, должны знать о признаках стресса и принимать соответствующие меры по профилактике эмоционального выгорания персонала.

Люди, нарушающие или игнорирующие правила работы, должны быть отстранены от участия в спасательной операции.

Защитная одежда

Персоналу должны быть предоставлены средства индивидуальной защиты (СИЗ):

- полевым командам: нефтестойкие комбинезоны, резиновые сапоги, каски и нитриловые перчатки;
- при работе с животными: нефтенепроницаемые комбинезоны, нитриловые перчатки, защитные очки;
- при отмывании животных: водонепроницаемая одежда, резиновые сапоги, нитриловые перчатки, защитные очки.



Приступать к работам с загрязненными дикими животными можно только после подробного инструктажа по технике безопасности при каждом виде работ.

Безопасность в работе с животными

Дикие животные не привыкли к контактам с людьми. Их естественная защитная реакция на вмешательство человека — агрессия. Она может быть спровоцирована резкими движениями, поимкой и шумом — всем тем, что они могут воспринять как опасность. Клюв, когти, крылья и т. д. — потенциальное оружие, которое может причинить серьезные повреждения. Порезы, царапины и другие повреждения кожи нужно обрабатывать немедленно, так как в них может попасть инфекция.

Помнить об аккуратности при работе с животными необходимо на всех стадиях процесса, связанного с реабилитацией пострадавших: во время отлова (сбора), при транспортировке, очистке от загрязнения, последующих ветеринарных осмотрах, кормлении, содержании и при выпуске в природу.

Опасность при работе с птицей заключается как в скорости реакций птиц, зачастую превышающих наши, так и в отсутствии должного опыта у добровольцев. Даже относительно небольшие птицы могут повредить кожу человека ударами клюва, лап, крыльев.

Основные опасности при работе с дикими животными

На открытом воздухе (берег, морские суда):

- перегрев организма (гипертермия);
- переохлаждение организма (гипотермия);
- порезы, переломы, ушибы;
- повреждение спины (поднимание тяжелых животных);
- травмы, полученные от животных — укусы, порезы и царапины, колотые раны (острым клювом), разрывы тканей и переломы костей (от млекопитающих);
- заболевания (зоонозы);
- отравление токсичными парами;
- загрязнение нефтью;
- падение в море.

В помещении (обработка и реабилитация животных):

- тепловой стресс;
- травмы от воздействия электрического тока и тепловые ожоги;
- повреждение спины (поднимание тяжелых животных);
- падения и ушибы;
- травмы, полученные от животных — укусы, порезы и царапины, колотые раны (острым клювом), разрывы тканей и переломы костей (от млекопитающих);
- заболевания (зоонозы);
- аллергия;
- отравление испарениями химических реагентов и разлитых токсикантов;
- травмы, полученные при работе с медицинским оборудованием;

Общие:

- стресс;
- усталость.





© Д. Волгин

Для предотвращения несчастных случаев при контакте с птицей необходимо максимально контролировать ее действия: зафиксировать одной рукой шею у головы, ограничив свободу движений, другой рукой — ноги птицы, исключив, таким образом, вероятность нанесения ударов. Для крупных птиц важно фиксировать и крылья, что проще всего сделать, прижав птицу к телу человека под рукой, удерживающей птицу за лапы. При переноске птицу можно удерживать у основания крыльев, поднятых над ее спиной. Осмотр птиц по возможности лучше проводить вдвоем, один из осматривающих фиксирует птицу в нужном положении, другой проводит необходимые измерения и лечение.

Памятка для волонтеров по основным рискам спасательных работ и способам профилактики — Приложение 1.

Птицы, требующие особого внимания:

- **крупные птицы (пеликаны, лебеди, гуси, орланы, скопы)** — возможны опасные удары клювом, крыльями, лапами;
- **цапли** — удары клювом в глаза;
- **хищные птицы и совы средних размеров** — удары клювом и лапами;
- **чайки, утки, поганки** — защемление и повреждение участков кожи клювом, нанесение ран лапами.

Зоонозы

Зооноз — это общее название заболеваний, передаваемых от позвоночных животных человеку. Их могут вызывать бактерии, вирусы, грибки и паразиты. Для морских млекопитающих и птиц наиболее характерны сальмонеллез и другие бактериальные инфекции. Зарваться можно в результате непосредственного контакта, в том числе при укусах. Среди основных причин заболевания — случайное попадание внутрь организма фекалий животного. Характерные симптомы заболевания — нарушение работы желудка и диарея. Другие бактериальные инфекции возникают при попадании на открытые раны бактерий, которые могут находиться в меху/оперении, фекалиях, слюне, крови и т. д. При первых признаках возможного заражения необходимо сразу обратиться к медикам. Лица, имеющие непосредственный контакт с дикими животными, должны знать о возможности долгосрочных проблем и быть готовыми обратиться к доктору, если симптомы появятся после возвращения домой.

Наилучшая защита от зооноза — соблюдение правил гигиены и здравый смысл.

При контактах с птицами самыми распространенными заболеваниями являются сальмонеллез и респираторные инфекции. Работа с дикими животными может стать источником гепатита и столбняка. Заражения происходят нечасто, и все же до сведения персонала необходимо довести информацию о том, что такая опасность существует. Следует также рекомендовать сделать необходимые прививки.

Другие важные моменты охраны здоровья и безопасности

Нормативно-правовые требования

При составлении любого плана важно знать и иметь исчерпывающее представление о любых местных, общенациональных и международных нормативно-правовых актах, связанных с охраной здоровья и безопасностью людей.

Безопасные условия работы

На каждом этапе операции необходимо проводить оценку риска и планировать систему обеспечения безопасности работ для каждого участка действий.



1.2.

Планирование



План ЛАРН
необходимо
составлять заранее.

Материальная ответственность

В каждом плане должно быть четко указано, кто и в какой степени отвечает (в том числе материально) за реализацию плана. Такую ответственность могут нести лица, не принадлежащие к группе ликвидаторов.

Страховое обеспечение

Должно быть ясно, кто несет ответственность за страхование всех людей, задействованных в ликвидационных работах. Страховое обеспечение не обязательно должно быть на уровне ликвидации воздействия на животных. Возможно общее страхование всей операции, которое позволит обеспечить более эффективную страховую защиту.

Необходимо, чтобы планы ликвидации последствий для животного мира стали неотъемлемым элементом общих планов ликвидации аварийных нефтяных разливов (ЛАРН). Это единственный способ обеспечить:

- законное место работ с дикими животными в рамках общей ликвидационной операции;
- быстрый доступ к другим ресурсам и их эффективное использование;
- надежные линии связи между ключевыми менеджерами;
- эффективный обмен текущей информацией.

План ЛАРН необходимо составлять заранее. Всякий предварительно составленный план поможет:

- оперативно задействовать все соответствующие стороны и заранее обеспечить распределение и ясность их обязанностей;
- сформулировать задачи ликвидации последствий для животных и представить согласованный способ обращения с загрязненными животными;
- интегрировать работы с животными в общий план ликвидации разлива, чтобы наилучшим образом гарантировать доступ к материально-техническим ресурсам;
- обеспечить четкое понимание «оптимальных методов» и регламентированных процедур;
- еще раз подтвердить местные, общенациональные и международные экологические приоритеты;
- избежать дискуссий о стратегии, методах и политике, чтобы ответственные должностные лица могли без промедления и полностью сосредоточиться на разработке тактики действий;
- обеспечить методы определения фактического воздействия аварийной ситуации на популяции диких животных;
- информировать наблюдателей и любые другие заинтересованные стороны, не являющиеся элементами структуры ликвидации, об основополагающей стратегии и рациональности действий, чтобы они понимали избранную тактику;
- расширить понимание общественностью и СМИ усилий нефтяной отрасли и правительственные структуры, действующих в качестве позитивной силы в вопросах охраны окружающей среды;
- помочь составить и предъявить иск о возмещении ущерба в адекватном размере, предпочтительно в рамках централизованно направляемых действий.

Структура плана

Формат плана по ликвидации нефтяного загрязнения дикой природы должен быть аналогичен формату любого другого плана ликвидации аварийных ситуаций:

1. **Стратегия:** введение, контроль, положения (передача информации, процесс пересмотра и исправлений), объем работы, нормативная база, вовлеченные организации и их роль, оценка риска, политика ликвидации и стратегии ликвидации.

2. **Операции:** указания по реализации, процедура оповещения, функциональные схемы действий для каждой рабочей должности, план организации связи с центральным штабом ликвидации последствий.

3. **Данные:** вспомогательная информация, в том числе справочник контактной информации, перечни ресурсов, необходимые карты, примерные формы, информационные ведомости, контрольные списки и т. д.

Раздел «стратегии»

Содержит всю информацию по предварительному планированию. Его готовят заранее. Он должен отвечать принципам общенациональной политики ликвидации разливов нефти, соответствовать требованиям местных, общенациональных и, возможно, международных нормативных документов. При составлении плана важно убедиться, что он согласуется с другими планами, связанными с аварийным происшествием, и не конфликтует с ними.

В раздел должны быть включены *оценка рисков и разработка сценариев*, а также подробный анализ информации о видах, которые могут стать жертвами или особенно уязвимы к загрязнению нефтью.

В рассматриваемых сценариях должны быть учтены:

- вероятные источники и виды аварийной ситуации, например, разлив нефти в море из танкера или разлив из объектов на суше или в зоне берега (трубопровод, объекты хранения, нефтеперерабатывающий завод, портовая гавань);
- тип и количество нефти, которая может быть разлита;
- поведение нефти в зависимости от погодных условий;
- возможные варианты воздействия.

Работа над разделом занимает много времени. При ее выполнении стоит прибегнуть к помощи специальных консультантов. Наличие данных о предшествующих разливах позволит выполнить количественную оценку.

После завершения этого этапа появится возможность определить *основные принципы и задачи работ*, согласованные с различными заинтересованными сторонами и соответствующие общенациональной политике ликвидации разливов нефти. Затем можно выбрать наиболее пригодные из существующих вариантов действий и определить реальную стратегическую линию. Особое внимание следует уделить вопросу о том, в какой степени надо пытаться *реабилитировать пострадавших животных*, и какими принципами или критериями следует руководствоваться, решая *вопрос об эвтаназии*. Этот вопрос надлежит рассмотреть, сформулировать и согласовать со всеми заинтересованными сторонами.

Всякий *план управления отходами* (который должен включать в себя, например, минимизацию отходов, удаление загрязненных трупов животных, медицинских отходов, план по удалению сточных вод из объектов реабилитации) должен отвечать принципам общего плана ликвидации последствий нефтяного разлива. Должны быть указаны оборудование, материалы и работы, которые предстоит задействовать, а также процедуры и время, необходимые для их мобилизации/приобретения.



Оперативный раздел

В этом разделе содержится обязательная информация о практической деятельности. При возможности ссылайтесь на приложения в разделе *Данные*. *Первоначальные процедуры* могут определить успешный исход или неудачу ликвидации последствий нефтяного загрязнения диких животных. Информация, требуемая для точной оценки аварийной ситуации, носит подробный характер, приведена процедура оценки серьезности аварийной ситуации.

Необходимо согласовать порядок взаимодействия центров спасения дикой природы с властями или представителями нефтяной отрасли таким образом, чтобы стороны, ответственные за работу с дикими животными, регулярно получали обновленную информацию об аварийной обстановке.

Раздел *Данные*

В этом разделе собраны приложения, необходимые для работы, например, контактные данные лиц, принимающих решения, списки организаций, работающих с дикой природой, бланки сопроводительной и учетной документации и т. д.

Ключевые моменты процесса планирования

Уровни планирования

Краткосрочное планирование (дни)

Ежедневный мониторинг событий и корректировка действий позволяет наилучшим образом задействовать специалистов, например, ветеринаров, специалистов по уходу за животными, команды ловцов. Ежедневная оценка загруженности разных объектов позволяет оптимизировать размещение загрязненных животных по реабилитационным центрам.

Среднесрочное планирование (недели)

В среднесрочном плане руководитель аварийно-спасательных работ должен обеспечить наличие людей и служб, а также материально-техническую базу работ и своевременную корректировку главной стратегии.

Долгосрочное планирование (месяцы)

Долгосрочное планирование аварийно-спасательных мероприятий подразумевает управление ими как одним проектом. На этом уровне планируют общее разворачивание и завершение работ, уточняют общие сроки операций, определяют порядок и сроки проведения и завершения различных мероприятий и работы временных объектов, проектируют стратегии возврата животных на волю и т. д.

Содержание ключевых разделов плана спасения диких животных при нефтяном загрязнении — см. Приложение 2.

Ответственность за план

Ответственность за организацию и обеспечение реализации плана должна быть сосредоточена в одном месте. Сторона, взявшая на себя инициативу разработки плана, не обязательно будет самым подходящим кандидатом в реализаторы плана, т. е. в ответственные за процесс планирования, принятие и обеспечение его реализации. Лучше всего, если главную ответственность будет нести сторона, несущая более широкие обязательства по ликвидации нефтяного разлива в соответствующем районе, на-

**Аварийные
ситуации,
повлекшие
за собой нефтяное
загрязнение
диких животных,
обычно вызывают
сильную
эмоциональную
реакцию
общественности**

пример, правительство, береговая охрана, портовые власти или оператор нефтяного терминала. Это позволит обеспечить наиболее эффективную реализацию плана в случае аварийной ситуации и его включение в общую деятельность по реакции на нефтяной разлив.

Участники

Успех работ по спасению животных, пострадавших от загрязнения нефтью, требует наличия разнообразных знаний, умений, навыков и возможностей, которые совокупно могут предоставить правительственные органы, нефтяная отрасль, профессиональные спасатели живой природы, НПО, академические институты и группы добровольцев.

Процесс планирования спасательной операции требует участия ведомств, юридически ответственных за охрану и обработку диких животных и лицензированных на национальном уровне экспертов по спасению диких животных. Аварийные ситуации, повлекшие за собой нефтяное загрязнение диких животных, обычно вызывают сильную эмоциональную реакцию общественности, и уже на ранних этапах планирования рекомендуется консультироваться с заинтересованными природоохранными и зоозащитными организациями и местными специалистами по реабилитации диких животных. Такие меры предосторожности будут наилучшей гарантией практического успеха работ.

Ключевые функции персонала, участвующего в спасательных работах см. Приложение 3, функциональные обязанности персонала — Приложение 4.

1.3. Оперативная деятельность



В данной главе обобщаются и рассматриваются оперативные действия, которые требуют тщательного планирования:

- мобилизация;
- координирование действий по спасению диких животных;
- организация ухода за животными;
- пространственное планирование операции;
- правовые аспекты деятельности;
- управление действиями добровольцев;
- управление отходами и вторичным загрязнением;
- оценка плана;
- оценка и мониторинг аварийной ситуации;
- ведение записей, анализ и составление отчетов;
- международный менеджмент;
- работа со средствами массовой информации;
- демобилизация.

Мобилизация

**Если есть
сомнения, лучше
начинать с мер,
предпринимаемых
при наихудшем
сценарии.**

Организация, несущая основное бремя аварийно-спасательных работ, должна быть достаточно опытной, большой и финансируемой, чтобы справиться с последствиями аварии, повлекшей за собой нефтяное загрязнение диких животных, с учетом его масштабов и характера. При *начальной оценке события* происходит определение уровня спасательных мероприятий. Если есть сомнения, лучше начинать с мер, предпринимаемых при наихудшем сценарии. Снизить интенсивность операции всегда легче, чем повысить ее.

При аварийных разливах нефти загрязненные дикие животные часто ищут убежища на берегу. В таких случаях спасательные работы начина-



Координирование действий по спасению диких животных

Для того чтобы работа ЦАСЭО была эффективной, необходимы четкие процедуры поддержания связи и ведения отчетности.

ют одновременно с формированием организационной структуры. Однако во многих случаях первые животные появляются только через несколько дней после аварии, что дает спасателям время для активации плана аварийных мероприятий.

Центр аварийно-спасательных экологических операций (Wildlife Rescue Center или ЦАСЭО) является тем местом, откуда осуществляется наблюдение и руководство всеми действиями по ликвидации воздействия разлива нефти на животных. Он представляет собой физическое пространство, в котором встречаются главные должностные лица и где с ними можно связаться. Центр интегрирован с центром управления ликвидацией аварии.

Чрезвычайно важно, чтобы в помещении ЦАСЭО было общедоступное место (желательно на стене) для важной информации. Это позволит персоналу быстро знакомиться с текущими особо важными задачами и результатом предпринимаемых мер.

Руководителям ЦАСЭО необходимо быть в курсе и иметь доступ ко всем уровням организации аварийно-спасательных работ. В свою очередь, каждый человек, участвующий в этих работах, должен знать, как можно связаться с ЦАСЭО.

Для того чтобы работа ЦАСЭО была эффективной, необходимы четкие процедуры поддержания связи и ведения отчетности. Все подразделения центра должны отчитываться в соответствии с согласованным планом-графиком и использовать формат, позволяющий легко обеспечить обработку данных.

Информация, которую можно показать на стенах Центра аварийно-спасательных экологических операций

- ситуационные карты, включая уточненные карты локализации разлива в море и на берегу, карты ценных природных территорий, оказавшихся под угрозой;
- уточненные данные по аварийной ситуации, включая самую последнюю информацию по жертвам среди диких животных;
- свежий прогноз погоды, таблицы приливов и отливов, времени восхода и захода солнца;
- санитарно-гигиенические правила и документация по технике безопасности;
- контактная информация и сведения о размещении ключевого персонала.

Организация ухода за животными

Уход за животными должен быть организован таким образом, чтобы животное после отмывания и медицинских процедур пробыло в реабилитационном центре ровно столько времени, сколько ему потребуется для восстановления сил, здоровья и способности вернуться и самостоятельно существовать в дикой природе.

Список управленческих задач при организации ухода за животными — см. Приложение 5.

Пространственное планирование операции

Для организации рационального размещения объектов требуются:

- информация о положении нефтяного пятна, о погоде и распределении животных для прогнозирования мест их выхода на берег;
- сведения о доступе в эти районы;



- данные о дорожных коммуникациях, необходимые для обеспечения оперативного доступа в главные центры и на другие объекты;
- схемы распределения стационарных реабилитационных центров и других объектов (лабораторий, зоопарков, аквариумов, промышленных зон с пустующими складскими помещениями), которые можно использовать.

Разнообразие берегов и береговых линий огромно. В общенациональном плане действий в кризисных ситуациях должны быть определены зоны, уязвимые для нефтяного загрязнения, указаны наиболее ценные и/или уязвимые участки дикой природы (например, ООПТ, заболоченные участки побережий, места птичьих скоплений). Понимание траектории движения нефти поможет прогнозировать места возможного выхода загрязненных животных на берег. Это может быть относительно ограниченная географическая зона (если авария произошла вблизи берега) или протяженный район (например, инцидент с разливом нефти имел место в открытом море). Тесное взаимодействие и сотрудничество внутри ЦАСЭО установит меняющиеся критерии операции и будет способствовать интеграции планов по мере их разработки.

Необходимо остановить выбор на основных объектах поблизости от вероятного обнаружения животных. Подобное сосредоточение ресурсов облегчит принятие оперативных решений.

Расстояние от разлива до объектов, предназначенных для живых животных, должно быть как можно меньше.

Расстояние от разлива до объектов, предназначенных для живых животных, должно быть как можно меньше — чем дальше приходится перевозить живых животных, тем резче и быстрее ухудшается их состояние. Расположение пунктов сбора мертвых животных или патанатомических лабораторий не очень важно.

При пространственном планировании операции будут полезными следующие рекомендации:

1. Береговую линию следует поделить на логические, управляемые участки (кусты), каждый из которых будет иметь несколько береговых зон и пунктов доступа к ним.

2. Необходимо уделить внимание организации передовых центров содержания рядом с наиболее удаленными кустами. Эти центры должны быть сравнительно небольшими подразделениями, где животным будет оказана первая помощь и обеспечена их стабилизация, прежде чем их перевезут к центру отмывки и реабилитации.

3. Обслуживать центр отмывки и реабилитации должен квалифицированный персонал, количество которого может быть ограниченным. Поэтому лучше иметь один большой центр, где будут сосредоточены все эти специалисты, чем несколько небольших центров (хотя масштабная и развивающаяся ситуация может потребовать наличия нескольких таких объектов).

Место для лагеря должно соответствовать следующим требованиям:

- незначительная удаленность от места аварии;
- наличие помещений для проживания добровольцев и территории для организации инфраструктуры лагеря или места для размещения полевого лагеря (палаточный вариант);

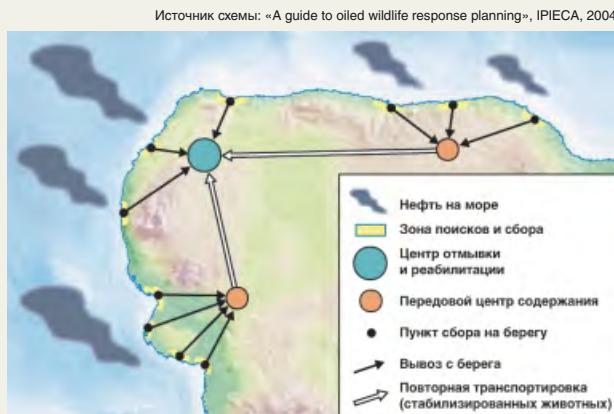


Схема размещения объектов для проведения аварийно-спасательной экологической операции на побережье

- желательно наличие коммуникаций (электросети, водопровод);
- согласие органов местного самоуправления и контролирующих структур.

Требования к пространственному размещению объектов на территории лагеря смотрите в разделе «Организация помощи животным».

Выберите место для размещения объектов, удобное по отношению к участкам побережья, дорожным маршрутам. Если есть вероятность, что проблема нефтяного загрязнения диких животных может перекинуться на другие части побережья страны, то это нужно предусмотреть, делая выбор в начале. Реабилитационные центры лучше размещать рядом с городом, достаточно большим, чтобы обеспечить оборудование и материалы, специалистов и волонтеров.

В определенных ситуациях сотрудничество с соседними странами может помочь разрешить проблемы логистики или иные проблемы, например, перевозки животных через границу на существующие объекты.

Правовые аспекты деятельности

Анализ опыта лагеря WWF России по спасению птиц в пос. Ильич Краснодарского края выявил наличие ряда правовых проблем, связанных с организацией лагеря и работы добровольцев.

1. Законность существования и размещения лагеря

Решение этой проблемы достигается заключением договора на аренду помещения (территории) или получением согласия органов исполнительной власти субъекта РФ и (или) органов местного самоуправления. В дальнейшем оптимальным вариантом будет включение возможности развертывания реабилитационных центров в Планы ликвидации разливов нефти и заблаговременное налаживание конструктивных рабочих отношений с государственными органами, занимающимися ликвидацией разливов.

2. Законность сбора, отлова птиц, т. е. изъятия их из природы

Законодательство РФ не содержит положений, регламентирующих деятельность, связанную со спасением животных, пострадавших во время катастроф природного и антропогенного характера. Поэтому наиболее простое законное решение — это получение соответствующих разрешений на изъятие птиц на необходимый срок с перечислением широкого списка видов. Учитывая специфику деятельности органов власти, контролирующих изъятие птиц, легче всего можно получить разрешения Россельхознадзора и органов исполнительной власти субъекта РФ.

Получение разрешения на изъятие видов, занесенных в Красную книгу РФ, учитывая многоуровневый процесс и длительность рассмотрения документов, занимает месяц и более. На стадии организации работ получить такое разрешение оперативно не представляется возможным. Необходим дополнительный анализ возможности экстренного изъятия животного из природной среды с последующим оформлением всех необходимых документов.

В дальнейшем необходим дополнительный анализ законодательно-нормативных основ деятельности по спасению загрязненных нефтью птиц и проведение переговоров с соответствующими государственными органами.

3. Необходимость выполнения положений Федерального Закона Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»

С целью предотвращения вторичного загрязнения почвы и вод нефтепродуктами, а также загрязненными водами, образовавшимися при отмывании птиц, необходимо осуществлять сбор, временное хранение и размещение отходов, образующихся в ходе деятельности лагеря по спасению птиц в соответствии с положениями законодательства об отходах.

Решение этих вопросов должно быть урегулировано с представителями Роспотребнадзора, а также с организациями, осуществляющими ликвидацию последствий аварий, размещение и утилизацию отходов.

4. Выполнение действующих требований в области техники безопасности и условий труда, включая вопросы ответственности

Управление действиями добровольцев

Работу с волонтерами организует специально подготовленный человек — координатор.

Все добровольцы должны пройти инструктаж по технике безопасности и соответствующее обучение.

При широкомасштабных комплексных работах по спасению диких животных не обойтись без помощи добровольцев (волонтеров). Работу с волонтерами организует специально подготовленный человек — координатор. Он собирает информацию о потенциальных волонтерах, занимается их обучением, из числа успешно подготовленных людей подбирает руководителей оперативных групп при возникновении аварийной ситуации. Координатор также организует проезд или перевозку волонтеров к месту аварии, решает вопросы об оплате и организации проезда, обеспечении безопасности и т. д.

Все вновь прибывающие волонтеры проходят обязательную регистрацию. При этом доброволец должен заполнить анкету, указав свое полное имя, возраст, адрес, контактную информацию, опыт (в том числе умение оказывать первую помощь или ловить птиц), перечислить физиологические особенности или заболевания, которые могут повлиять на состояние здоровья при выполнении определенных видов работ. Бланк анкеты см. Приложение 6.

Все добровольцы должны пройти инструктаж по технике безопасности и соответствующее обучение, получить информацию о правилах поведения в лагере, рисках, сопутствующих работе, которую им предстоит выполнять и письменно подтвердить свою информированность и согласие с правилами поведения и деятельности. Необходимо оформить личное или коллективное страхование. Обо всех нештатных ситуациях или несчастных случаях



**Добровольцев
можно направлять
только на те работы,
для выполнения
которых они
подготовлены.**

волонтеры обязаны сообщать руководителям. Правила поведения в лагере и основные правила техники безопасности находятся в Приложении 7.

Ежедневно производится регистрация волонтеров, направляемых на тот или иной участок работ, с указанием списка работников, места работы, времени начала и окончания смены. Бланк регистрации работ — см. Приложение 8.

Добровольцев можно направлять только на те работы, для выполнения которых они подготовлены. Нельзя разрешать им менять занятия самовольно.

Добровольцев, особенно работающих на берегу, необходимо обучить поведению при изменениях погоды, ознакомить с признаками возможных заболеваний, обучить действиям в особых ситуациях, например, если группа не возвращается в установленное время, как приступать к поискам и т. д.

Необходимо обеспечить размещение и питание добровольцев, которые удовлетворяли бы их потребности в отдыхе и пище, а также внимательно следить за длительностью рабочего времени волонтеров, так как потери среди трудоспособной рабочей силы после одной смены могут значительно ослабить действующий потенциал.

Для добровольцев вся аварийно-спасательная операция может быть весьма напряженной как физически, так и психологически. Их руководители должны понимать это и наблюдать за поведением своих подопечных. В плане ликвидации последствий разлива должен быть прописан временной регламент для добровольцев. Например, количество часов в день и количество дней, после которых они должны сделать перерывы.

Экипировка добровольцев

Основные требования к одежде и обуви добровольцев связаны с обеспечением максимальной защиты людей от воздействия нефтепродуктов, повреждения животными, а также обеспечения максимальной комфорта.

Необходимые средства индивидуальной защиты

При работах по спасению дикой природы, пострадавшей от нефтяного разлива, личная экипировка зависит от условий работы и выполняемых задач.

Общий список необходимого снаряжения:

- Теплая/прохладная одежда в зависимости от погоды
- Водостойкая ПВХ-накидка
- Одноразовый защитный комбинезон (из тайвека)
- Нефтестойкие ботинки
- Нефтестойкие перчатки
- Защитные очки
- Одноразовые респираторы или полумаски для защиты от нефтяных паров и/или воздушных инфекций
- Перчатки для мытья с длинными раструбами
- Водостойкий фартук
- Нитриловые перчатки



Коллаж: S. Manu, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



Управление отходами и вторичным загрязнением

ности и удобства. При подборе одежды и обуви нужно также учитывать особенности территории, на которой предстоит действовать.

Списки снаряжения и оборудования полевых команд см. в Приложении 9.

Снизить объем отходов и вторичное загрязнение при работах с дикими животными можно, внедрив общие принципы поведения персонала, применяемые при ликвидации разлива нефти.

Обычно загрязненные нефтью отходы (животных) выносят из зоны загрязнения (берег). Прежде чем животное будет отмыто, окружающая его среда (в том числе коробки, материя, загоны, защитная одежда персонала и т. д.) будут загрязнены, образуются новые отходы. Не следует забывать и о медицинских отходах (например, шприцы, перчатки) и отходах человеческой деятельности (предметы из пластмассы, обертки пищевых продуктов и т.д.). Сама по себе отмывка животных породит проблему сточной воды (нефть плюс моющие средства), которую необходимо отправить на переработку.

При планировании и проведении аварийно-спасательных работ следует учитывать требования соответствующих общенациональных и региональных законов, процедуры обеспечения оперативного предоставления необходимых лицензий и разрешений. Список учреждений, несущих ответственность за управление отходами в регионе, следует подготовить заранее.

Оценка плана

При составлении плана ликвидации воздействия нефтеразлива на живую природу необходимо учитывать, какие виды животных обитают в зоне предполагаемого воздействия нефтяного пятна, какие из них могут нуждаться в первоочередной защите или реабилитации. В тех случаях, когда этот план является частью общего плана ликвидации последствий разлива, в нем должно быть указано, потребуется ли использование различных ресурсов, например, боновых заграждений, специальных средств отпугивания, поимки или реабилитации, или же покрытия береговой линии сорбентами и т.д. Вся эта информация должна быть представлена в формате, удобном для спасателей, чтобы они могли быстро определить важные участки и виды, нуждающиеся в защите.

Необходимо также обеспечить информацию о важнейших экосистемах зоны предполагаемого воздействия и сведения о том, какие животные и в какое время года могут там обитать. Наиболее подробной должна быть информация о редких и уязвимых видах и экосистемах. Важно указать список источников информации, которая может оказаться важной для спасателей, например, материалов исследований экологической уязвимости побережья, описания береговой линии, описания участков, обладающих наибольшей экологической ценностью, описания редких видов и т. д.

Очень важен список экспертов, досконально знакомых с местными популяциями диких животных и участками их сосредоточения в районах, подверженных потенциальному воздействию, включая морские площади.

Такая информация может быть представлена в виде таблиц, карт и пе-речней.

Карты уязвимых участков побережья дают возможность оперативно получить общее визуальное представление о географических зонах, ока-



Наиболее важной задачей любых мероприятий по ликвидации нефтяного загрязнения является минимизация воздействия на окружающую среду.

завшихся под угрозой, и представителях животного мира, которые могут там присутствовать.

Таблицы или перечни могут наилучшим способом детализировать информацию относительно видов, сезонов, конкретного использования зон обитания (кормовая база, место отдыха, размножения), уязвимости к загрязнению нефтью и вариантам спасательных работ.

Особое внимание следует уделять редким и находящимся под угрозой исчезновения видам, обитающим в пределах географического охвата плана. Критически важную информацию о тех или иных видах (например, чувствительность к нефтяному загрязнению, природоохранный статус) лучше всего получить в консультациях со специалистами разного уровня, но ее получение должно обеспечивать принятие быстрых решений в условиях чрезвычайной ситуации.

Наиболее важной задачей любых мероприятий по ликвидации нефтяного загрязнения является минимизация воздействия на окружающую среду. Достичь этого можно следующим образом:

- оградить наиболее ценные участки, например, при помощи бонов;
- воспрепятствовать доступу диких животных на пораженные территории;
- при возможности приступить к упреждающей поимке и вывозу животных, оказавшихся в непосредственной близости от загрязненного участка.

Если животные все же стали жертвами загрязнения, при наличии необходимых ресурсов можно предпринять меры по их реабилитации.

Мертвые или умирающие животные, загрязненные нефтью, привлекают и, в свою очередь, являются источниками загрязнения хищников или падальщиков. Поэтому оперативное удаление загрязненных трупов животных может уменьшить вторичное загрязнение. Важно помнить, что утилизацию трупов и других загрязненных отходов необходимо производить в соответствии с общенациональным или местным законодательством.

При сборе трупов животных необходимо учитывать их количество и определять ряд морфометрических параметров. Это позволит точно оценить ущерб и может дать важную биологическую информацию (половые и возрастные категории и т. д.) для всестороннего анализа воздействия нефтяного разлива на пораженных животных.

Эти данные будут ценны при определении общего уровня смертности и оценке потенциальных краткосрочных и долгосрочных воздействий на популяции и экосистемы. В отношении сбора проб и других данных могут существовать нормативно-правовые требования. Такие требования должны быть учтены в процессе планирования.

Гуманитарной целью мероприятий по ликвидации последствий разлива для животного мира должно стать сведение к минимуму страданий животных. Слегка загрязненные животные могут выжить, сильно загрязненные будут мучительно погибать. Быстрый сбор пораженных животных для гуманной эвтаназии или реабилитации и возвращения в природу позволит уменьшить их страдания и снизит вторичное нефтяное загрязнение среди хищников или падальщиков.

Если ресурсы для проведения эффективной реабилитации отсутствуют, важно все же провести эвтаназию и сбор туш.

В число вспомогательных задач при ликвидации воздействия нефти на животный мир входит поддержание эффективной связи со средствами массовой информации и содействия добровольцам из местного населения, желающим, например, принять непосредственное участ-

**Эффективно
направить энергию
общественности
поможет план,
в котором
предусмотрено
вовлечение
добровольцев
из местного
населения
в работу
по ликвидации
последствий разлива
и спасению диких
животных.**

тие в работах по очистке. Процесс планирования должен учитывать местные ресурсы. Опыт показал, что вклад местного населения может сыграть критическую роль в успешном решении вопросов, связанных с пострадавшими от загрязнения нефтью животными. Зачастую уход и забота о таких животных служат хорошей демонстрацией стремления ликвидаторов взять на себя ответственность за произошедшее и восстановить нарушенную связь между окружающей средой и местным населением.

Пострадавшие от нефти животные и соответствующая реакция людей оказываются в центре внимания СМИ. При отсутствии организованных мер по ликвидации, фотографии пострадавших животных в прессе зачастую побуждают представителей общественности пытаться помочь животным самостоятельно, потенциально создавая еще больший риск для себя и своих семей, а также самих животных. И наоборот, организованные действия по оказанию помощи пострадавшим животным, предпринятые в рамках общих усилий по ликвидации последствий аварийного разлива, могут дать возможность желающим добровольцам принять участие в ликвидации последствий загрязнения.

Эффективно направить энергию общественности поможет план, в котором предусмотрено вовлечение добровольцев из местного населения в работу по ликвидации последствий разлива и спасению диких животных. Одновременно в плане должно быть предусмотрено продуманное руководство действиями волонтеров, в том числе соответствующее обучение и предоставление средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Аргументы за и против реабилитации диких животных см. в Приложении 10.

Оценка и мониторинг аварийной ситуации

Меры по ликвидации воздействий на животный мир должны быть неотъемлемой частью общего плана действий в чрезвычайной ситуации. Эффективность этих мер существенно повышается при наличии информации, собираемой в централизованном порядке, например о перемещении нефтяного пятна, о прогнозе погоды. Спасателям также пригодятся сведения о перемещениях нефтяного пятна. Это может дать дополнительную необходимую информацию о присутствии животных в угрожаемых районах или количестве загрязненных животных в море. Такие данные позволяют ликвидаторам упреждать события, планировать и корректировать свои действия.

При оценке аварийной ситуации важно учитывать:

- масштабы разлива, тип нефти, ожидаемое направление дрейфа, выветривание разлитой нефти и т. д.;
- расположение нефтяных пятен относительно уязвимых мест концентрации или обитания диких животных;
- время года/сезон (воздействует на поведение животных);
- потенциальная угроза животному миру в море и на берегу;
- воздействие на животных и их среду обитания (если уже произошло);
- оценка потерь в море (неучтенные жертвы);
- имеющиеся ресурсы;
- необходимость в поддержке извне;
- соображение о необходимости сортировки/эвтаназии.

Ведение записей, анализ и составление отчетов

На протяжении всей операции по ликвидации воздействий разлива на животный мир необходимо вести записи в целях последующей оценки



**Сведения
обо всех животных,
попавших
в реабилитационные
центры, также
должны быть
сохранены.**

воздействия, анализа (усвоенные уроки) и предъявления исков о компенсации ущерба.

Для оценки масштабов воздействия важно примерно определить количество пострадавших животных (найденных на берегу мертвых или живых особей), виды, их возрастную структуру и (по возможности) происхождение. Мертвые животные, так же, как и живые особи, вынесенные на берег, должны быть учтены и изучены.

Сведения обо всех животных, попавших в реабилитационные центры, также должны быть сохранены и, в идеальном варианте, занесены в централизованную базу данных. Примерные формы сбора данных должны быть заранее разработаны и согласованы с заинтересованными участниками процесса (научными и другими институтами, благотворительными организациями и представителями государственных структур).

Чтобы проанализировать меры по ликвидации и адекватность плана действий в чрезвычайной ситуации, а также получить компенсацию за денежные средства, потраченные на реабилитацию, важно вести учет и регистрацию всех действий по ликвидации, привлекаемых человеческих и иных ресурсов, а также процесса принятия решений на всех стадиях ликвидации последствий разлива.

**Международный
менеджмент**

Аварийная ситуация, повлекшая за собой нефтяное загрязнение представителей животного мира, может затронуть различные страны. С точки зрения логистики, планирования, ресурсов и сбора данных, рекомендуется максимально возможное объединение и гармонизация усилий разных стран. Это позволит сравнить информацию и экономичные подходы, а также повысить качество оценки воздействия. Лучше всего устанавливать необходимые контакты на стадии предварительного планирования.

**Работа
со средствами
массовой
информации**

Вслед за безопасностью человеческой жизни вторым приоритетом для средств массовой информации является популяризация историй о положении животных. Необходимо брать инициативу в свои руки, взаимодействуя со СМИ. Местные газеты, радио и телевизионные каналы могут внести свой вклад в работу при аварийных разливах нефти, информируя местное население, что надо делать, обнаружив загрязненных животных. Самыми полезными сообщениями будут контактная информация по ЦАСЭО и предостережения об опасности контактов с загрязненными дикими животными.

К призывам относительно финансирования или привлечения рабочей силы или источников снабжения материалами следует относиться осторожно: результаты могут быть непредсказуемыми или будут отвлекать внимание от критически важных операций. Представители новостных средств информации могут создавать большие проблемы, особенно если они не получили необходимую информацию. Репортеры и съемочные группы обычно ведут себя подобающе, если им надлежащим образом разъяснят важность ограничения доступа для общего благополучия и безопасности. Отрицательная информация может отразиться на моральном состоянии спасателей или обеспечении оперативных ресурсов для борьбы с последствиями для животных, но вряд ли можно ожидать, что средства массовой информации будут настроены враждебно к спасению диких животных.

**Подготовка
информационного
пакета для СМИ
на стадии
планирования
ликвидации разлива
поможет поддержать
хорошие отношения
с журналистами
во время самой
аварийной ситуации.**

Подготовка информационного пакета для СМИ на стадии планирования ликвидации разлива, особенно разделов, касающихся безопасности людей и воздействия нефти на диких животных, поможет поддержать хорошие отношения с журналистами во время самой аварийной ситуации. Организация официального веб-сайта (страницы на сайте), содержащего информацию о событии, будет приветствоваться не только СМИ как первым надежным источником информации, но и более широкой аудиторией. Весьма важно поддерживать эффективную связь и сотрудничество между центром аварийно-спасательных экологических операций и общими силами ликвидации кризисной ситуации в вопросах действий и передачи сообщений СМИ.

Завершение операции

Главными задачами на этом этапе являются очистка, восстановление и консервация помещений и оборудования. Нередко остаются запасы материалов и оборудования, которые необходимо отсортировать, оценить, сохранить и/или вернуть владельцам.



2. Оборудование лагеря



Условно лагерь можно поделить на 4 зоны: проживания добровольцев; ветеринарную; содержания животных (птиц); накопления и временного хранения отходов.

2.1. Зона проживания добровольцев



В зависимости от конкретных условий места аварии, удаленности его от населенных пунктов и наличия в них доступного жилья, добровольцев можно поселить в палаточном лагере или стационарных помещениях, позволяющих разместить людей. Обязательным условием при организации зоны проживания является наличие (организация) душевых с горячей водой. Количество спальных мест определяется необходимым количеством добровольных участников спасения в зависимости от количества пораженных птиц.

2.2. Ветеринарная зона



Для ее организации можно использовать существующие помещения, снабженные электричеством или расположенные вблизи от стационарного источника, а также палатки армейского образца.

Помещение (палатка) может обогреваться при помощи стационарного источника или переносными обогревающими устройствами, работающими от разных источников тепла (электрические, газовые нагреватели, печки-буржуйки на твердом топливе, дизельные генераторы). Обращайте особое внимание на безопасность использования нагревательных приборов.

Водоснабжение осуществляется из стационарных источников. При их отсутствии организуют автономные запасы воды, используя различную тару (цистерны, ведра, тазы, умывальники и т. д.). Необходимо учитывать, что отмывка птицы от нефтепродуктов потребует большого количества теплой воды. При организации автономного водоснабжения необходимо предусмотреть возможность нагрева воды электрическими нагревателями или иными удобными способами.

Ветеринарное оснащение в обязательном порядке требует оборудования мест (столов) для осмотра птиц и оказания им ветеринар-



© A. Makarov

ной помощи. Кроме того, в помещении устанавливают шкаф или набор коробок, содержащих необходимый запас медикаментов, фиксирующего материала, ветеринарных инструментов и приспособлений. Необходим также определенный запас моющих средств, гигроскопичного материала, коробок для временной передержки очищенных птиц и т. д.

Источник фотографий: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»

В помещениях ветеринарной зоны необходимы запасы коробок, медикаментов, моющих средств и других расходных материалов



© T. Jokinen

Учитывая, что работа с птицами включает мытье, обсушивание гигроскопическим материалом, ветеринарные процедуры, необходимо предусмотреть емкости: для сбора вод, загрязненных нефтепродуктами и моющими средствами, использованной ветоши, перевязочного материала и других отходов; погибших птиц. По мере накопления отходы необходимо вывозить самостоятельно или на основе договоренности со специализированной организацией в соответствующие места их размещения и утилизации.

Требования к объекту реабилитации загрязненных птиц:

- наличие одного просторного помещения (предпочтительно размер спортзала) для размещения и обработки загрязненных птиц (с возможностью установки бассейнов для водоплавающей птицы);
- неограниченные количества теплой воды (39–41 °C) под хорошим напором для очистки птиц;
- средства удаления использованного раствора для очистки и промывки, наличие резервуаров для его удаления — слив нефильтрованных жидкостей загрязненных нефтепродуктами в общую канализацию строго запрещен, это может привести к засорению труб и выходу из строя очистных систем;
- емкости для хранения медицинских или твердых нефтесодержащих отходов, например, емкости хранения и перевозки использованных шприцов, загрязненной ветоши и коробок с подстилками к согласованным объектам утилизации отходов;
- хорошая вентиляция, способствующая выводу излишних паров нефти и влаги и помогающая предотвратить болезни;
- регулирование температуры, борьба со сквозняками и сохранение тепла (24–26 °C);
- подвод электричества, минимум 200 ампер, 120/240 вольт, однофазный ток и (при возможности) прерыватель замыкания на землю;
- система связи — по крайней мере, одна телефонная линия или иная форма связи, находящаяся в стороне от животных и деятельности по очистке;



- одно или больше небольших помещений функционального назначения;
 - прилегающая внешняя зона/открытая площадка для хранения оборудования и проведения мер, например подготовки птиц к выпуску на волю;
 - отдельное помещение для хранения и приготовления пищи;
 - отдельное помещение для проживания и гигиены персонала;
 - необходимые меры по охране объекта;
 - место для парковки.

© J. Poikonen, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



У Финского общества
мобильной очистки
птиц есть специальные
контейнеры,
подготовленные
и оборудованные
для реабилитации птиц,
пострадавших от нефти

2.3. Зона содержания птиц



При оптимальных условиях организации лагеря или большом количестве пострадавших птиц необходима организация двух участков: помещения для обсыхания отмытых птиц и несколько вольеров для содержания (по видам и группам), в которых будут размещены птицы прошедшие очистку и уже обсохшие.

Помещение для обсыхания птиц

При большом количестве пострадавших птиц необходимо подготовить специальное помещение, в котором будут размещены птицы, прошедшие очистку оперения от нефтепродуктов. В дождливые дни или зимой в этом помещении необходимо оборудовать принудительную вентиляцию и обеспечить стабильную температуру на 5–7 °С выше температуры воздуха снаружи. Пол должен быть сделан из моющегося материала. Летом в солнечную погоду достаточно натянуть кусок маскировочной сети, которая обеспечит поступление солнечных лучей и в то же время предотвратит перегревание птиц, и размещать птиц под ней.

Обустройство вольера для содержания (реабилитации) птиц

Периметр и верх вольера делают из нетравмирующего материала. Лучше всего для этой цели подходит мелкая рыболовная сеть с ячейкой не более 5 мм (при большем размере ячей птицы могут запутаться в сетке, травмироваться или погибнуть). Размеры вольера определяются ви-

довым составом (размерами) и количеством птиц. В одном вольере можно содержать представителей разных видов, если агрессивное поведение между ними отсутствует или несущественно.

В вольере устраивают: места локального обогрева, укрытия, кормушки, поилки, купальни (при необходимости), а также насесты.

Для локального обогрева используют тепловые (красные) лампы мощностью 200–250 ватт. Необходимо наличие укрытий, особенно в зоне локального обогрева, в виде невысоких заборчиков. Укрытие можно выполнить из фанерных или дощатых щитов, камышовых матов и т. п.

Кормушки из легко моющегося материала должны быть установлены в нескольких местах, что обеспечивает рассредоточение птиц в вольере и снижает конкуренцию за корм.

Емкости с водой (также из легко моющегося материала) небольшой глубины для питья и купания расставляют в нескольких местах.

Пол вольера необходимо выстилать гигроскопичным и легко заменяемым материалом: древесные опилки, соломенная или камышовая сечка, сухие водоросли и т. д.

На разных уровнях горизонтально устанавливают ветви деревьев, которые птицы используют для отдыха. Эти насесты позволяют разместить в вольере без изменения его площади большее количество птиц и избежать их контакта с экскрементами.



Волонтеры, спасавшие птиц во время аварии в Керченской проливе, делали вольеры из подручных материалов

© O. Pogoda



3. Работа

с животными



3.1. Воздействие нефти на животных



Чаще всего от нефтяного загрязнения при аварийных разливах страдают птицы, но жертвами могут оказаться и другие представители животного мира — беспозвоночные, рыбы, амфибии, рептилии и млекопитающие. В данном пособии активные действия по спасению и реабилитации рассматриваются только в отношении птиц.

В зависимости от уязвимости особей, химического состава конкретного нефтепродукта или их смеси, погодных условий, времени и длительности контакта и множества других факторов, нефтепродукты действуют на животных по-разному. В целом все виды воздействия можно разделить на токсические и физические.

Нефтепродукты вызывают раздражение слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, что приводит к диарее и потере жидкости. При выхаливании паров раздражение слизистой дыхательного тракта может вызвать гиперемию, тромбоз сосудов легких и экссудативную пневмонию.

Системные изменения, возникающие при контакте организма с нефтепродуктами:

- *прямой токсический эффект* — гемолитическая анемия, возникающая на 3–6 день от начала воздействия;
- *поражение печени* — печеночный гемосидероз, диссоциация гепатоцитов и гепатонекроз;
- *поражение почек*: дегенерация почечных клубочков и некроз почки;
- *поражение надпочечников*: гиперплазия и некроз;
- *иммуносупрессия*;
- *эмбриотоксичность*.

Некротические энтериты могут быть обусловлены вторичной бактериальной инфекцией.

Не следует также недооценивать и эффекты, связанные с пребыванием дикого животного в неволе, которые могут включать в себя травмы, повреждения перьев или кожи, отсутствие аппетита и распространение инфекционных заболеваний. Нужно максимально постараться избежать этих вторичных эффектов и минимизировать время пребывания животных в неволе.

Птицы

Первое и зачастую наиболее существенное воздействие на птиц оказывает внешнее загрязнение перьев в результате контакта с нефтью. При этом нарушается структура оперения, которая удерживает тепло у тела птицы и препятствует попаданию холодного воздуха и воды на ее кожу. В результате у загрязненной птицы нарушается способность к терморегуляции.

Большинство животных в этих условиях быстро переохлаждаются (гипотермия) или перегреваются (гипертермия) и ищут укрытие, чтобы уцелеть. Те, кому удается достигнуть берега, зачастую не способны найти пищу. Их организм обезвоживается и теряет глюкозу



(гипогликемия). Часто ослабленные птицы становятся жертвами хищников.

Когда птицы чистят перья клювом, поедают загрязненную добычу или растительность или пьют загрязненную воду, нефть попадает внутрь и также причиняет вред. Опасно не только физическое присутствие нефти в желудочно-кишечном тракте, но и всасывание ее ядовитых компонентов, таких как полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).

У загрязненных животных происходит стремительное обезвоживание организма, связанное со снижением потребления пищи, с диареей и снижением абсорбционных свойств из-за болезненной раздражительности желудочно-кишечного тракта, с возросшими метаболическими потребностями из-за гипо- или гипертермии. В соленой воде обезвоживание у птиц происходит гораздо интенсивнее за счет нарушения работы желез, выводящих соли.

Нефть и нефтепродукты вызывают раздражение желудочно-кишечного тракта, изъязвление и разрушение микроструктуры кишечника. Печень не справляется с фильтрацией и выводом ПАУ и продуктов их биотрансформации (метаболитов). В результате происходит отравление. У птицы нарушается воспроизведение эритроцитов, развивается анемия, слабеют функции иммунной системы.

Вдыхание летучих испарений может вызвать поражение легких и ингаляционную пневмонию, а также нарушения работы нервной системы, например, нарушение координации движений (атаксию).

У птиц, выживших после загрязнения нефтью, меняется поведение, из-за чего они гораздо реже участвуют в размножении. Если такие птицы все же находят пару и делают кладку, эмбрионы и вылупившиеся птенцы часто развиваются медленно или неправильно.

Внешние эффекты:

- повреждение меха или оперения
- раздражение кожи
- гипотермия
- ослабленная способность к поискам пищи

Общие внутренние эффекты:

- повреждение органов
- гастроинтестинальное раздражение
- гематологические изменения

Популяционные изменения:

- снижение численности
- смещения популяции
- неправильное формирование молодых особей или их смерть

Репродуктивные эффекты:

- патологическое поведение
- ослабленная способность к размножению
- неправильное формирование или смерть эмбриона
- неправильное формирование молодых особей или их смерть

Последствия воздействия нефти на животных и их популяции



3.2. Как оценить масштабы воздействия



Составление отчета об аварийной ситуации и его публикация

В такой отчет должны быть включены

оценка масштаба загрязнений, количество и видовой состав жертв, результаты работ, а также рекомендации по внесению изменений

в план аварийно-спасательных работ.

Утилизация трупов, загрязненных материалов и воды полностью находится в ведении государственных организаций, ответственных за ликвидацию аварии.

- рассчитать видовой, половозрастной и количественный состав пострадавших животных;
- постараться максимально точно определить происхождение колонии/популяции;
- указать необходимую информацию в отчете доступного формата;
- изучить тенденции выживания вида или популяции в потенциально затрагиваемых колониях (в тех случаях, когда существуют данные наблюдений).

Отчет об аварийной ситуации и мерах по ее ликвидации может быть использован в будущем для справок. В такой отчет должны быть включены оценка масштаба загрязнений, количество и видовой состав жертв, результаты работ, а также рекомендации по внесению изменений в план аварийно-спасательных работ. Рекомендуется опубликовать отчет в виде доклада международного уровня, получившего независимую экспертную оценку, с тем чтобы полученный опыт можно было распространить в международном масштабе.

Оценка потерь среди птиц на море

Важно оценить общую смертность, а не просто подсчитать количество птиц, вынесенных на берег. Поэтому, возможно, потребуется составить оценку количества жертв среди птиц на море. Эксперименты, имитирующие дрейф, помогут определить, насколько велика вероятность того, что загрязненные птицы будут вынесены волнами на берег. Это особенно полезно при разливах вдали от берега. При авариях, произошедших вблизи берега, когда большинство птиц остаются живыми, выбравшись на берег, потери на море могут быть сочтены незначительными.

Береговые обследования загрязненных птиц

Исследования по результатам поисков и сбора птиц после разлива нефти показали, что некоторое число трупов не удается найти. Этот момент следует принимать во внимание, оценивая общую смертность во время аварийной ситуации.

Такие потери могут стать результатом:

- сноса в море — птиц, трупы которых прибывает к берегу, а потом уносит обратно при отливе;
- действий хищников/падальщиков;
- эффективности поисков — птицы могут не заметить из-за их окраски или малых размеров или же из-за метода поисков (например, пеший обход или на автомобиле); кроме того, некоторые особи могут уходить далеко от воды в поисках укрытия в дюнах или растительности;
- отлета из данной зоны — птицы, особенно загрязненные незначительно, могут покинуть данный район;
- удаления или захоронения местным населением — возможно, необходимо проинформировать население о важности сообщений о находке погибших животных.

Утилизация трупов, загрязненных материалов и воды полностью находится в ведении государственных организаций, ответственных за ликвидацию аварии.

3.3. Что делать с мертвыми животными?



Загрязненных животных, а также трупы погибших необходимо тщательно собрать.

Загрязненных животных, а также трупы погибших необходимо тщательно собрать. Это поможет избежать ряда медицинских проблем, вторичного загрязнения, а также определить степень воздействия катастрофы на те или иные виды, определить размер ущерба, нанесенного природе в целом и конкретным видам. Необходимо разделять действия, направленные на сбор трупов и сбор (отлов) пострадавших живых животных.

Собранные трупы доставляют в центр аутопсии и регистрируют. Каждый труп должен быть промаркирован для последующей идентификации и анализа. Необходимо подробно указать местонахождение, дату нахождения и причину смерти животного. Если оно погибло в процессе реабилитации, надо указать все дополнительно предпринятые меры, такие как очистка, отбор проб крови, кормление и т. д. При большом количестве трупов промаркированные туши следует при возможности подвергнуть глубокой заморозке. Если их количество невелико и средств достаточно, лучше сразу провести необходимые измерения.

Трупы следует сохранять для последующего изучения, сбора фактов (юридическое требование в некоторых странах) или научных исследований. После окончания исследований трупы надлежащим образом утилизируют.



Тщательный сбор трупов животных позволит избежать ряда медицинских проблем, вторичного загрязнения, а также оценить масштабы бедствия



Собранные трупы маркируют для последующей идентификации и анализа. Необходимо подробно указать местонахождение, дату нахождения и причину смерти животного

Вскрытие

Для уточнения состава видов потребуется идентификация погибших животных специалистами. Может потребоваться вскрытие для установления возрастных и половых категорий. Для определения возможных районов происхождения вынесенных на берег птиц потребуется тщательное документирование окольцованных особей и сбор биометрических данных. Могут также потребоваться образцы тканей, необходимые для последующих судебных разбирательств. В некоторых странах в рамках текущих программ патолого-биологических исследований животного мира, обычно функционирующих в затронутых районах, при возможности проводят полное обследование трупов животных. Рекомендуется заранее обсудить с органами, ответственными за управление ликвидацией последствий разливов нефти, статус работ по вскрытию в процессе ликвидации для получения разрешения.



3.4. Этапы работы с загрязненными животными



Предотвращение загрязнения

Обработка и лечение пойманных диких животных должны неизменно рассматриваться как «последнее средство», применяемое, если усилия по профилактике загрязнения оказались безуспешными.

Физическая обработка потребует наличия четких задач и тщательно продуманной стратегии сортировки, согласованной со всеми заинтересованными сторонами.

Первичная сортировка необходима на берегу, для определения животных, не подлежащих транспортировке и реабилитации. Осмотр собранных животных производится специалистом, который несет ответственность за решение об эвтаназии.

Обработка живых загрязненных животных будет успешной, если помнить об имеющихся ресурсах и стратегиях.

Поиски и отлов

Иногда при аварийном разливе можно предотвратить загрязнение диких животных. В таких случаях важно определить возможность применения профилактических мер, руководствуясь технической оценкой ситуации, вероятностью успеха и обоснованной эффективностью затрат.

Подробный обзор мер профилактики загрязнения, применяемых в других странах, находится в т. 1, гл. 3.

Сбор загрязненных нефтью диких животных в большинстве случаев будет происходить на берегу. Однако существуют ситуации, когда необходимо ловить птицу на воде, если это увеличит ее шансы на выживание (длительное нахождение загрязненной птицы в воде снижает температуру тела и приводит к истощению).

До начала работ по поиску и поимке животных необходимо обеспечить безопасность работ и здоровья людей, установить прямую связь с общим центром оперативного руководства, обеспечить доступ к берегам и наладить четкое взаимодействие между всеми направлениями ликвидации последствий нефтяного разлива. Список оборудования и снаряжения для команды ловцов находится в Приложении 9.

Потребуется обеспечить сбор и передержку отловленных животных для дальнейшей транспортировки к центру реабилитации или центральному пункту сбора. Подходящими контейнерами для большинства пернатых будут хорошо проветриваемые картонные коробки.

Для безопасной и эффективной поимки потребуются опыт ловли животных и применения необходимых средств защиты. Поимка крупных птиц потребует определенного обучения. Если по какой-то причине будет сомнено, что эти действия сопряжены с опасностью для людей, то от поимки следует отказаться.

Отлов птиц производится в первую очередь в местах их массового скопления, что позволяет в достаточно короткие сроки изолировать большое количество птиц.

Поиск птиц проводится путем визуального осмотра местности. Если катастрофа затронула водный объект, производится осмотр береговой



© О. Петрова

Подходящими контейнерами для сбора и передержки птиц служат картонные коробки

Источник фотографий: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



линии, прибрежной полосы и акватории с лодок и других плавсредств. На пересеченной местности, а также при наличии большого количества потенциальных убежищ и укрытий предпринимается прочесывание местности. При этом необходимо досконально осматривать все потенциальные укрытия, которые могут использовать птицы: пространство, ограниченное низко нависающими ветвями деревьев, камнями, кутины тростника, другой водно-болотной растительности, высокой травы на берегу, постройки и т. д. Чем эффективнее (четко, быстро, без напрасных преследований) проводится эта работа, тем ниже уровень стресса и меньше времени требуется для восстановления пойманных пернатых.



Подготовка и проведение отлова

При отлове птиц необходимо использовать одежду неярких тонов, лучше камуфляж, это затруднит идентификацию человека как объекта угрозы.

При приближении человека птицы, в зависимости от степени поражения, пытаются улететь, уйти в тростники, в воду или затаиться. Птицы, имеющие нелетальное загрязнение оперения, сохраняют способность

к полету. Исходя из этого, следует предусмотреть несколько сценариев отлова.

Отлов птиц, неспособных к полету или перелетающих низко на незначительные расстояния

Для эффективного отлова необходимо исключить возможность ухода птиц на воду или в тростник. Это достигается установкой сетей до 1–1,5 м высотой с ячейй 10–12 см (сеть такой высоты доступна для приобретения, а также легка в установке, ее предназначение — остановить бегущих птиц, не способных взлететь) или заблаговременной расстановкой людей вдоль береговой линии. Такой способ отлова наиболее эффективен на участке берега, где регулярно концентрируются птицы. Можно искусственно создать места, часто посещаемые птицами, путем организации подкормки.

Заграждение из сети длиной 20–30 м устанавливается на пологом берегу водоема или иной территории, которую птицы воспринимают как потенциальное укрытие. Крылья сети на 2–3 м ориентируют под углом внутрь берега, чтобы исключить быстрый выход птиц, идущих вдоль сети. У крыльев остается по одному ловцу, остальные выходят на стартовую линию, выстраиваются цепью и двигаются к сети, оттесняя к ней птиц. Птиц отлавливают без применения подручных средств руками, либо с использованием сачков или (особенно для крупных и сильных птиц) сетей и кусков материи. Сбор осуществляется в процессе преследования, оттеснения птиц и их концентрации у заграждения.

Вне скоплений птиц отлов осуществляется руками, с помощью ткани или с использованием сачка в ходе прочесывания территории и патрулирования акватории водных объектов.



© О. Петрова

Птиц отлавливают руками или сачком

Отлов летающих птиц

Один из наиболее эффективных способов отлова летающих птиц — использование специальных приспособлений, в том числе тайника, применяемого для отлова птиц на земле на подкормке. Положительные моменты: минимальное стрессовое воздействие, по сравнению с другими методами; достаточно высокая эффективность; отрицательные моменты: требуется определенное время для установки тайника и привыкания птиц к нему.

Транспортировка и сортировка

Подготовка к перевозке в определенный заранее центр для первоначальной сортировки или стабилизации имеет решающее значение и зависит от соответствующих расстояний и местности. Часто применяется автотранспорт, но пригоден также водный и воздушный транспорт, если животные хорошо подготовлены к такой перевозке.

Иностранные методики основаны на передержке поступивших птиц в течение 24 часов и более, при проведении насильтственного кормления и отпаивании регидроном или аналогичными препаратами.

Опыт, полученный в ходе спасения птиц во время Керченской аварии, показал неприменимость этой методики в наших условиях. Регуляр-

ное проведение указанных процедур увеличивает стрессирование птиц. При этом сохраняется загрязнение тела и, как следствие, продолжает развиваться интоксикация организма за счет проникновения нефтепродуктов через кожу, слизистую ротовой полости.

Учитывая эти факты, мы предлагаем следующий порядок действий.

1. После доставки птиц в лагерь проводится первичный визуальный осмотр поступивших птиц с целью определения состояния птиц и их сортировка (см. гл. 2, раздел «поступление/сортировка»). Его проводит ветеринарный специалист или группа добровольцев под его наблюдением.

2. После первичной сортировки прибывших в лагерь птиц необходимо сразу приступить к их непосредственной обработке. В первую очередь проводится очистка птиц категории 1, так как шансов выжить у них гораздо больше, чем у остальных, уровень загрязнения тела ниже и, следовательно, требуется меньше времени и физических усилий для очистки одной птицы.

Возможность реабилитации птиц из 2-й и 3-й групп оценивается на месте и зависит от



© О. Петрова

Авария в Керченском проливе

возможностей реабилитационного лагеря:

- количества помещений и площадей для передержки всех птиц;
- количества пострадавших птиц;
- количества добровольцев;
- лимита моющих средств, лекарственных препаратов и других расходных материалов.

Если невозможно оказать помощь всем птицам, рассматривается вопрос об эвтаназии (умерщвлении) особей, шансы выживания которых низки. Эту процедуру выполняют только профессиональные ветеринарные врачи. Необходимо заранее решить вопросы мест хранения погибших и подвергнутых эвтаназии птиц, их вывозки на полигоны захоронения или уничтожения.

В связи с гибелю птиц в процессе спасательной операции, а также с применением эвтаназии, необходимо проводить разъяснительную работу с добровольцами, следить за их психологическим состоянием. Имеет смысл привлечь специалистов, способных организовать необходимую психологическую поддержку персонала, в том числе профилактику эмоционального выгорания работников и помочь при индивидуальных травматических реакциях.

После сортировки и до начала очистки птиц вновь распределяют по коробкам и размещают в помещении с температурой воздуха около +10–15 °С. Помещение должно иметь хорошую вентиляцию, т. к. пары нефтепродуктов не менее токсичны, чем сами нефтепродукты. Если погодные условия позволяют (теплое время года), лучше разместить птиц на улице.

Сортировка

В центры сортировки поступают животные в разном состоянии — от весьма ослабленных, с высокими степенями загрязнения (см. т. 1, гл. 2.1 — прим. ред.), до вполне здоровых и оживленных особей, загрязненных совсем немного. Процесс сортировки помогает отобрать именно



Процесс сортировки помогает отобрать именно тех, у которых есть наилучшие шансы пережить последующую обработку и вернуться в привычную среду обитания после реабилитации

Сортировка:

распределение пострадавших животных по группам, соответствующим режимам обработки

тех, у которых есть наилучшие шансы пережить последующую обработку и вернуться в привычную среду обитания после реабилитации.

При принятии решений по сортировке нужно учитывать природоохранную ценность вида, возрастные приоритеты или имеющиеся ресурсы. В отношении видов с низким приоритетом и имеющих немного шансов вернуться на волю может быть предусмотрена эвтаназия. Сортировка обычно проводится при поступлении животных. Их обследует квалифицированный персонал, данные по каждой особи фиксируются. Основной перечень критериев сортировки всегда можно скорректировать в зависимости от конкретных обстоятельств.

На практике сортировка позволяет распределить найденных птиц по различным режимам обработки на основе клинических признаков и вероятности положительного исхода.

При ограниченных ресурсах приоритетом сортировки может стать отбор птиц, включенных в региональные, федеральные или международные Красные книги, независимо от степени повреждения. В этом случае к обработке животных, представляющих меньшую ценность, переходят во вторую очередь.

Эвтаназия, или гуманное умерщвление животных, может ошибочно восприниматься как «неудача». Однако вероятность выживания и возвращения в природу животных, сильно загрязненных, истощенных, страдающих от сопутствующих заболеваний или травм, невысока. Считается, что гуманнее усыпить таких особей, чем пытаться реабилитировать.

Пример сортировки

В данном примере организация режима сортировки для птиц подразумевает разделение на три категории:

Категория 1:

- птицы, физически здоровые;
- птицы с температурой не ниже установленного значения;
- установленные половозрелые взрослые особи.

Признаки: птицы слабозагрязненные, с высокой степенью жизнеспособности: активны, сопротивляются, проявляют агрессию к человеку. Пытаясь вырваться, отбиваются клювом и лапами.

Категория 2:

- птицы с температурой ниже установленного значения;
- птицы средней жизнеспособности.

Признаки: загрязнено около 25% поверхности тела, двигательная активность снижена, но пытаются защищаться клювом и лапами.

Категория 3:

- птицы с пониженной упитанностью;
- птицы, страдающие от множественных травм;
- птицы, нуждающиеся в лечении, которое невозможно провести на месте.

Признаки: птицы малоактивные, вялые, могут с трудом удерживать голову вертикально, не пытаются вырваться из рук или защищаться. Низкая активность и жизнеспособность птиц из этой группы связанны с сильным загрязнением перьевого покрова нефтепродуктами, что вызывает сильную интоксикацию и приводит к развитию необратимых изменений в организме — токсическому острому гепатиту, почечной недостаточности. Второй причиной снижения жизнеспособности может быть переохлаждение, когда температура птицы падает ниже 36 °C (если разлив нефтепродуктов произошел в холодное время года). В этой группе будет наблюдаться самая высокая смертность.



Птиц с одной степенью загрязнения, спокойных и не проявляющих агрессии друг к другу, можно перевозить по нескольку в одном контейнере

Транспортировка живых животных

Транспортировка для птиц сама по себе является источником стресса, и чтобы снизить потери, нужно соблюдать несколько правил.

В план транспортировки необходимо включить конкретные рекомендации по контейнерам, указать требования к необходимому пространству для них, включая количество особей на один контейнер, к вентиляции и температурному режиму, а также к технике обработки перед транспортировкой.

Бланки сопроводительных листов для транспортировки птиц см. в Приложении 11.

Основные требования к транспортировке:

- хорошая вентиляция в каждом контейнере: нефтяные пары токсичны, проблема усугубляется ограниченностью пространства и температурой;
- поддержание оптимальной температуры среды: она должна быть не слишком высокой и не слишком низкой;
- учет совместимости видов и особей, размещенных в одном контейнере. Драки могут возникнуть даже между особями одного вида;
- учет степени загрязненности особей, помещаемых в один контейнер;
- надежность и удобство контейнеров: они должны обеспечивать поддержание вентиляции и температурного режима, быть удобными для переноски и хранения. Для более крупных животных могут потребоваться специально сконструированные емкости;
- хорошая общая вентиляция транспорта.

Стабилизация

Стабилизация на раннем этапе будет способствовать восстановлению жизнедеятельности животных

Стабилизация на раннем этапе будет способствовать восстановлению жизнедеятельности животных. После того, как пострадавшие особи успокоятся и согреются, уровень стресса снизится, можно приступить к лечению, кормлению и регидратации. Необходимость в отмывании жертв на этом раннем этапе в основном отсутствует, но нужно побеспокоиться об очистке наиболее загрязненных особей и/или удалить особенно токсичные вещества.

Важно поддерживать нормальную температуру тела пострадавшего животного. Для птиц нормальная температура 40–42 °С. По литературным данным, критической является температура менее 32,5 °С.

При гипотермии птицу содержат в помещении при температуре 22–26 °С. При более высокой температуре окружающей среды возможен перегрев.

Обустраивая места содержания птиц, необходимо принять меры по предотвращению побегов, и поэтому внутри здания понадобятся клетки или вольеры. Можно использовать готовые клетки, резервуары или ящики в зависимости от состояния и особенностей подопечных. В клетках следует обеспечить достаточно вентиляции и места, чтобы птицы чувствовали себя комфортно. Клетки должны легко очищаться или иметь съемные



Питание, вода, чистота среды и своевременное выявление ухудшения состояния птиц так же важны, как и ветеринарный уход

поверхности. Для водоплавающей птицы необходимо оборудовать клетки сетями и размещать птицу в подвешенном состоянии. Водоплавающая птица не приспособлена к долгому нахождению на твердой поверхности из-за анатомических особенностей.

Если погодные (теплое время года) и территориальные условия позволяют, можно разместить птиц на улице.

Питание, вода, чистота среды и своевременное выявление ухудшения состояния птиц так же важны, как и ветеринарный уход.

С ветеринарной точки зрения период стабилизации включает в себя восстановление водно-солевого баланса (реконструкцию), витаминотерапию (для купирования последствий стресса) и дезинтоксикационную терапию. Для истощенных птиц важно также искусственное кормление. Визуально определить упитанность птицы можно по состоянию грудных мышц — киль не должен прощупываться. Все эти процедуры можно объединить и свести стресс к минимуму.

Антибиотикотерапия может проводиться при необходимости, т. к. стресс и воздействие нефти сильно подавляют иммунитет. Противогрибковая терапия показана для профилактики в областях, неблагополучных по аспергиллезу, независимо от устойчивости диких птиц в популяциях.

На этом этапе также происходит сортировка, основывающаяся на динамике состояния птицы и, если позволяет техническое оснащение, на результатах анализа крови. Анализ крови на гематокрит и электролитный состав информативен для оценки дальнейшей выживаемости птицы — выявляется дегидратация, анемия, гемолиз.

Стабилизация, по литературным данным, длится от 4 до 8 дней.

Очистка

На каждую птицу нужно 2 человека — один моет, второй держит.

Если животное крупное, могут потребоваться помощники

По мере улучшения состояния животного можно будет заняться его очисткой. В первую очередь механически удаляют нефтепродукты с перьевого покрова. Покровы птицы обтирают гигроскопическими материалами, чтобы максимально удалить нефтепродукты из оперения. Для удобства работы с птицей и снижения стресса необходимо дезориентировать птицу в пространстве, закрыв глаза. Один из простейших и безопасных для птицы способов — надеть ей на голову носок. Это резко снижает активность и сопротивляемость птицы и бережет работающих с ней людей от ударов клюва.

На каждую птицу нужно 2 человека — один моет, второй держит. Если животное крупное, могут потребоваться помощники. Экипировка работников должна соответствовать технике безопасности (см. выше — обмундирование добровольцев).

Для очистки птиц применяют гигиенические бытовые моющие средства (например, Fairy, AOC, Amway). Температура раствора должна быть около 25–30 °С. В работе используют щетки, губки, салфетки и т. п.

Птицу погружают в емкость (таз) и методично отмывают крылья, хвост, спину, брюшко, шею. Важно своевременно менять грязную воду, при этом не охлаждая птицу — т. е. заранее подготовить тазы с чистым раствором. В детергенте птицу моют до визуальной чистоты. Затем нужно смыть детергент и восстановить структуру пера. Для этого применяют душ с достаточно сильным напором воды. Струю воды направляют вдоль пера, смывая мыло. Процесс промывки продолжается до восстановления водоотталкивающих свойств пера. На этом этапе надо следить, чтобы одежда смывающих отличалась от одежды

© J. Poikonen, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



© M. Gotland, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



Процесс отмыки мойщиков — для предотвращения повторного загрязнения. Следует учитывать, что обычно полностью отмыть птицу за один раз не удается.

© P. Seppänen, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



Возможно, эту процедуру придется повторять в течение 3–8 дней.

После отмыки птицу сажают в клетки в помещении для просушки. Чтобы обеспечить активную циркуляцию теплого воздуха, используют фены для груминга или обычные тепловентиляторы. В сушильне поддерживается повышенная температура — 30–35 °С. Мелкую птицу сушат около 30 минут, крупную — несколько часов. После процедуры птица может быть выпущена на воду (бассейн).

Водоплавающих птиц можно содержать на воде, но им необходим доступ к сухим участкам. В этот период необходимо обеспечить регулярное наблюдение за подопечными, чтобы

В вольерах необходимы укрытия, где птицы могли бы переждать непогоду или просто спрятаться

иметь возможность оценить водоотталкивающие свойства их оперения, физическое состояние, поведение и готовность к выходу на волю. Оценка последнего фактора должна быть такой же тщательной, как при первоначальном осмотре, и возврат каждого животного к нормальному состоянию нужно документировать.

© T. Ninimäki, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



© V. Klötzter, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



Необходимо позаботиться о том, чтобы птицы не могли сбежать

Пол из мягкой сетки особенно важен для птиц, много времени проводящих в воде



Реабилитация и возвращение в природу

© V. Klötzer, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



Птицы разных видов нуждаются в разных рационах

Для рыбоядных ныряющих птиц важно полное восстановление параметров крови, иначе они не смогут охотиться и питаться и в природе погибнут. Водоотталкивающие свойства пера восстанавливаются за 4–5 дней. Поэтому период реабилитации включает содержание птицы на воде (в бассейнах), кормление, при необходимости лечение и мониторинг состояния.

Птиц кормят в соответствии с их видовыми потребностями. Рыбоядным видам, таким как чайки, поганки, необходима рыба. Хищным птицам — орланам, орлам, соколам — мясо (курятину, перепелятину, говядину, при возможности — живой корм (мыши, крысы)). Растительноядным — лебедям, уткам, лысухам — мешанка из 1 части овощей (натертая морковь, тыква, капуста), 1 части концентратов (смесь пшеницы, кукурузы, ячменя, риса и пр. или комбикорма для птиц) и 0,2 части кормов животного происхождения (мясной или рыбный фарш, творог, отварные яйца). В вольерах обязательно стоять отдельная кормушка с гастролитами — промытой галькой (2–4 мм), ракушечником.

При отказе от самостоятельного питания птицу кормят принудительно. Для ослабленных птиц корма измельчают, разводят солевым раствором до состояния кашицы и задают в зоб через катетер при помощи шприца Жане. Принудительное кормление проводят 2–3 раза в день до тех пор, пока птица не начнет брать корм самостоятельно.

Птица считается готовой к возвращению в природу если:

- птица активная, самостоятельно ест и аппетит в норме;
- перьевые покровы не намокают при контакте с водой;
- птица взлетает с воды, без необходимости сушиться;
- упитанность хорошая;
- гематологические параметры в норме (важно для ныряющих видов).

Планируя возвращение животных на волю после завершения курса реабилитации, следует учитывать, во-первых, их способ добывания пищи, время миграции, особенности брачного поведения, во-вторых, стадию очистки в зоне возврата в природу и вокруг нее, в-третьих, прогноз погоды и время суток. Все эти факторы в совокупности могут отразиться на возможностях выживания животных после их возвращения в естественную среду.

Данный процесс следует проводить под контролем специалистов.

Каждую особь перед выпуском на волю следует пометить. Для этого существует целый арсенал от обычных систем пассивной маркировки — колец до современных активных устройств, таких как радиопередатчики и спутниковые бирки. В этом обычно могут помочь специалисты по кольцеванию. Животных метят силами или под руководством опытных специалистов-зоологов соответствующего профиля.

Если используются признанные способы маркировки в рамках официальных схем, то данные будут в централизованном порядке фиксироваться, что позволит создать уникальную картину событий, связанных с процессом реабилитации.

© T. Ninimäki, источник: «Oiled Wildlife Response Protocols in the Central Baltic Sea»



Выпуская птиц обратно на волю, нужно учитывать, когда и как это делать

Приложение 1. Памятка для волонтера: риски спасательных работ



Приложения

- С животными:** **укусы, удары**
Уязвимые области: руки, запястья, глаза.
Меры контроля: перчатки, очки, хорошая техника обращения с животными — хорошее обучение и опыт.
Всегда помните, что Вы имеете дело с дикими животными, поведение которых может быть непредсказуемо;
- болезни, зоонозы, паразиты**
Меры контроля: перчатки, мытье рук, маски, соблюдение правил гигиены на участках обработки и ухода за животными.
- Нефть:** **раздражение кожи, раздражение глаз нефтяными парами**
Меры контроля: перчатки, очки, маски.
- Мытье:** **раздражение кожи**
Меры контроля: увлажняющий крем для рук, ограничение времени для мытья птиц.
- Работа на открытом воздухе:** **холод, лед, вода, солнце**
Меры борьбы (профилактики): подходящая одежда и обувь, крем для загара, шляпа, питье достаточного количества воды, надлежащее оборудование для работы в воде и на побережье.
- Работа в закрытом помещении:** **скользкие полы, электричество и вода, перегрев**
Меры профилактики: надлежащая одежда и обувь, знание и соблюдение правил санитарии-гигиены и техники безопасности, питье достаточного количества воды.
- Общие:** **физическое и умственное напряжение**
Меры профилактики: регулярные перерывы, достаточное питание и питье, обучение, хорошее знание своих задач. Контроль собственного благополучия и своевременное информирование руководителя.



Приложение 2.

Ключевые разделы плана спасения диких животных при нефтяном загрязнении



1. Раздел стратегии

Введение и рамки действий

- Органы власти и обязанности, комитет по координации
- Законодательные требования (разрешения для работы с животными, разрешения проводить реабилитацию, охраняемые виды, внутринациональная и международная транспортировка животных, управление отходами)
- Географические рамки плана
- Административные границы
- Взаимодействие с другими планами/презентация в центрах объединенного управления

Оценка риска

- Идентификация действий и рисков (движение танкеров и плохая погода)
- Типы предполагаемой разлитой нефти
- Уязвимые виды и среды обитания, сезонность
- Численность видов и их подверженность нефтяному загрязнению, виды, риск для которых наиболее высок
- Воздействие нефти на диких животных, оказавшихся под угрозой загрязнения
- Разработка сценариев загрязнения диких животных
- Виды, нуждающиеся в приоритетной защите и/или реабилитации
- Особые соображения местного порядка

Стратегия ликвидации разлива

- Основные принципы и задачи
- Ограничивающие и неблагоприятные факторы, многоуровневая концепция ликвидации
- Стратегия охраны здоровья и обеспечения безопасности человека
- Стратегия предотвращения контакта между животными и нефтью и профилактики загрязнения животных
- Стратегия мониторинга загрязненных диких животных (живых и мертвых) в море
- Стратегия поведения в отношении оставшихся в живых загрязненных животных (включая сортировку)
- Стратегия хранения и удаления нефтесодержащих отходов (твердые отходы и смывная вода)

Оборудование, материалы и работы

- Оборудование временного объекта
- Ветеринарное оборудование

- Технические средства поимки и сбора животных
- Средства информатики, связи и офисное оборудование
- Проверка, обслуживание и тестирование

Техническое обслуживание, людские ресурсы и обучение

- Отношения с Объединенной системой управления/Системой управления ликвидацией аварийных и кризисных ситуаций
- Руководитель ликвидации последствий для диких животных и вспомогательные функциональные подразделения
- Организационная схема управления ликвидацией кризисной ситуации
- Национальные (лицензированные) спасатели диких животных
- Международные спасатели и консультанты по вопросам воздействия нефти на животных
- Наличие людских ресурсов (на месте, по вызову)
- Наличие дополнительных кадров (добровольцы)
- Обучение/график инструктажей по ТБ и программа учений/тренировок

Организация связи и управление

- Подразделение по диким животным, система управления ликвидацией аварийных и кризисных ситуаций/ объединенная система управления
- Постоянные и временные объекты
- Средства связи полевой команды
- Отчеты, инструкции, карты, схемы и журналы аварийных действий (регистрация событий)
- Создание странички в интернете

Инициация и свертывание работ

Тренировка, обучение, пересмотры и исправление плана

Финансирование

- Финансовый контроль
- Иски

2. Оперативный раздел

Начальные процедуры

- Составление отчета об аварийной ситуации, предварительная оценка уровня работ
- Оповещение ключевых членов команды и местных властей
- Организация и комплектование персоналом центра управления
- Сбор информации (тип нефти, положение пятна, прогноз погоды, загрязненные особи в море, загрязненные особи на берегу)
- Выявление наиболее угрожаемых особей
- Оценка предполагаемых масштабов кризисной ситуации для диких животных на основе места, времени года, даты разлива

Планирование операций и порядок мобилизации

- Сбор всей команды спасателей
- Выявление безотлагательных приоритетов аварийно-спасательных работ
- Мобилизация незамедлительных мер
- Определение и организация объекта обработки животных
- Подготовка первоначального заявления для прессы
- Планирование среднесрочных операций (24, 28 и 72 часа)
- Решение по развертыванию спасательных работ до более высокого уровня
- Мобилизация или перевод в резервное состояние требуемых ресурсов
- Организация групп берегового поиска и сбора, средств связи и транспорта

Управление операциями

- Организация группы управления, включающей экспертов и консультантов
- Корректировка информации (прогноз погоды, наблюдения с воздуха, доклады из береговой зоны)
- Обзор и планирование операций
- Получение дополнительного оборудования, материалов и людских ресурсов
- Подготовка ежедневного журнала регистрации аварийных событий и докладов руководству
- Подготовка пресс-релизов для общественности и пресс-конференций
- Информационные совещания для местных и правительственные должностных лиц

Завершение операций

- Принятие решения о критических уровнях численности пострадавших животных, ниже которых поиски и отлов будут прекращены
- Прекращение работы, очистка, техническое обслуживание и замена оборудования
- Подготовка официального подробного отчета
- Обзор планов и процедур на основе усвоенных уроков

3. Раздел данных

Карты/схемы

- Береговые объекты, подъездные дороги, гостиницы и т. д.
- Карты/атласы распределения особей, сезонное распределение
- Рисковые места нахождения и предполагаемая трансформация нефти
- Типы береговой линии и зоны поиска, и стратегии сориентации
- Зональные планы (в случае отдаленных, усложненных или уязвимых мест)

Перечни

- Уязвимые виды и их подверженность загрязнению, естественный процесс развития, поведение в неволе, ожидаемый успешный исход реабилитации, распространенные болезни
- Оборудование для береговых поисков и сбора: СИЗ, сети и другие средства, пластиковые мешки, ярлыки, средства связи (в т. ч. сведения об из-

готовителе/поставщике, типе, размерах, нахождении, транспортировке, контактной информации, сроках доставки, стоимости и условиях)

- Объекты: постоянные реабилитационные центры, университетские лаборатории, склады
- Вспомогательное оборудование: средства связи, устройства для приготовления пищи, размещение, транспорт, средства гигиены и санитарии в полевых условиях, укрытие, холодильники и холодильные помещения, операторы, арендующие плавсредства (в т. ч. наличие, контактная информация, стоимость и условия)
- Контактная информация для организаций и указанных должностных лиц аварийной службы
- Соответствующая организация и сфера (-ы) ответственности: местные и центральные власти, организации по охране животных, университетские факультеты, центры реабилитации диких животных и т. д. (включая контактное лицо, положение и сферу ответственности, адрес, телефон, факс, электронная почта)
- Источники людских ресурсов: ветеринарные доктора и ассистенты, санитарки по уходу за животными, специалисты-аналитики в вопросах аутопсии, местные власти, поставщики провизии, охранные фирмы, добровольцы (в т. ч. наличие, численность, контактная информация, затраты и условия)
- Эксперты и консультанты: профессиональные команды ликвидаторов загрязненности диких животных, специалисты по ТБ (в т. ч. их наличие, контактная информация, стоимость и условия)
- Контрольные списки: комплектование штатов, ветеринарные комплексы, требования к объектам, комплекты поисковых команд, таможенные вопросы, управление отходами, инструктажи по ТБ и т. д.)
- Контрольные списки для организации функциональных подразделений (материально-техническое снабжение, административные вопросы, финансирование планирование и т. д.)
- Критерии сортировки

Данные

- Инструктивные перечни по обращению с дикими животными
- Регламентированные процедуры по уходу и реабилитации животных
- Справочники по аутопсии
- Информационные доски для информирования общественности.



Приложение 3.

Обзор ключевых функций, требующих внимания в ходе ликвидации загрязнения нефтью диких животных

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Главные категории	Ключевые функции
Сбор и обработка животных (практические действия)	<ul style="list-style-type: none"> ● сбор на берегу, первоначальная обработка, транспортировка; ● живые животные: управление работой различных объектов для птиц, млекопитающих, пресмыкающихся; ● мертвые животные: оценка, смертность на море, маркировка и регистрация трупов на берегу, хранение, анализ (по результатам вскрытия)
Вспомогательные и административные функции	<ul style="list-style-type: none"> ● отношения с прессой и общественностью ● вопросы материально-технического обеспечения: планирование и перевозка товаров, запасы и хранение, поставщики; ● финансовые/юридические аспекты: финансирование, финансовое администрирование, подготовка исков; ● управление данными: сбор, анализ, оценка воздействия, предоставление данных СМИ, исследовательским институтам и другим заинтересованным сторонам; ● людские ресурсы: специалисты по охране здоровья и ТБ, страхованию, перемещению, питанию, добровольцы и т. д.; ● объектовый надзор: обеспечение жизнедеятельности животных, регламентированные процедуры по уходу и ветеринарному обслуживанию, рекомендации по эвтаназии; ● управление отходами: очистка сточных вод, твердые отходы, загрязненные трупы животных
Общая координация	<ul style="list-style-type: none"> ● отслеживание ситуации; ● мониторинг и контроль; ● обзор и планирование; ● взаимодействие (с общими действиями по ликвидации разлива, внешние группы, клубы Р&И); ● составление отчетов и анализ

Приложение 4.

Функциональные обязанности



Функция	Обязанности	
Общее руководство	<p>Ответственность за все действия Центра аварийно-спасательных экологических операций (ЦАСЭО);</p> <p>утверждение расходов ЦАСЭО;</p> <p>представление ЦАСЭО в группах или комитетах в структуре аварийного реагирования;</p> <p>созыв ежедневных совещаний ключевого персонала</p>	<p>Действия в соответствии с потребностями ЦАСЭО в содействии извне;</p> <p>контроль предложений о помощи извне;</p> <p>представление ЦАСЭО на пресс-конференциях или, при необходимости, делегирование этого права координатору по связям с прессой;</p> <p>обеспечение соблюдения требований по охране здоровья, ТБ и ООС</p>
Администрация	<p>Ведение журнала регистрации работ ЦАСЭО (в т. ч. в электронном виде);</p> <p>протоколирование совещаний ЦАСЭО и ключевого административного персонала, распространение протокола;</p> <p>определение потребности в дополнительном административном персонале</p>	<p>Осуществление надзора за административным персоналом;</p> <p>контроль регистрации добровольцев;</p> <p>ведение финансового учета;</p> <p>ведение журнала записей расходования времени персоналом</p>
Полевые операции	<p>Организация команды для осмотра берегов на наличие мертвых и живых животных;</p> <p>ежедневное планирование полевых работ с учетом информации о районе загрязнения, погодных условиях и прогнозах перемещения нефтяных пятен</p>	<p>Сбор информации у групп обследования побережья и составление обобщенных отчетов;</p> <p>оценка необходимости в дополнительной поддержке со стороны;</p> <p>внедрение требований по ТБ и ООС</p>
Обеспечение жизнедеятельности животных	<p>Контроль всех операций в отношении живых животных;</p> <p>руководство связью между центром и реабилитационными центрами;</p> <p>анализ необходимости в организации временных объектов реабилитации</p>	<p>Оценка необходимости в дополнительной экспертной помощи ветеринаров или полевых спасателей;</p> <p>оценка необходимости в консультациях по вопросам перевозки живых животных</p>

Функция	Обязанности	
Научные данные	<p>Обеспечение надлежащего сбора, идентификации, маркировки и хранения трупов;</p> <p>ведение базы данных по биологическим аспектам аварийной ситуации;</p> <p>ежедневная сводка и интерпретация отчетов о полевом обследовании;</p> <p>оценка необходимости в дополнительных научных экспертах;</p> <p>координация запросов и поставок биологического материала</p>	<p>Организация вскрытия трупов животных;</p> <p>организация поиска уязвимых скоплений животных на вероятных направлениях движения нефтяных пятен;</p> <p>контроль дрейфовых экспериментов</p>
Материально-техническое обеспечение	<p>Организация телефонной и факсимильной связи в ЦАСЭО;</p> <p>обеспечение полевых команд средствами связи совместно с полевыми координаторами;</p> <p>решение вопросов поставок и аренды оборудования и транспорта;</p> <p>решение вопросов питания и очистки в центре;</p> <p>организация необходимых грузовых перевозок;</p> <p>взаимодействие с администратором в вопросах финансового контроля;</p> <p>взаимодействие с владельцами здания центра</p>	<p>Обеспечение охраны центра;</p> <p>установка системы внешней электронной почты для членов центра;</p> <p>установка внешней электронной почты для обеспечения внутренней/внешней связи на контактных пунктах;</p> <p>организация выхода в интернет для использования внутренними/внешними сторонами;</p> <p>обеспечение всех ресурсов, необходимых во время проведения операции</p>
Взаимодействие со СМИ	<p>Взаимодействие со СМИ по каналам, указанным центром управления ликвидацией аварийной ситуации;</p> <p>обращение через СМИ за содействием к добровольцам;</p> <p>документирование информационного освещения событий СМИ;</p> <p>содействие научному координатору в составлении кратких обзоров и списка жертв</p>	<p>Инструктаж полевых команд о надлежащей реакции на попытки контакта со стороны СМИ;</p> <p>обеспечение фотосъемок аварийной ситуации;</p> <p>взаимодействие с общим руководством относительно предоставления информации</p>

Приложение 5. Задачи управления при организации ухода за животными



Задачи организации ухода	Задача управления
Загрязненные животные нуждаются в профессиональной помощи как можно раньше	Свести к минимуму время между поимкой на берегу и доставкой в центр восстановления животных. Обеспечить регулярное транспортное сообщение между берегом и передовым центром содержания. Ограничить количество животных на каждый рейс. Оптимизировать потребности в ведении записей для получения ценных результатов
После стабилизации загрязненные животные могут выжить. Они нуждаются в покое и уходе, чтобы восстановить свою жизнедеятельность до приемлемого уровня	Обеспечить достаточно возможностей и ресурсов для содержания, необходимых для принятия всех животных, доставляемых с берегов
Только те загрязненные нефтью животные, состояние которых восстановилось до удовлетворительного, готовы к отмыванию	Сопротивляться нажиму, оказываемому общественностью, СМИ или политиками, требующими приступить к отмыванию животных от нефти. Объяснить причины (при необходимости в форме пресс-релиза). Предусмотреть четкие правила сортировки в плане ликвидации последствий разлива. Если животных слишком много, а ресурсы или возможности ограничены, необходимо поменять правила сортировки так, чтобы получить возможность успешно заняться именно теми животными, шансы которых на выживание наиболее велики
Отмывать от нефти можно только тогда, когда будут обеспечены уход после отмывки и соответствующие объекты для восстановления. Дневная квота отмываемых животных определяется возможностями цепочки последующих действий до освобождения животных	До начала действий организовать базу для всей цепочки работ от сбора и отмывания до последующей реабилитации и выпуска. Не концентрировать свои усилия только на объектах отмывания животных. Корректировать пропускную способность цепочки отмывания-реабилитации, чтобы обеспечить заполнение имеющегося пространства. После того, как процесс отмывания начнется, его нельзя останавливать. Поддерживать последовательность процесса: доставка, стабилизация, очистка, реабилитация, действия перед выпуском на волю и сам возврат животных в природу



Задачи организации ухода	Задача управления
<p>После реабилитации животных следует как можно скорее выпустить на волю</p>	<p>Окружающая среда, от которой зависит жизнедеятельность животных, может быть все еще загрязнена нефтью, поэтому отпускать их на волю следует, убедившись в безопасности района, где животное получит свободу. В результате возвращения в естественную среду освобождается место для других животных, подлежащих отмывке.</p> <p>Все выпущенные животные должны быть помечены для наблюдений за процессом восстановления в природе. Время и место возврата в природу необходимо подбирать заблаговременно. Маркировка и последующие наблюдения должны быть предусмотрены в планах</p>

Приложение 6. Регистрационный лист добровольца



Название и номер реабилитационного центра:	
Личный регистрационный номер:	
ЛИЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
ФИО:	
Адрес:	
Номер телефона:	
Адрес электронной почты:	
Номер карты медицинской страховки:	
Дата регистрации:	
Дата окончания работы:	
Число рабочих смен:	
Я подтверждаю, что информация, которую я дал, правильна. Я прошел инструктаж по технике безопасности, ознакомлен и согласен с правилами и нормами центра реабилитации и готов выполнять их, а также действовать согласно инструкциям сотрудников центра и его наблюдателей.	



Приложение 7. Основные правила техники безопасности



При полевых работах	Санитарно-гигиенические
Делайте частые перерывы – дополнительный перерыв лучше, чем усталый работник	Лечите и дезинфицируйте все раны, независимо от их размеров
Пейте достаточно воды, питайтесь сытно и регулярно	Регулярно мойте руки, это крайне важно
Сообщайте руководителю группы о каждой проблеме со здоровьем или несчастном случае	Строго придерживайтесь раздельного содержания загрязненных и чистых птиц, загрязненного и чистого оборудования
Обращайте внимание на письменные объявления. На стенах реабилитационного центра всегда есть важные объявления. Регулярно читайте их, информация часто меняется	Жилая зона для людей и зона содержания животных должны быть строго разделены
Электропроводка и розетки должны быть хорошо защищены от воды. Это защитит людей от поражения электротоком	Никогда не ешьте и не пейте в зоне содержания животных
Никогда не курите в реабилитационном центре. Места для курения оборудованы вне помещений	Используйте отдельную одежду и полотенца для работы и отдыха или приема пищи
Личное защитное снаряжение должно соответствовать выполняемым задачам	Держите все оборудование в готовности. Размещайте его таким образом, чтобы его было легко найти и использовать
Используйте подходящую обувь, полы могут быть влажными и скользкими	Содержите места в чистоте и порядке. Храните вещи в специально отведенных местах, чтобы они не мешали движению людей

Приложение 8.

Регистрационный бланк работы реабилитационного центра



Название центра: _____

Дата: _____

Место работы: _____

ФИО	Личный регистрационный номер	Время начала работы	Время окончания работы	Подпись

Приложение 9. Снаряжение и оборудование для полевых команд



Оборудование (для каждой группы отлова птицы)

- бинокль
- картонные коробки для собранных животных
- ветошь (пелёнки) для накрывания птиц при поимке
- газета (для изоляции)
- брезент
- сети, бросатели сетей и ручные сети
- клейкая лента
- большие полиэтиленовые пакеты
- компас
- нож
- карты местности
- фонарь
- определитель птиц
- портативный компьютер, карандаши, водостойкие ручки и маркеры
- личное дезинфицирующее средство
- аптечка
- ветошь для обтирания оборудования и рук
- полотенца

Снаряжение команды ловцов

- хлеб или другая еда для перекуса

Средства индивидуальной защиты (для каждого члена группы)

- комбинезон защитный (по крайней мере, 2/человека)
- непромокаемая и теплая одежда
- нефтяные стойкие перчатки
- нитриловые перчатки
- защитные очки
- дыхательные маски, при необходимости
- резиновые сапоги

Индивидуальное снаряжение:

- смена белья и обувь
- перекус
- бутылка с водой
- личная аптечка с запасом медикаментов, по крайней мере, на 24 часа
- заряженный мобильный телефон во влагозащитном чехле

Приложение 10. Реабилитация диких животных, загрязненных нефтью: аргументы за и против



Вопрос о том, нужно ли пытаться предпринимать реабилитацию диких животных, оказавшихся жертвами нефтяного загрязнения, остается, вероятно, самым дебатируемым вопросом с того момента, когда была найдена первая выпачканная в нефти птица.

Каким бы ни было личное отношение к этому, полезно получить представление о некоторых высказываемых аргументах за и против реабилитации пострадавших от загрязнения диких животных.

Основа аргумента	Аргументы за	Аргументы против
Философская	<p>Большинство нефтяных разливов происходит по вине человека, поэтому существует этическая ответственность людей за снижение ущерба окружающей среде и отдельным животным, пострадавшим от разлива.</p> <p>Мы должны облегчать страдания и способствовать возвращению животных, пострадавших от нефти, в их естественную среду обитания, потому что мы <i>в состоянии это сделать</i></p>	<p>Попытки реабилитации загрязненных диких животных являются источником дополнительных страданий для них. Вероятность их выживания невелика, и их следует подвергнуть эвтаназии</p>
Биологическая/ экологическая/ природоохранная	<p>В тех случаях, когда загрязнению подвергается значительная доля популяции находящихся под угрозой или исчезающих видов, успешная реабилитация способна повысить шансы на их выживание.</p> <p>Если последствия разлива угрожают более распространенным видам, можно применить отработанные способы обращения с загрязненными особями распространенных видов</p>	<p>Реабилитация загрязненных нефтью диких животных не влияет на популяцию.</p> <p>Загрязненные животные теряют способность к размножению</p>



Основа аргумента	Аргументы за	Аргументы против
Правовая	В некоторых странах существуют юридические требования реабилитации животных, пораженных нефтяным загрязнением	В некоторых странах существуют юридические требования, которые строго запрещают вмешиваться в процессы животного мира
Эффективность	Имеются обнадеживающие данные относительно количества выживших и отпущенных на волю после реабилитации животных	Данные о количестве выживших по ряду видов удручающие
Общественное мнение	Общественность может потребовать принятия мер по уходу за пострадавшими животными и, при отсутствии организованных усилий, может попытаться сделать это своими силами	Непрофессиональное и грубое вмешательство, способное навредить пострадавшим животным, будет отрицательно воспринято общественностью
Финансовое	Затраты на реабилитацию загрязненных животных составляют лишь небольшой процент от общих мер по ликвидации	Реабилитация загрязненных животных — слишком дорогостоящее мероприятие

Приложение 11.

а) сопроводительный лист для транспортировки птицы



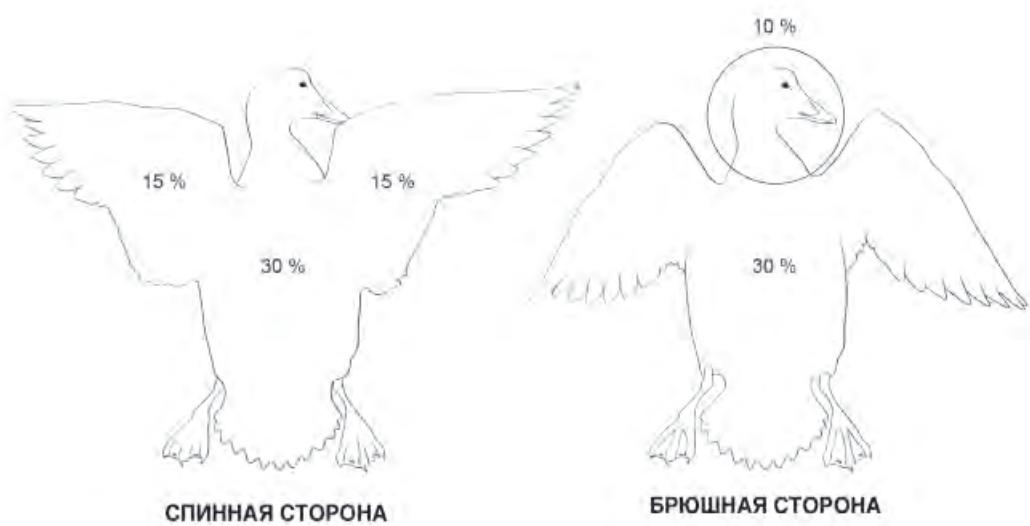
(таких карточек
делают 2 на лист)

дата и время сбора	_____ —————, _____ ч. _____ мин.
дд мес гггг	
место сбора	
коллектор	
№ птицы	
вид	
пол	<input type="checkbox"/> м <input type="checkbox"/> ж <input type="checkbox"/> неизв.
степень загрязнения	<input type="checkbox"/> сильная <input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> слабая
дополнительно	

дата и время сбора	_____ —————, _____ ч. _____ мин.
дд мес гггг	
место сбора	
коллектор	
№ птицы	
вид	
пол	<input type="checkbox"/> м <input type="checkbox"/> ж <input type="checkbox"/> неизв.
степень загрязнения	<input type="checkbox"/> сильная <input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> слабая
дополнительно	



**б) регистрационная карта
для птицы,
форма для регистрации степени
загрязнения**



Литература



Jokinen T. WWF Finland oiled wildlife report, 2006.

Nijkamp H. Sea Alarm Foundation, EU. Handbook on Good practice for the rehabilitation of Oiled Birds in the aftermath of an Oil Spill Incident. 2006.

A European Oiled Wildlife Response Plan — Proposal, Sea Alarm and consortium of european organisation. 2007.

Ryan V., Kaldma A., Overgard M. Oiled Wildlife Responce Protocols in the Central Baltic Sea. 2011.

Петер Х. Алберс. Разливы нефти и живые организмы. Материалы симпозиума по нефти 1990 г.

Бернард Н. Наука об окружающей среде. — М.: Мир, 1993.

Дорст III. До того, как умрет природа. — М.: Прогресс, 1968.



Для заметок



**Е. Ю. Дягилец
А. Ю. Книжников
Р. А. Мнацеканов
О. В. Пегова**

ЛЮДИ, НЕФТЬ, ПТИЦЫ.
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Редактор *Ксения Пахорукова*
Корректор *Юлия Калиничева*
Верстка *Екатерина Козлова*
Фото обложки © *Jorge SIERRA / WWF-Canon*

Подписано в печать 20.02.2014
Формат 60 x 90 $\frac{1}{8}$. Усл. печ. л. 7,5. Тираж 300 экз. Заказ № ЯТК-0005135
Отпечатано в типографии «Пи Квадрат»

Всемирный фонд дикой природы (WWF)
109240, Россия, Москва, а/я 3, ул. Николоямская, д. 19, стр. 3



Миссия WWF

Остановить деградацию естественной среды планеты для достижения гармонии человека и природы.

www.wwf.ru

Всемирный фонд дикой природы (WWF):

109240 Москва, а/я 3, ул. Николоямская, д. 19, стр. 3; тел: +7 (495) 727 09 39; факс: +7 (495) 727 09 38
russia@wwf.ru