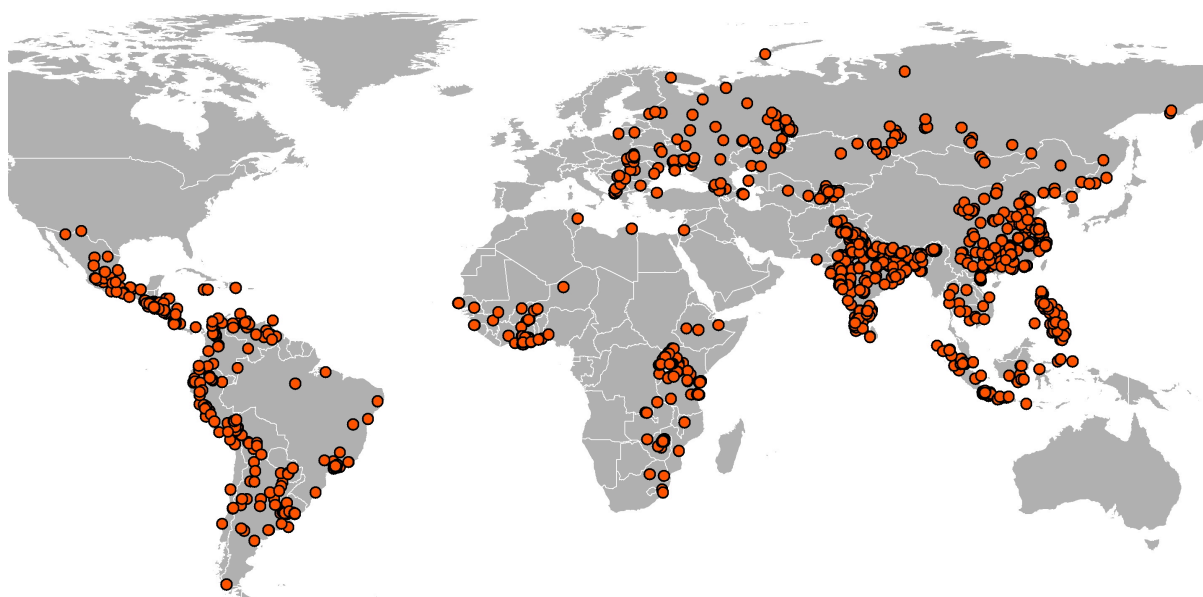




Проект глобальной инвентаризации

Руководство исследователя



Институт Блэксмит Blacksmith Institute
475 Riverside Drive, Suite 860, New York, NY 10115, +1 212 647 8330
По всем вопросам: bret@blacksmithinstitute.org

Содержание

Об Институте Блэксмита и Проекте глобальной инвентаризации.....	3
Перед проведением вашей оценки	6
Перед проведением вашей оценки	7
Во время проведения оценки	9
После исследования загрязненной территории	12
Пробы и данные из лаборатории	13
Использование базы данных	14
Международные допустимые концентрации	22
Финансовые отчеты и оплата	25
Пример сканированных чеков	28
Часто задаваемые вопросы.....	29
Контактная информация	31
Приложение А – Инструкция по технике безопасности для исследователей	32
Приложение В - Pollutant Information	Error! Bookmark not defined.
Lead, Pb	Error! Bookmark not defined.
Mercury, Hg.....	Error! Bookmark not defined.
Chromium, Cr.....	Error! Bookmark not defined.
Cadmium, Cd	Error! Bookmark not defined.
Arsenic, As	Error! Bookmark not defined.
Radionuclides.....	Error! Bookmark not defined.
Asbestos	Error! Bookmark not defined.
Cyanide	Error! Bookmark not defined.
Dioxins	Error! Bookmark not defined.
Fluorides	Error! Bookmark not defined.
PAHs (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons).....	Error! Bookmark not defined.
Pesticides.....	Error! Bookmark not defined.
PCB's (Polychlorinated biphenyls)	Error! Bookmark not defined.
VOCs (Volatile Organic Compounds)	Error! Bookmark not defined.

Об Институте Блэксмита и Проекте глобальной инвентаризации

Институт Блэксмита

Институт Блэксмита – это некоммерческая общественная организация, которая работает с правительствами, общественными организациями и инициативными группами над решением проблем загрязнения, угрожающего здоровью людей в странах, где уровень доходов населения является средним или низким. Кроме проекта глобальной инвентаризации Институт Блэксмита также выполняет ряд проектов по очистке загрязненных территорий и снижению риска для здоровья людей. Более подробная информация на сайте: www.blacksmithinstitute.org.

Проект глобальной инвентаризации

Проект глобальной инвентаризации (ГИП-GIP) – это совместный проект Института Блэксмита, Программы ООН по развитию (ПРООН), Всемирного банка, Европейской комиссии, Азиатского банка развития и организации Зеленый крест Швейцарии. Основная задача проекта: создание всеобъемлющей базы данных о загрязненных территориях по всей планете. Проект выполняется в странах с низким и средним уровнем доходов согласно определению Всемирного Банка и где загрязнение угрожает здоровью людей.

Институт Блэксмита начал выполнение первичных оценок (исследований) загрязненных территорий по Проекту глобальной инвентаризации (ГИП) в 2009 году. За период с 2009 по 2011 гг. было идентифицировано свыше 2 тысяч загрязненных территорий и проведены оценки более полутора тысяч из них. За этот период работа по проекту велась в более чем 40 странах. В 2012 году проект расширился и теперь включает регионы, по которым ранее было собрано недостаточно данных, включая Латинскую Америку, Африку, Восточную Европу и Центральную Азию.

После того как Институт Блэксмита завершит подготовку реестра в какой-либо стране, институт будет работать с национальным правительством этой страны над оценкой приоритетов, подготовкой планов действий и привлечением международной поддержки, чтобы решить наиболее острые проблемы риска для здоровья людей.

Описание проекта

В ходе проекта проводится оценка территорий, где есть:

- токсичное загрязнение
- точечный источник загрязнения (определенный источник, а не воздушное загрязнение от автотранспорта и т.п.)
- такие концентрации токсичных веществ, которые несут угрозу для здоровья людей
- пути миграции загрязнителей и контакт с людьми
- в странах с низким и средним уровнем доходов по определению Всемирного банка

В проекте особое внимание уделяется зонам накопленного экологического ущерба (нет активного загрязнения в настоящее время, заброшенные промышленные участки) и местам традиционных ремесел (небольшие кустарные производства).

Модель оценки риска: Загрязнитель – миграция – путь экспозиции – люди

Институт Блэксмита использует в качестве главного подхода модель Загрязнитель – миграция – путь экспозиции – люди для оценки риска для здоровья людей на загрязненной территории. Эта модель соответствует международным методам (Агентство по охране окружающей среды США, Всемирная организация здравоохранения и др.), но упрощена для применения в быстрой оценке риска.

Институт Блэксмита уделяет особое внимание здоровью людей. В то же время многие аспекты вреда для здоровья от загрязнения среды являются хроническими и их часто трудно идентифицировать с одним фактором. В контексте Первичной оценки территории (Initial Site Assessment - ISA) редко возможно четко показать медицинские последствия от воздействия загрязнения на какой-то территории. В то же время можно точно показать, что есть очень вероятный риск для здоровья на загрязненной территории и этот риск требует проведения дальнейших исследований и действий.

Проще говоря, ущерб здоровью от определенного загрязнителя – это функция от его токсичности и дозы, полученной людьми. В свою очередь доза – это функция концентрации токсичного вещества, продолжительности экспозиции (поступления загрязнителя в организм) и пути экспозиции. Есть три основных пути экспозиции: ингаляция – поступление в организм с дыханием; поглощение – с пищей или питьем и дермальное – через контакт с кожей и абсорбцию.

Наличие риска для здоровья людей на загрязненной территории зависит от трех компонентов: 1) должен быть источник загрязнения с высоким уровнем токсичности и опасно высокими концентрациями токсичных веществ; 2) должен быть путь миграции загрязнителя в места, где находятся люди; 3) должен быть путь экспозиции, в соответствии с которым загрязнитель поступает в организм людей достаточно долгое время, чтобы нанести вред здоровью. В процессе Первичной оценки территории (ISA) все эти компоненты идентифицируются и оцениваются непосредственно на месте.

Загрязнитель. Есть много опасных для здоровья веществ. В ходе работы, проводимой Институтом Блэксмита на промышленных участках было обнаружено сравнительно небольшое число ключевых загрязнителей, которые встречаются чаще всего. Их список включает: тяжелые металлы, некоторые органические вещества и, в некоторых случаях, радионуклиды.

Важны формы и характеристики загрязнителя (например, ртуть в твердом состоянии почти безвредна, но крайне токсична в виде паров). Критичным является количество загрязнителя. Исследователям надо определять общую площадь территории, затронутой загрязнением и уровень загрязнения. Ключевым фактором является концентрация, которая измеряется путем отбора и анализа проб. Критическим параметром является превышение допустимой концентрации – во сколько раз концентрация загрязнителя выше, чем допустимая по международным нормам. Это основной количественный индикатор риска на загрязненной территории.

Миграция. Способ миграции не следует путать с «путем экспозиции». Последнее относится к тому, как вещество проникает в организм человека. А миграция относится к тому, как загрязнитель распространяется от источника к населенным территориям. Обычные способы миграции:

- воздушные выбросы пыли и паров от определенного источника
- распространение пыли ветром с отвалов отходов или из загрязненных зон
- распространение пыли или загрязненных отходов транспортом, например, перевозящими отходы грузовиками
- распространение пыли или загрязненной почвы водой атмосферных осадков и перенос в населенные зоны
- перенос растворимых токсичных веществ или маленьких частиц наземными или подземными водотоками в водоемы или резервуары, вода которых используется для питья (колодец, озеро, река)
- проникновение токсичных веществ из почвы или загрязненной воды в растения или животных, которые употребляются в пищу людьми

Путь. Путь экспозиции – это физический механизм проникновения загрязнителей в организм человека (см. подробнее в разделе “Токсичность”). Вещества могут быть токсичны при поглощении (проглатывании с водой или пищей), вдыхании (пыли или паров) или при прямом кожном контакте. Радиоактивность может в некоторых формах проникать без вышеприведенных способов контакта, поэтому путем экспозиции будет нахождение вблизи радиоактивных веществ. Большое количество пыли, кроме очень маленьких частичек (менее 2,5 микрона), обычно поступает в организм человека через пищеварительный тракт. Это происходит, потому что вдыхаемая пыль в основном задерживается в носу, горле или тканях легких, потом отхаркивается и проглатывается.

На практике люди напрямую контактируют с загрязнением, если они вдыхают или проглатывают пыль или пары на загрязненной территории, через контакт с кожей или пьют воду с загрязненной территории. Люди могут опосредованно контактировать с загрязнением, если они употребляют в пищу животных или растений, выращенных на загрязненной токсичными веществами почве.

Люди. Риск становится значимым, когда люди получают дозы токсичных веществ в количествах достаточных для нанесения вреда здоровью. Исследователю необходимо определить группу риска – людей, контактирующих с высоким уровнем токсичных веществ. Первый шаг – определить все группы населения в районе возможного воздействия загрязнения, включая тех, кто живет непосредственно возле загрязненной зоны, а также людей ниже по течению и с подветренной стороны. Лучше всего это сделать, используя карту местности и определив ближайшие населенные пункты. Не все люди, проживающие в этих населенных пунктах подвержены воздействию загрязнителя: это зависит от того какой загрязнитель, каков его способ распространения и пути экспозиции.

Исходя из этой логики, общим результатом будет определение числа людей, которые потенциально затронуты воздействием загрязнения через связь Загрязнитель – миграция – путь – люди.

Легче всего оценивать риск для здоровья, когда способы миграции четко выражены, пути экспозиции прозрачны и есть хорошие данные о загрязнении. Однако, задача оценки ISA не в том, чтобы точно доказать или количественно выразить воздействие загрязнителя на здоровье. Задача состоит в том, чтобы определить наличие достоверного и значительного риска для населения. Обычно нужны дальнейшие исследования, чтобы количественно оценить риски и ущерб здоровью. В свою очередь решение проблем токсичного загрязнения может фокусироваться на одном или всех компонентах: уничтожение источника загрязнения (очистка токсичных отвалов или исключение токсичного компонента из производственных процессов); контроль миграции опасных веществ (установка оборудования для уменьшения выбросов или физическое укрытие загрязненных участков); работа с путями экспозиции (обеспечение чистой питьевой воды, асфальтирование загрязненной почвы в селитебной зоне и т.п.); уменьшение возможности людей посещать загрязненную зону (через установку ограждений).

Общая структура проекта ГИП

Шаг 1: Подготовить национальную инвентаризацию оценок загрязненных территорий

Шаг 2: Провести конференцию с участием правительственных профильных министерств, местных партнеров, Института Блэксмита и международных агентств-доноров. Рассмотреть подготовленную национальную инвентаризацию и определить национальные приоритеты и критические территории. Определить источники финансирования для проектов очистки. Подготовить «Национальный план действий по токсичным веществам».

Шаг 3: Выполнить проекты очистки приоритетных территорий

Структура менеджмента ГИП

Директор проекта – Брет Эриксон (Bret Ericson) является директором ГИП и координатором всего проекта.

Региональные директора – у каждого региона есть свой директор в офисе в Нью-Йорке (см. список контактов). Региональный директор работает с региональными координаторами и руководит их деятельностью. Региональный директор отвечает за региональные приоритеты, бюджеты, деятельность, проверку оценок загрязненных территорий и проведение финансовых отчетов.

Региональные координаторы – это сотрудники Института Блэксмита, базирующиеся в регионе, который они координируют. Региональные координаторы отвечают за руководство процессом проведения оценок загрязненных территорий, проверку качества проведенных оценок, проверку финансовых отчетов и помощь региональному директору в выполнение заданий по проекту.

Координаторы стран – Институт Блэксмит нанимает координаторов в странах, где есть действующие проекты института, в том числе в Китае, Индонезии, Мексике, Филиппинах, России, Украине, Вьетнаме и других.

Исследователи – являются платными консультантами, которые выполняют оценки загрязненных территорий в стране своего проживания. Исследователи отвечают координаторам региона и страны и должны с ними координировать расписание своей работы.



Перед проведением вашей оценки

Перед посещением обследуемой загрязненной территории, пожалуйста, сделайте следующие приготовления:

Шаг 1: Скоординируйте проведение вами оценки с вашим координатором, чтобы удостовериться, что ваши планы соответствуют региональным приоритетам, бюджету и расписанию. Обсудите возможные потенциальные проблемы личной безопасности и здоровья во время пребывания в зоне загрязнения.

Шаг 2: Изучите ваш будущий участок работы. Посмотрите результаты предыдущих отборов проб из других проектов. Исследуйте доступные карты из Карт Гугл, Земля Гугл или государственных источников, чтобы ознакомиться с особенностями территории, основными дорогами, селитебными зонами, промышленными участками и водоемами. Вы должны быть уверены, что планируемая к исследованию территория входит в сферу интересов Проекта глобальной инвентаризации. ГИП главным образом сфокусирован на территориях накопленного экологического ущерба и обычно не занимается территориями, где еще ведется активная деятельность, которая должна контролироваться соответствующим ведомством. Мы заинтересованы в исследовании участков где:

- 1) есть токсичное загрязнение (включая тяжелые металлы, стойкие органические загрязнители, радионуклиды, диоксины, полихлордифенилы, летучие органические соединения, не включая биологическое загрязнение вроде бытовых неочищенных стоков)
- 2) в концентрациях выше установленных норм
- 3) от определенного «точечного» источника (не автотранспорт или множественные источники загрязнения речной системы)
- 4) с распространением загрязнителя в места проживания или пребывания людей
- 5) с наличием путей экспозиции людей

Шаг 3: Определите с кем будете работать на месте или кто будет вашим гидом. Созвонитесь с местными людьми и назначьте встречи. Постарайтесь встретиться с:

- 1) Местными властями (мэр, экологическое ведомство, санэпиднадзор)
- 2) Местными организациями и инициативными группами
- 3) Медицинским персоналом
- 4) Местными жителями, на которых воздействует загрязнение

Шаг 4: Подготовьте ваше оборудование. Вам понадобятся:

- 1) **Фотоаппарат.** Проверьте батарейки и поставьте настройки на максимальное разрешение снимков.
- 2) **Краткое описание проекта.** Привезите информацию о проекте ГИП, чтобы поделиться с местными представителями власти и жителями.
- 3) **Блокнот и ручку.** Пожалуйста, делайте подробные записи.
- 4) **Карту** района (попробуйте распечатать с Земли Гугл или приобретите местную карту)
- 5) **GPS** (если имеется)
- 6) **Средства индивидуальной защиты.** Средства индивидуальной защиты необходимы в случае, если исследуемый загрязнитель может быть опасен для исследователя в ходе работы. Если есть необходимость в приобретении средств личной защиты, обратитесь к вашему координатору или региональному директору. Безопасность очень важна. Пожалуйста, будьте осторожны и избегайте потенциально опасных ситуаций (см. Инструкцию по технике безопасности).

Шаг 5: Определите лаборатории и приготовьтесь к отбору проб

- 1) Определите возможные загрязнители, для которых требуется отбор проб и проведение анализа.
- 2) Определите в какой лаборатории будет проводиться анализ. Обычно рекомендации по использованию лаборатории дает координатор страны. По возможности это должны быть сертифицированные лаборатории. Если нет доступных сертифицированных лабораторий, то нужно

использовать наилучшие из доступных и быть связаны с местными органами власти, санэпиднадзора, научными институтами или университетами.

- 3) Запросите цены на анализ в лаборатории и предупредите о том, что привезете пробы. Подтвердите, что в лаборатории смогут провести необходимый анализ. Уточните метод анализа. Когда получите информацию о ценах на проведение анализов, сообщите координатору страны и региональному директору в Нью-Йорке, чтобы удостовериться, что цена является приемлемой.
- 4) Уточните в лаборатории требования к контейнерам проб, количестве материала пробы, методах сохранения проб, маркировки и упаковки.
- 5) **Подготовьте оборудование для отбора проб.** Оборудование зависит от загрязнителя и вида проб (почва, вода, еда и т.д.). Следуйте инструкциям лаборатории. Обычно вам понадобятся:
 - i. Инструмент для отбора проб (лопатка, ложка, бутылка)
 - ii. Перманентный маркер (например, Sharpie)
 - iii. Емкости для проб (пакеты для почвы, бутылочки для воды)(См. подробнее в Протоколе отбора проб).

Если в районе есть несколько загрязненных участков, планируйте посетить как можно больше за одну поездку.

Во время проведения оценки

Пожалуйста, побольше фотографируйте, записывайте и сохраняйте все чеки.

Шаг 1: Встретьтесь с местными людьми, которые понимают район исследования и могут знать о проблемах со здоровьем в этой местности. Спросите у них об источниках загрязнения, распространении загрязняющих веществ и местах контакта людей с загрязнением. В числе этих местных людей могут быть: глава местной администрации, сотрудники экологических служб, представители общественных экологических организаций, медицинский персонал, владелец участка, сотрудники школ и другие жители.

Спрашивайте у местных жителей если есть какие либо отчеты, исследования или карты исследуемой территории. Если что-то есть – делайте копии на месте. Загрузите информацию в базу данных по возвращении.

Шаг 2: Найдите возможность объехать или обойти территорию, чтобы можно было лучше понять, как загрязнение распространяется от источника и воздействует на людей. Следуйте Инструкции о технике безопасности и, если потребуется, используйте средства индивидуальной защиты. Сделайте не менее 10 фотографий. Постарайтесь захватить на кадрах источник загрязнения, группу риска (людей, на которых воздействует загрязнитель), а также возможные способы контакта с загрязнением. Спрашивайте у людей разрешение, если хотите их сфотографировать. Определите границы загрязненной территории в соответствии с задачами проекта.

Шаг 3: На вашей карте отметьте источник загрязнения, способы контакта загрязнителя с людьми, места отбора ваших проб, особо загрязненные участки, примечательные объекты на местности и селитебные зоны.

Шаг 4: Если у вас есть GPS, отметьте координаты для:

1. Источника загрязнения
2. Центра территории (эти координаты надо будет внести на вторую страницу базы данных)
3. Мест отбора проб.

Шаг 5: Если нет достоверных данных из существующих отчетов, Пожалуйста, отберите пробы (см. Протоколы отбора проб почв и воды). Занесите точки отбора проб на карту и по возможности зарегистрируйте их координаты на GPS.

Шаг 6: Изучите населенный пункт, чтобы понять как много людей могут быть затронуты загрязнением. Посчитайте число домов, оцените число проживающих людей, используйте доступные карты, информацию от местной администрации. Можете узнать число школьников в местных школах. Если подозревается загрязнение источника питьевой воды, спросите сколько людей употребляют воду из этого источника. В конце исследования вам нужно будет отметить число “людей в группе риска” основываясь на количестве человек, которые могут подвергаться воздействию загрязнения.

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ НА МЕТАЛЛЫ

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Следуйте инструкциям безопасности, описанным в Руководстве Исследователя

НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Прозрачные полиэтиленовые пакеты (15)
- Металлическая ложка или шпатель (1)
- Бирки для пакетов (15)
- Перманентный маркер (Sharpie®) (1)
- Блокнот (1)

КАРТИРОВАНИЕ

Должна быть сделана карта места с отображением мест отбора проб и ключевых объектов, таких как школы, детские сады, дома, источники загрязнения. Электронные карты предпочтительнее, но также можно использовать фото или сканы карты, нарисованной от руки.

ИНТЕРВЬЮИРОВАНИЕ

Встречи с местными жителями и значимыми людьми местного сообщества очень важны для понимания контакта людей с загрязнением. Постарайтесь понять какие места люди посещают чаще, а какие реже, и это поможет вам разделить сектора.

ОЦЕНКА ЧИСЛА ЛЮДЕЙ

Оцените приблизительно число людей, которые входят в контакт с загрязнением в каждом секторе. При отборе проб почвы следует учитывать только тех, кто может вступать с почвой в контакт, особенно из числа групп риска (дети, рабочие и т. п.)

СБОРНЫЕ ПРОБЫ

Разделите участок на несколько секторов (2-6) в зависимости от характера их использования. Рекомендуются следующие категории: *селитебная, общественная, сельскохозяйственная, школьная (детская) и промышленная*. На больших участках можно выделить до шести секторов, на маленьких может быть достаточно и двух.

В зависимости от размера сектора, соберите на нем от 3 до 10 проб в разных равноудаленных друг от друга местах. Чем больше сектор – тем больше проб. Каждая проба по объему примерно половина чайной ложки (2,5 см³, 5 г). Совместите все пробы сектора в одном пакете и перемешайте. Это и будет «сборная» проба. Промаркируйте в соответствии с инструкциями на обратной стороне. (см. Рис. 2).

*На Рис. 2 показано 6 секторов, где будут отобраны соответственно 6 сборных проб, по одной на сектор.

Рис. 2



ЦЕЛЕВЫЕ ПРОБЫ

В дополнение к сборным пробам следует отобрать до 4 «целевых» проб. Это пробы почвы весом 25 - 30 г отбираются в местах, где подозревается высокое загрязнение, например, в жилой зоне, прилегающей к источнику загрязнения. (см. Рис. 3)



Рис.3

ПОСТУПЛЕНИЕ В ОРГАНИЗМ

Пробы должны отбираться только в тех местах, где возможно поступление металлов в организм человека. Пробы не должны отбираться там, где нет контакта людей с почвой. Например, недопустим отбор проб в защищенном закрытом контейнере. Или же если есть огражденная, охраняемая территория ограниченного доступа, то это не подходящее место для отбора проб.

МАРКИРОВКА ПРОБ

Каждая проба должна быть промаркирована следующим образом:

1. Название места (населенный пункт, адрес)
2. Среда
3. Метал
4. Целевая или сборная
5. Обозначение места и сектора
6. Дату, координаты GPS
7. Имя отбравшего пробу

Пример: *Дальнегорск – Почва – Свинец – Целевая – Детская площадка в Секторе 1-23/05/2012-Lat: 42.5 Long:76.8 – Иван Иванов*

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ

В случаях, когда необходимо отобрать пробы воды, их нужно отбирать там, где ее используют люди (из под крана, в речке или озере где ловят рыбу или купаются).

На металлы:

Используйте обработанные кислотой, чистые, сертифицированные HDPE или LDPE пластиковые или стеклянные емкости (250 or 500 мл).

На летучее органическое загрязнение:

Использовать обработанные сертифицированные емкости темного стекла с притертыми крышками (250 или 500 мл).

Последовательность:

1. Дать воде протечь (если из под крана)
2. Ополоснуть бутылку отбираемой водой
3. Заполнить бутылку полностью
4. Закрыть крышкой
5. Доставить в лабораторию в течение 2 дней (по возможности сохранять пробу холодной)

После исследования загрязненной территории

- Шаг 1: Введите вашу информацию из записей в базу данных сразу после возвращения. Лучше всего вводить информацию вашего проведенного исследования в день возвращения. Мы не хотим, чтобы вы забыли какие-либо детали обследованной вами загрязненной территории
- Шаг 2: Загрузите ваши фото, записи со встреч, карты и любые другие документы в базу данных.
- Шаг 3: Если вы отбирали пробы, свяжитесь с лабораторией, сообщите число проб и загрязнителей на которые необходимо будет провести анализ. Привезите пробы в лабораторию или пришлите почтой. Подтвердите стоимость анализа и сколько времени он займет. Удостоверьтесь, что у сотрудников лаборатории правильный почтовый и электронный адрес, куда следует направить результаты анализов. Свяжитесь с лабораторией, если результаты не получены в ожидаемые сроки.
- Шаг 4: Когда все данные вашего исследования внесены в базу данных, поставьте галочку "ISA Complete" и сообщите вашему координатору и региональному директору, что исследование завершено.
- Шаг 5: В конце каждого месяца, готовьте финансовый отчет, где будет показано полное число ваших рабочих дней, число дней в командировке (для выплаты командировочных) и ваши расходы. Пронумеруйте ваши чеки, чтобы мы могли различить какие расходы к чему относятся.

Пробы и данные из лаборатории

В этом проекте мы основываем нашу оценку на том, что воздействие на здоровье вероятно имеет место, исходя из общепринятой мировой научной практики. Мы не проводим собственных медицинских исследований, а изучаем сходные исследованные случаи и предполагаем аналогичный ущерб для здоровья.

В качестве стандартов мы используем принятые международные нормы. На сайте института Блэксмит есть таблицы, где перечислены допустимые нормы загрязнителей воздуха, воды и почвы в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, Агентства по защите окружающей среды США, Европейского Союза и других. Таблицы можно загрузить отсюда:

(<http://blacksmithinstitute.org/files/FileUpload/files/Maximum%20Recommended%20Levels.xls>)

Медицинские исследования, проводимые местными властями или исследователями являются ценными для поддержки результатов нашей оценки загрязненных территорий. Данные таких исследований всегда нужно копировать, сканировать и загружать в нашу базу данных. Тем не менее, мы обычно не используем эту информацию для принятия решений о проведении очистки территории. Вместо этого мы используем достоверную информацию результатов проб среды загрязненной территории для определения потенциального риска для здоровья. Результаты других местных исследований следует собирать, сканировать и добавлять в базу данных как дополнительную информацию.

Во многих случаях какой-либо службой возможно уже был проведен отбор проб исследуемой территории. Если эти результаты доступны и достоверны, нужно рассчитать среднее значение всех результатов и ввести его в графу Credible Test Results. Отдельные результаты анализа проб следует привести на второй странице ISA в разделе Samples Taken и загрузить как вложенный файл.

Если нет никаких данных отбора проб, то исследователям нужно сделать это самостоятельно, следуя инструкции Института Блэксмит. Каждая проба должна быть отобрана в месте подозреваемого контакта с людьми и относиться к какому-либо определенному пути экспозиции. Например, пробы питьевой воды важнее, чем пробы из трубы промышленных стоков. Также пробы почвы в жилой зоне важнее, чем пробы почв промышленной территории.

После сбора проб, отошлите их в надежную сертифицированную лабораторию. Сообщите лаборатории на какие загрязнители следует провести анализ проб. Постарайтесь быть максимально конкретными. Например, Летучие органические соединения – это приемлемый параметр, но если источник загрязнения объект нефтяной промышленности, то лучше проводить анализ на толуол или бензол. Также, хотя можно запрашивать проведение анализа на тяжелые металлы, гораздо лучше уточнять на какие: свинец, ртуть, кадмий или хром (обычно четырехвалентный хром).

Введите результаты анализов своих проб в графу Credible Test Results и введите результаты любых других анализов на второй странице ISA в графу Samples Taken, загрузите результаты анализов также как отдельный документ в базу данных.

Использование базы данных

Если у вас есть вопросы о каком-либо разделе базы данных, то можно нажать на значок [?] возле этого раздела. Если вопросы все еще остаются, то лучше уточнить у вашего координатора или регионального директора в Нью-Йорке.

Адрес базы данных URL: www.blacksmithinstitute.org

Язык: Вы можете вводить информацию на русском языке или на английском. Если вы введете информацию на русском языке, то мы переведем и введем английский текст рядом с вашим изначальным.

Утверждение ISA: Чтобы данные вашего исследования были утверждены, все поля отмеченные звездочкой “*” должны быть обязательно заполнены в соответствии с инструкцией ниже.

Раздел I. Оценка риска (Screening Risk Assessment)

Исследование выполнено (ISA Complete): Отметьте это поле, если вы считаете, что исследование проведено полностью, и вы хотите, чтобы результаты были проверены сотрудниками института в Нью-Йорке. Проверка не будет проводиться, если это поле не отмечено галочкой. После проверки сотрудники института могут пометить, что для этой территории требуется дополнительная информация (“needs more information”). В таком случае следует посмотреть в поле «Отметки исследователя/администратора» (“Investigator/Administrator Notes”) какая дополнительная информация требуется для завершения исследования.

***Название территории (*Site Name):** Пожалуйста, выберите название, которое будет идентифицировать источник загрязнения и его местонахождение (город, регион). Например: «Плавильный завод Джона, Нью-Йорк, штат Нью-Йорк». Если загрязненной территорией является населенный пункт с несколькими источниками загрязнения или неопределенным источником загрязнения, то можно использовать название этого населенного пункта. Например, «Село Павловка, Иркутская область»

***Страна (*Country):** Выберите соответствующую страну.

***Проблема (*Issue):** Выберите категорию проблемы: проблема отдельной территории или регионального масштаба. Региональная проблема определяется следующим образом: один источник загрязнения влияет на несколько территорий (например, несколько населенных пунктов) или несколько источников

загрязнения (несколько небольших предприятий горно-рудной промышленности) влияют на целый регион.

Например, старательская деятельность по золотодобыче обычно затрагивает целые регионы. Для целей проекта необязательно оценивать каждую деревню, где есть процессы золотодобычи. Лучше оценить проблему воздействия на здоровье в одной деревне и оценить население региона. В этом случае можно отметить в соответствующем поле ("regional problem"), что это региональная проблема. Сходным образом загрязнение речного бассейна обычно затрагивает многие населенные пункты и воздействует на множество людей. Загрязнение возможно из многих источников и распространяется ниже по течению. В таких случаях надо отмечать, что проблема региональная и оценивать число людей, на которых это загрязнение воздействует. Напротив, местная проблема характеризуется наличием выраженного числа компактно проживающих в одном населенном пункте людей и явно выраженным источником загрязнения. Несколько цехов по разборке аккумуляторов в **одной** деревне – это местная ("local") проблема.

***Резюме (*Abstract):** Опишите проблему в 2-4 предложениях. Определите источник загрязнения, основные токсичные вещества, способы их распространения и пути экспозиции людей. Например: «Кожевенный завод в Ивановске выбросил на свалку загрязненные хромом отходы производства. Эти отходы не огорожены и подвержены действию дождей и ветра, в результате хром попадает в подземные воды. Местные жители используют скважины в эти водоносные горизонты в качестве основного источника питьевой воды».

***Дата исследования (*ISA Date):** дата проведения вашего исследования.

***Основной загрязнитель (*Key Pollutant):** Пожалуйста, выберите из меню основной загрязнитель для исследуемой территории. Основной загрязнитель – токсичное вещество, концентрации которого больше всего превышают допустимые нормы. Если загрязнителем является полиароматический углеводород ("Poly Aromatic Hydrocarbon"), пестицид ("Pesticide") или летучее органическое соединение ("Volatile Organic Compound"), Пожалуйста, выберите более конкретное вещество из отдельных меню. Если загрязнитель радионуклид ("Radionuclide"), то введите более подробную информацию в свободное текстовое поле. Если загрязнителя нет в списке, то выберите «другое» ("other") и введите название загрязнителя в текстовом поле.

***Таблица проб (*Sample Matrix):** После того как вы ввели название основного загрязнителя, введите следующую информацию в таблицу для **каждой** пробы, которую вы отобрали (см. Протокол отбора проб). На одной территории можно отобразить не более 10 проб.

- ***Тип пробы (*Sample type):** Укажите, является ли проба сборной или целевой (см. определения в протокола отбора проб).
- ***Среда (*Media):** выберите отбираемую среду пробы (**воздух, почва, вода,**

моча, волосы, кровь и др.)

- *Путь экспозиции (*Pathway): выберите способ контакта людей с загрязнением.
- *Население (*Population): Введите число людей, которые подвержены воздействию загрязнения в секторе, в котором была отобрана проба. В то же время НЕ учитывайте одних и тех же людей дважды. Например, если сектор 1 это школа и сектор 2 это жилая зона, то школьников не следует учитывать снова, указывая число людей в жилой зоне. Подробности в разделе «оценка группы риска».
- *Значимые результаты анализов (*Significant Test Results): **Пожалуйста, введите значения концентраций анализируемых веществ для каждой пробы. Единицы измерения будут проставлены автоматически. Пожалуйста, убедитесь, что в ваших данных используются те же единицы измерения, что и в базе данных. Если необходима конвертация данных, свяжитесь с вашим координатором.**

Оценка группы риска (Estimated Population at Risk): Это ваша оценка числа людей, которые подвергаются воздействию токсичных веществ в дозах, которые могут нанести ущерб здоровью. В исследовании ISA следует указать общее число людей подвергающихся воздействию загрязнителя и число людей, для которых вообще возможен ущерб здоровью (худший сценарий). Например, следующие группы людей подвергаются воздействию загрязнителя:

- обитатели жилой зоны, где почва загрязнена;
- дети и взрослые, проживающие возле свинцово-плавильного завода или иного источника токсичного воздушного загрязнения;
- люди, пьющие загрязненную воду из подземных скважин;

Худший сценарий учитывает всех людей, для которых вероятен контакт с токсичными загрязнителями исследуемой территории. Например:

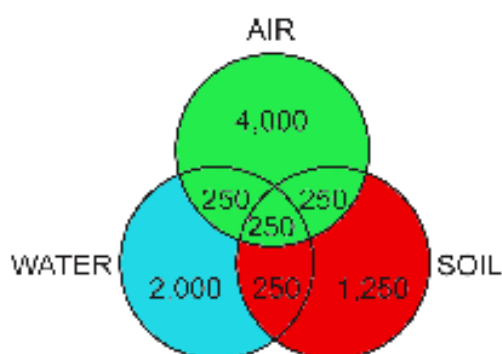
- общее число жителей в пределах ½ километра от источника воздушного загрязнения (трубы завода);
- население города, где расположена промышленная зона;
- население территории, где используется вода из загрязненных водоносных горизонтов (в отличие от людей, которые пьют из колодцев, где было обнаружено загрязнение в воде).

Такие оценки требуют взвешенного профессионального подхода и использования доступной информации из карт, сведений местной или региональной администрации и собственных наблюдений. Оценка числа людей в группе риска обычно является приблизительной. Часто в таких подсчетах числа можно округлять до ближайших тысяч. Если вы предполагаете, что 750 человек могут быть в группе риска, то можно указать 1000. Бывает, что число людей в группе риска составляет десятки тысяч.

Группу риска определяет характер миграции загрязнителя и пути экспозиции. Если концентрации загрязняющих веществ выше допустимых, то подумайте, насколько далеко распространяется загрязнитель и как проникает в организм людей. Люди получают дозы токсичных веществ через питьевую воду, воздух, продукты? Способы контакта людей с загрязнением определяют группу риска.

Зачастую есть несколько путей экспозиции на одной территории. Почва, содержащая свинец, может проникать в детей через дермальный контакт или дети могут поглощать частички загрязненной почвы. Также дети могут вдыхать пыль. Схожим образом содержащая мышьяк пыль может попадать в легкие с воздухом или загрязнять питьевую воду. Следует рассматривать различные пути экспозиции при проведении исследования. Поэтому общее число людей в группе риска должно учитывать все способы контакта с загрязнением.

Обратите внимание на этот рисунок:



НЕ СЧИТАЙТЕ ЛЮДЕЙ ДВАЖДЫ

Воздух: 4,750 (4,000 + 250 + 250 + 250)

Почва: 1,500 (1250 + 250)

Вода: 2,000

Один и тот же человек может подвергаться риску от различных способов контакта с загрязнением, но должен быть учтен только один раз. В рамке сверху показано как различные пути экспозиции могут относиться к одной и той же группе людей.

Помните, что вам нужно оценить группу риска в разумных пределах. Делайте информированное решение, основываясь на данных карт, переписи населения и др. Возможно даже использовать инструмент Земля Гугл, чтобы посчитать число домов в исследуемом районе.

***Источник данных (*Data Source Type):** Отметьте, из какого источника взяты данные проб (например: пробы отобраны исследователем, государственный доклад и т. п.)

***Описание источника данных/ссылка (*Data Source Description/citation):** Пожалуйста, включайте подробное описание или ссылку для вашего источника. Пожалуйста, помните загрузить в Раздел 5 (РАЗДЕЛ 5) любые доступные документы. Если вы отбирали пробы, пожалуйста, введите их даты, координаты, тип и загрузите в базу сканированный отчет из лаборатории.

***Достоверность данных (* Test Data Certainty):** Пожалуйста, укажите достоверность приводимых данных по вашему мнению. Например, если вы сами отбирали пробы и потом их анализировали в сертифицированной лаборатории, то степень достоверности является высокой. Если же данные старые и исходят от какой либо из местных заинтересованных сторон, то достоверность может быть низкой.

Сохраняйтесь (Save): Пожалуйста, помните сохранять вашу информацию каждый раз, когда вы вносите изменения в базу данных. Если вы не нажмете кнопку сохранения “Save” перед тем как перейти на следующую страницу, то ваши изменения будут утеряны.

Раздел II. Физическое описание (Physical Description)

***Местонахождение и описание территории (*Location & Site Description):**

Пожалуйста, напишите, по крайней мере, 4 подробных абзаца, которые включают:

- 1) Местонахождение и географическое описание территории (размер, топография, расстояние до города, водоемы, горы и др.)
- 2) Подробное описание источника загрязнения (например: это завод? заброшенная производственная зона? какая продукция производилась? сколько людей там работало? какие были отходы? куда их сбрасывали?)
- 3) Описание способа миграции загрязнителя (например, пыль со свинцового завода выносилась в жилую зону, загрязненная почва была выгружена возле школы, ручей был загрязнен стоками с промышленной свалки)
- 4) Описание путей экспозиции людей, попадания загрязнителя в организм человека (например, вдыхание пыли, употребление загрязненной воды или пищи и т.д.)
- 5) Описание населения, подвергающегося воздействию загрязнителя (например: Где они живут? Откуда получают питьевую воду? Какие у местных жителей дома? Сколько детей? Есть ли у детей прямой доступ к загрязненным материалам? Находятся ли жилые зоны с подветренной стороны от источника воздушного загрязнения? Проходят ли люди возле источника загрязнения по дороге на работу/школу?)

Описание территории должно быть понятным для непрофессионала и неместного жителя. Пожалуйста, также загружайте отдельным файлом карту.

***Координаты (*GPS Coordinates):** координаты GPS должны быть введены в виде десятичных градусов. Географические координаты можно конвертировать в десятичные градусы на сайте: www.fcc.gov/mb/audio/bickel/DDDMMSS-decimal.html Иногда при такой конвертации надо добавить минус к вводимым значениям, для получения правильного результата. После введения координат GPS и сохранения страницы, пожалуйста, взгляните на карту и убедитесь, что отображается

правильное местонахождение.

***Размер загрязненной территории (*Size of Contaminated Areas):** Пожалуйста, выберите соответствующий размер: большой (large - более 6 гектаров), средний (medium - 1-6 гектаров) или маленький (small – менее 10,000 кв. м.)

Площадь (Area of site): Укажите размер загрязненной территории в гектарах (1 кв. км = 100 га).

***Географическая характеристика (*Site Geography):** Пожалуйста, выберите из 6 категорий: Незастроенная территория (Vacant land – свалка, склад); Застроенная территория (Land with buildings - производственная зона, населенный пункт); Водоем (Wetlands; River; Lake; and Bay – болото, река, озеро, залив).

***Вид землепользования (*Land use):** Пожалуйста, выберите категорию землепользования, соответствующую территории: 1) Жилая зона/школьная территория (Residential/School), 2) Промышленная (Industrial), 3) Сельское хозяйство (Agriculture), 4) Свалка (Dumpsite), 5) Природная территория (Natural Area), 6) Смешанное землепользование (Mixed)

***Промышленность (*Source Industry):** Этот раздел очень важен. Пожалуйста, выберите *основное* производство, которое является источником загрязнения. Пожалуйста, прочтите полный список отраслей промышленности. Некоторые отрасли похожи, например, горно-рудная и артельно-старательская. Пожалуйста, выберите точно.

***Действующий, накопленный или и то и другое (*Active, Legacy, or Both):** «Действующий» (“active”) - относится к территориям, где продолжается промышленная деятельность. «Накопленный» (“legacy”) – относится к территориям, где промышленная деятельность завершена. «И то и другое» (“Both”) относится к тем случаям, когда есть и промышленная деятельность и значительный накопленных экологический ущерб за долгие годы предыдущей промышленной деятельности. Например, действующее предприятие, которое является источником загрязнения и служило таковым на протяжении многих лет, относится к категории “и то и другое.”

Другие загрязнители (Other Pollutants): Перечислите все другие загрязнители известные для исследуемой территории.

Химическая группа 2 и 3 (Chemical Group 2 and Chemical group 3): если на исследуемой территории более одного загрязнителя, то, пожалуйста, укажите другие основные загрязнители.

Данные анализов на другие загрязнители (Test data available for other pollutants): отметьте это поле, если есть данные анализов проб на другие

загрязнители (2 и 3). Это автоматически вызовет еще таблицы для ввода данных проб. Пожалуйста, заполните эти таблицы в соответствии с инструкциями из “Раздела 1”.

Записи о других загрязнителях (Other pollutant sample notes): Если вы анализировали пробы на другие загрязнители (кроме основного, указанного в “Разделе 1”, пожалуйста, опишите пробы, их число, координаты, даты и результаты. Пожалуйста, опишите пути экспозиции. Укажите лабораторию, в которой анализировались пробы.

Если данные взяты из какого-то источника – государственного отчета или научной работы - пожалуйста, приведите полную ссылку (автор, название, дата...) и *кратко* опишите методы отбора проб и анализов, включая контроль качества. Дополнительно загрузите доступные документы от других ведомств о проведенных ранее исследованиях, пробах и анализах. Пожалуйста, загрузите результаты анализов проб как только они будут доступны.

Документированные медицинские проблемы (Documented Health Effects): Пожалуйста, выберите «да» или «нет» (yes/no), если есть документированные медицинские проблемы, которые могут быть вызваны загрязнением у людей из группы риска.

Опишите достоверно известное воздействие загрязнителя на здоровье (Describe credible health impact of pollutant): Пожалуйста, опишите известные случаи воздействия загрязнителя на здоровье людей. Это могут быть случаи, рассказанные очевидцами, описанные в научной литературе или в СМИ. Загрузите документы с этой информацией (печатную информацию можно отсканировать и загрузить в формате pdf).

Дополнительная информация (Additional notes): В этом поле можно разместить любую информацию, не вошедшую в предыдущие разделы.

Раздел IV. Встречи с заинтересованными сторонами (Site Stakeholders – Meeting Details)

Пожалуйста, определите государственные структуры, общественные организации, коммерческие предприятия и любые иные группы у которых есть свои интересы на исследуемой территории. Если вы совершали поездку в сопровождении государственного или муниципального служащего, отметьте, пожалуйста, его (ее) имя и должность.

Раздел V. Ожидаемые действия (Expected Intervention Description)

Оценка объема загрязнения (Estimated Volume of Contaminant): Пожалуйста, оцените и введите данные в кубических метрах об объеме загрязненных материалов в исследуемом районе.

Оценка веса (Estimated Weight of Hazardous Material): Пожалуйста, введите оценку веса загрязненных материалов в тоннах.

Опишите краткосрочную стратегию для начала проекта по очистке загрязненной территории (Describe short-term strategy required to initiate site remediation): Если у вас есть опыт в проектах ремедиации загрязненных территорий, пожалуйста, опишите необходимые первые шаги для начала ремедиации.

Начальные действия (Initial Intervention Type): Если у вас есть опыт в проектах ремедиации загрязненных территорий, пожалуйста, определите методы, которые потребуется применить в этом районе.

Опишите возможный итоговый план ремедиации (Describe expected likely final remediation plan)

Опишите возможные физические, политические или социальные препятствия к выполнению действий по ремедиации (Note any physical, political, or social barriers to remediation efforts)

Кто является местным лидером (Who is Local Champion): Пожалуйста, дайте информации о человеке, организации или ведомстве, которые были бы заинтересованы в очистке территории и могли бы выступить в качестве основного партнера или советника.

Выполненные действия по ремедиации (Remediation Activities Carried out to Date): Пожалуйста, опишите уже совершенные кем-либо действия по очистке этой загрязненной территории (Например: Кто подготовил план действий? Кто руководил процессом? Был ли проект завершен? Какой был бюджет? Почему работа была прекращена?)

Раздел VI. Доклады и фото (Linked Reports and Images)

Пожалуйста, соберите и загрузите следующую необходимую информацию:

1. Не менее 10 фото территории, источника загрязнения, путей экспозиции и населения (спрашивайте разрешение у людей, которых фотографируете)

2. Карта (скопированная или нарисованная), где показаны границы территории, источник загрязнения, расположение жилых зон, пути экспозиции и наиболее загрязненные участки (отсканировать и загрузить в формате pdf)
3. Медицинские исследования (отсканировать и загрузить в формате pdf)
4. Другие отчеты или статьи с важной информацией (отсканировать и загрузить в формате pdf)
5. Любые Интернет-ссылки на источники информации, статьи в СМИ и т.п.

После завершения свяжитесь со своим координатором или региональным директором

Международные допустимые концентрации

Проект глобальной инвентаризации Института Блэксмит
Руководство Исследователя

	Вода			Воздух		Почва			Биосреды			Еда
	Питьева я (мкг/л or ppb)	Fishing (мкг/л or ppb)	Irrigation (мкг/л or ppb)	Outside (мкг/м3)	Workplac e (8hrs) (мкг/м3)	Residentia l (мг/кг or ppm)	Agriculture (мг/кг or ppm)	Industr. (мг/кг or ppm)	Urine (мкг/л)	Blood (мкг/дл)	Hair	See type & units in box
As	10 (WHO)	50 (CAN)	100(CAN)	.084 (AZ) .0066 WHO	10 (OSHA)	12 (CAN)	12 (CAN)	12 (CAN)	35 мкг/л			eggs = 0.5 ppm (FDA)
Cd	3 (WHO)	0.2 (CAN)	10 (CAN)	.12 (FL) 0.3 (WHO guideline)	5 (OSHA)	14 (CAN)	1.4 (CAN)	192 (CAN)	5 ug/g (ACGIH)	5 мкг/л (ACGIH)		rice = 0.2 ppm (CHN)
Cr	50 (WHO)		Cr(III) = 4.9; Cr(VI) = 8 (CAN)	.12 (FL)	1 (NIOSH)	64 (CAN)	64 (CAN)	2300 (CAN)	25 мкг/л			0.1 мг/кг (WHO)
Pb	10 (WHO)		200 (CAN)	0.15 (3m avg) (EPA)	50 (ACGIH)	400 (EPA)	1200 (EPA)	1200 (EPA)		10 (CDC)		rice = 0.2 ppm (CHN)
Hg	1 (WHO)	2 (USEPA)	2 (USEPA)	1 (WHO)	50 (ATSDR- indoor)	1-elemental, 11-organic, 170- inorganic (Europe)	26-elemental, 8-organic, 80-inorganic, (Europe)	26- elemental, 410- organic, 3,600- inorganic.	35 ug / gram Creatinine (US)	15 мкг/л (US)	5 ppm (WHO)	fish = 0.3 мг/кг (EPA)
асбест	7 MFL (million fibers/L) (EPA)			2 (VA)	0.1 fibers/cc (OSHA)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
бензол	1 (EU)	370 Freshw ater , 110 Marine (Can)	no guideline available (use 100)	5 (EU)	0.1 ppm (OSHA)	0.330 (Eu)	0.07 (EU)	95 (EU)	NA	NA	NA	NA
безнзапи рен и т.п.	0.1 (EU)	10 (EU)	10 (EU)	0.21 (24 hrs AZ) .0003 (annual FL) 0.01 (EU)	0.2 (OSHA)	1 (CAN)	0.1 (CAN)	10 (CAN)	NA	NA	NA	NA
угольная пыль	No Standard			72		No Standard						
цианид				125		0.9 (CAN)	0.9 (CAN)	8 (CAN)				
диоксин ы	0.00003 (EPA)											fish/shell = 0.05 ppm (EPA)
этилбензол	300 (WHO)		530 (EPA)		100 ppm (OSHA)	1 (CAN)	0.02 (CAN)	0.02 (CAN)				
флюорид ы	1500 (WHO)			3 g/m3 5	3 ppm or 0.2 mg/m3 (OSHA)	1100		10000				
PM 2.5	NA	NA	NA	25 (for 24hr avg) / 10 (for annual avg) (WHO)		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PM 10	NA	NA	NA	50 (for 24 hr avg) / 20 (annual avg) (WHO)		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ПХД	0.5 (EPA)			0.079	500 - 1000 (OSHA)	1.3 (CAN)	0.5 (CAN)	33 (CAN)				0.2 to 3 ppm; fish = 2 ppm (FDA)

Проект глобальной инвентаризации Института Блэксмит
Руководство Исследователя

Sulfur Dioxide				20 (for 24 hr avg) / 500 (10-min avg) (WHO)								
Toluene	700 (WHO)			900		0.8 (CAN)	0.8 (CAN)	0.8 (CAN)				
Trichloroethene	10 (EU)			648		0.01 (CAN)	0.01 (CAN)	0.01 (CAN)				
Total Susp. Particulate (TSP)				120								
Uranium	15 (WHO)				250 insoluble or 50 soluble (OSHA)	23 (CAN)	23 (CAN)	300 (CAN)				
Xylenes	500 (WHO)			1040		2.4 (CAN)	2.4 (CAN)	2.4 (CAN)				
Alachlor	20 (WHO)					7.95		71				
Aldrin (POP)	1 (EPA)			0.6	250 (OSHA)	0.041		0.03				0.1 ppm (FDA)
Atrazine	2 (WHO)			12	5000 (OSHA)	5.8		68				.02-15 ppm (EPA)
Cyanazine	0.6 (WHO)			20		200		1300				
Chlordane (POP)	0.2 (WHO)			1.2		0.493		4.4				
DDT (POP)	1 (WHO)	1 (Clark 1997)		2.4	1000 (OSHA)	0.7 (CAN)	0.7 (CAN)	12 (CAN)		10 ug/4		
Dieldrin (POP)	2 (EPA)			0.6	250 (OSHA)	0.042		0.18				0.1 ppm (FDA)
Endrin (POP)	0.2 (EPA)			0.12	100 (OSHA)	17		310				
Fenitrothion						30	30	30				3 ppm (EPA)
Furan (carbofuran) (POP)	7 (WHO)					80						
Heptachlor (POP)	0.03 (WHO)			1.2		0.15		2				
Hexachlorobenzene (POP)	1 (WHO)			0.99		.42 (surface)		2				
Malathion	900 (WHO)					80 (EPA)	80 (EPA)	80 (EPA)				8 ppm (EPA)
Metolachlor	10 (WHO)					1800						
Mirex (POP)	5	0.001 (CO)	0 (NV)	4500		0.2						0.3 ppm seafood (FDA)
Simazine	2 (WHO)		0.5 (CAN)	50-100		23						
Toxaphene (POP)	3 (EPA)			1.2	500 (OSHA)	0.62		2.7				
Pesticides (Total)	0.1 (EU)											

All values not linked to a supporting document are cited to:
Sittig, Marshall. World-Wide Limits for Toxic And Hazardous Chemicals in Air, Water and Soil. Park Ridge, NJ: Noyes Publications, 1994. Print.

Финансовые отчеты и оплата

Исследователи получают суточную ставку как консультанты за полные дни работы и командировочные (на питание и гостиницу) для поездок, а также компенсацию расходов в поездках. Очень важно для исследователей вести записи о количестве затраченного времени, поездках и сохранять чеки о всех понесенных расходах. В конце каждого месяца исследователи должны предоставлять подробный финансовый отчет.

Суточная ставка исследователя

Ваша суточная ставка указана в контракте. Оплата суточной ставки производится за полный рабочий день (8 часов). Если вы работали половину понедельника и половину вторника, то это один день в финансовом отчете. В финансовом месячном отчете вам нужно указать вашу суточную ставку и число полных и неполных рабочих дней за месяц.

Командировочные

Институт Блэксмит выплачивает командировочные для покрытия расходов, связанных с пропитанием и размещением в гостинице для поездок, где требуется гостиничное размещение. Командировочные не выплачиваются за однодневные поездки или дни в дороге. Оплачиваются только дни, обозначенные в гостиничном чеке. Транспортные расходы оплачиваются отдельно ежемесячно и указываются в месячном финансовом отчете. Сумма командировочных является фиксированной и не меняется в зависимости от цен на гостиницу и еду. Если цена гостиничного номера оказалась выше Институт Блэксмит не оплачивает дополнительные расходы. Если цена питания и услуг гостиницы ниже чем сумма командировочных, то разницу можно оставить себе. Если у вас были расходы, связанные с питанием вне дней, указанных в гостиничном чеке, пожалуйста, укажите это в месячном финансовом отчете и приложите чек также как и с транспортными расходами.

Возмещение расходов

Институт Блэксмит возмещает большинство расходов, связанных с проведением исследований загрязненных территорий в случаях, когда исследователь предоставляет чеки, подтверждающие расходы. Институт Блэксмит не возмещает расходы без предоставления соответствующих чеков, приложенных к финансовому отчету. Возмещаемые расходы включают:

- Транспортные расходы. Институт Блэксмита возмещает стоимость билетов на автобус или поезд, такси от вокзала до исследуемой территории. Если вы планируете использовать собственную машину, пожалуйста, свяжитесь со своим финансовым директором в Нью-Йорке и обсудите возможность возмещения расходов на горючее. Если вам нужен билет на самолет, чтобы добраться до исследуемой территории, вы должны получить одобрение у регионального директора в Нью-Йорке до приобретения билета. Институт Блэксмита не возмещает стоимость авиабилета, если региональный директор не разрешил его приобретение.
- Оборудование. Если вам нужно какое-то оборудование для проведения исследования, пожалуйста, обсудите это с региональным директором в Нью-Йорке. Институт Блэксмита может прислать оборудование или разрешить его приобретение на месте. Проверьте в протоколе отбора проб, какое оборудование вам понадобится. Для приобретения оборудования для отбора проб нужно одобрение регионального директора.
- Расходы на питание во время проведения исследования в случаях, когда это не покрывается командировочными расходами (например, обед во время однодневной поездки).
- Лабораторный анализ проб. Перед отправкой проб в лабораторию на анализ, уточните цену и сообщите ее региональному директору в Нью-Йорке. Если региональный директор ее утвердит, то посылайте пробы на анализ.
- Интернет-кафе, копирование, почтовые и иные расходы Институт Блэксмита возмещает в разумных пределах насколько это связано с проведением исследований. Эти расходы не включают домашний интернет.

Институт Блэксмита не возмещает следующие расходы:

- Взятки, выплаты государственным служащим (кроме командировочных) или плату людям за информацию
- Услуги гостиницы. Это покрывается командировочными
- Питание в случаях, когда оно покрывается командировочными
- Не подтвержденные чеками, приложенными к финансовому отчету
- Расходы свыше \$100, которые не были предварительно одобрены региональным директором в Нью-Йорке

Месячный финансовый отчет

26

Исследователи должны предоставлять финансовый отчет за каждый месяц, в котором они проводят исследования загрязненных территорий. Бланк отчета можно загрузить по ссылке: www.blacksmithinstitute.org/coordinator-resources.html. Очень важно заполнить все белые поля разделов отчета.

Для получения компенсации расходов исследователи должны перечислить все расходы и записать:

- дату
- стоимость в местной валюте
- номер чека (фактический номер чека)
- описание расходов (например: билет на автобус из пункта А в пункт Б)

Пример сканированных чеков

УКРПОШТА

61057,ХАРКІВ,ВЗ-57

ВУЛ.ГОГОЛЯ,13

ПН 215600426655

ФН 2039005522

БЕ/ЛИНСКАЯ

РЕ610879545UA

ЛИСТ РЕКОМ. ABIA

КОМУ: BRET ERICSON

КУДИ: NEW YORK США

НАСА:

0,054 КГ

ЗА НАСУ:

27,10 ГРН.

НАРКИ ВЗ:

27,10 ГРН.

СУМА

ПАВ Б = 0,00%

ГОТІВКОМ

ЗААЧА

27,10 Б

27,10

0,00

50,10

23,00

ДАТА 11-07-2011 ЧАС 15:25:22 №5825

З. Н. 6600001940

ДЯКУЄМО ЗА ПОКУПКУ, ЗАХОДЬТЕ ЩЕ !

ФІСКАЛЬНИЙ ЧЕК

ХА УАПІЗ "УКРПОШТА"

61057,ХАРКІВ,ВЗ-57

ВУЛ.ГОГОЛЯ,13

ПН 215600426655

ФН 2039005523

САФОНОВА1

? ОПЕР 25

НАРКА 1,50

1#1,50

СУМА

ПАВ Б = 0,00%

ГОТІВКОМ

1,50 Б

1,50

0,00

1,50

ДАТА 11-07-2011 ЧАС 15:24:08 №3229

З. Н. 6600001165

ДЯКУЄМО ЗА ПОКУПКУ, ЗАХОДЬТЕ ЩЕ !

ФІСКАЛЬНИЙ ЧЕК

ТОВ "ФК "Контрактови
й дім" на підставі Ліцензії
на переказ коштів серії А
В N 518407 від 30.01.2011 р
КВИТАНЦІЯ N15165-36119-9151

Термінал N: 36119
Адреса: Харків, Блюхера вул
., 26
Дата: 10.07.2011 21:45:04
Отримано: 70 грн.
Комісія: 3,50 грн.
Сума платежу: 66,50 грн.
Платник: 8 (066) 387 46 81
Отримувач: ТОВ "ІЗІ софт"
ЗДРПОУ: 34817577 п/р 260013
011514 у акв "НАЦІОНАЛЬНИЙ
КРЕДИТ", м.Київ, №ю 32070
2
Призначення платежу:Оплата
за поповнення рахунку НТС
В (066) 387 46 81

Підпис фінансової установи
(ІД операції): 92324655
Довідка:(044) 537 33 74 , (095) 618 48 34, (097) 224 3
3 22, (093) 241 00 31 call
-center@easysoft.com.ua

Операція проведена успішно!
ЗБЕРІГАЙТЕ КВИТАНЦІЮ ДО ПОП
ОВНЕННЯ РАХУНКУ

Дата операции...: 14.07.2011 11:19:58
Номер операции...: 00001-00645-00924-09726
Номер терминала: 645
Адрес терминала: ст.М Бекетова 2

Оператор.....: МТС
Счёт.....: (066) 387-46-81
Внесено.....: 50.00 грн.
Комиссия.....: 5.00 %
Сумма платежа...: 47.50 грн.

Оплаченная вами сумма зачислена на Ваш
счет. Пожалуйста, сохраните чек. Если у
Вас возникли вопросы - обращайтесь:
AlfaPay: 0 (800) 505 105

1

2

3

4

475 Riverside Drive, Suite 860, New York, NY 10115, +1 212 647 8330
All questions to bret@blacksmithinstitute.org

Часто задаваемые вопросы

Каково определение «загрязненной территории» (участка)?

Такой участок обычно подразумевает источник загрязнения (действующий или существовавший ранее), миграцию загрязнения и любые зоны, где люди контактируют с загрязнением в концентрациях выше допустимых норм.

Как Институт Блэксмита использует информацию базы данных?

Институт Блэксмита использует базу данных главным образом для оказания содействия органам власти в оценке существующих и потенциальных проблем здоровья населения, анализе ситуации с загрязнением и определении приоритетов в очистке загрязненных территорий. База данных не является общедоступной, но предоставляется для пользования соответствующим органам власти и партнерским организациям.

Будет ли вследствие проведенной мной оценки выполнена в будущем очистка загрязненной территории?

Одной из целей инвентаризации является определение участков, где требуются наиболее срочные меры, которые могут быть предприняты местными властями при содействии Института Блэксмита. В то же время нет никакой гарантии, что ваше исследование послужит основой для последующего проекта ремедиации территории. Но если результаты исследования указывают на возможный большой ущерб для здоровья людей, то такая вероятность существует. Исследователям следует объяснять цели работы местному населению, но не нужно обещать обязательных дальнейших действий и создавать ожидания последующей ремедиации.

Как определить местонахождение загрязненных территорий, которые нужно исследовать?

Есть много путей определить участки для исследования. Вот некоторые:

- Попросите у вашего координатора список загрязненных территорий вашего региона
- Запросите информацию у местной экологической организации или отделения экологии университета
- Запросите информацию у государственных структур (Санэпиднадзора, Росприроднадзора и т.п.). Особенно стоит запрашивать данные об отраслях промышленности, с которыми обычно связано токсичное загрязнение.
- Изучайте информацию в прессе о проблемах с загрязнением
- Изучайте отчеты государственных служб, Всемирной организации здравоохранения, Программы по защите окружающей среды ООН и др.
- Изучайте научные статьи, посвященные вопросам загрязнения

Что если загрязнение в настоящий момент не воздействует на людей, но это возможно в ближайшем будущем?

Иногда нет непосредственного контакта токсичных веществ с людьми, но риск возможен в обозримом будущем. Например, ржавеющая емкость с токсичным содержимым может протечь, и тогда будут последствия для здоровья людей. В этом случае непосредственной экспозиции людей нет, но риск все же существует.

В этом случае группа риска, это люди, которые живут поблизости и могут пострадать в случае повреждения или взрыва этой емкости. Старайтесь описать подобные ситуации как можно подробнее, чтобы из описания исследования было ясно какова природа существующей проблемы.

На каком языке нужно вводить информацию в базу данных?

Информацию можно вводить на русском языке или на английском, если им свободно владеете. Информацию на русском мы сможем перевести и введем английский текст рядом с вашим.

Что такое Индекс Института Блэксмит?

Индекс Института Блэксмит – это число от 0 до 10, которое обозначает относительный риск для здоровья на загрязненной территории (10 – максимальный риск). Индекс генерируется в базе данных автоматически после введения информации о загрязнении, концентрациях, путях экспозиции и т.п.

Можно ли получить аванс на расходы по проведению исследования?

В некоторых случаях возможно получить аванс от Института Блэксмит для оплаты расходов по проведению исследования, особенно на начальном этапе. Это необходимо обсуждать с региональным директором. Институт Блэксмит не предоставляет авансы ежемесячно на регулярной основе.

Контактная информация

Директора проекта и сотрудники центрального офиса в Нью-Йорке:

Брет Ериксон (Bret Ericson) – Директор, Проект глобальной инвентаризации
bret@Blacksmithinstitute.org
212-647-8330

Мерedit Блок (Meredith Block) – Региональный директор, Юго-Восточная Азия, Китай, Африка
block@Blacksmithinstitute.org
212-647-8330

Эндрю МакКартор (Andrew (Drew) McCartor) – Региональный директор, Восточная Европа, Россия, Центральная Азия
drew@Blacksmithinstitute.org
212-647-8330

Сандра Гуалтеро (Sandra Gualtero) – Региональный директор, Латинская Америка
sgualtero@Blacksmithinstitute.org
212-647-8330

Корин Ахеарн (Corinne Ahearn) – Финансовый директор
Corinne@Blacksmithinstitute.org
212-647-8330

Целия Мата (Celia Mata) – Финансовый помощник
Celia@Blacksmithinstitute.org
212-647-8330

Приложение А – Инструкция по технике безопасности для исследователей

Институт Блэксмит Инструкция по технике безопасности для исследователей

Введение

Настоящий документ представляет свод инструкций по мерам безопасности в ходе проведения исследований загрязненных территорий. Исследователям необходимо следовать этим инструкциям до, во время и после поездок для проведения исследований ISA.

Перед каждой поездкой исследователь должен:

- оценить потенциальный риск для собственного здоровья и безопасности;
- принять меры по снижению возможного риска
- рассказать своим сопровождающим о возможных рисках для здоровья при посещении загрязненных территорий

Подробнее в разделе «Перед поездкой» ниже

Ответственность:

Исследователи несут ответственность за собственную безопасность. Исследователям следует избегать ситуаций, в которых их жизни и здоровью может угрожать опасность.

Региональным и национальным координаторы при поддержке региональных директоров Института Блэксмит следует должным образом информировать исследователей об общих мерах по безопасности и помогать находить информацию о возможных рисках на исследуемых территориях.

Перед поездкой:

1. Выполните оценку риска

Перед поездкой на загрязненную территорию исследователю необходимо определить возможные риски, включая:

Риск	Примеры	Описание
Химический	- Химические загрязнители, присутствующие на территории	Изучите публикации, посвященные этой территории, определите возможные источники опасного загрязнения.

Физический	- Радиация - Шум - Морозная или жаркая погода - Падения	Примите во внимание физические особенности исследуемой территории, наличие зданий, ям и др. Обратите внимание на погодные условия и доступность исследуемой территории. Инструкции по радиационной безопасности ниже
Биологический	- Бактерии, вирусы, паразиты - Укусы животных	Меры безопасности при проведении отбора проб крови или мочи ниже (сотрудники Института Блэксмит не выполняют отбор таких проб самостоятельно)

После определения потенциальных рисков, исследователь должен оценить их вероятность и возможные последствия для себя и сопровождающих. Основными путями экспозиции на загрязненных территориях являются вдыхание, поглощение и дермальный контакт, но следует также рассматривать любые другие возможности. В оценке риска исследователь должен принять во внимание какие действия будут им совершаться на загрязненной территории и какова их продолжительность.

Далее исследователь должен определить необходимые меры по снижению риска наступления последствий для собственного здоровья и безопасности (необходимость защитной одежды, дополнительного оборудования и т.п.). Свои выводы исследователь должен озвучить сопровождающим его лицам, включая представителей власти, если они приглашены в поездку.

Особое внимание должно быть уделено посещению территорий с возможным радиационным риском. В этом случае нужно принять дополнительные меры, включая использование приборов мониторинга радиационного фона. Исследователь не должен посещать такие территории без соответствующего прибора, рекомендаций и одобрения от своего координатора.

Дополнительно исследователь должен оценить вопросы личной безопасности (риски нападений, преступлений и т.п.) и принять необходимые меры.

Репродуктивные риски:
Беременные женщины или планирующие забеременеть должны оценить потенциальные риски от воздействия загрязнителей на исследуемой территории. Подобные риски и меры по их снижению следует обсудить со своим врачом.

2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
У исследователя должен быть доступ к основным средствам индивидуальной защиты и такие соответствующие средства должны использоваться в ходе поездок на загрязненные территории. Основные средства включают:

- Ботинки (закрытая обувь, сандалии не допустимы)
- Защищающая одежда (длинные штаны и верхняя одежда с длинным рукавом)
- Респиратор N-95 (пылевая маска): следует носить пылевую маску в случае возможной экспозиции загрязненной пыли. Ношение маски необязательно в случаях, когда нет причин ожидать значительного контакта с загрязненной пылью. Подобные маски являются одноразовыми (их НЕЛЬЗЯ чистить/мыть и использовать повторно)
- Защитные очки: их следует носить в случаях вероятного повреждения глаз (например, большое количество пыли) или когда есть риск брызг загрязняющих веществ.
- Перчатки: в случаях контакта с возможно загрязненным материалом

Другие СИЗ могут потребоваться для некоторых поездок. Если исследователь считает, что такие СИЗ необходимы и их непросто получить, в таком случае он должен связаться со своим координатором.

Следует инспектировать СИЗ перед каждой поездкой, очищать, чинить или заменять по мере необходимости.

Поездка на загрязненную территорию:

1. Поездка туда и обратно:

- Транспорт должен соответствовать местным правилам и нормам (наличие техосмотра у авто и т.п.)
- Число людей должно соответствовать числу посадочных мест.
- Ремни безопасности необходимо использовать в соответствии с местными правилами и нормами
- Водители должны не превышать скорость и соблюдать правила дорожного движения
- Водитель не должен быть в состоянии опьянения.

2. Во время пребывания на загрязненной территории:

Во время проведения исследования на месте исследователь должен:

- Носить необходимые СИЗ (см. выше).
- Мыть руки перед употреблением пищи (даже если во время исследования использовались перчатки).
- НЕ ДОЛЖЕН – при ЛЮБЫХ обстоятельствах – посещать закрытые емкости (стесненные пространства). Они могут быть достаточно большими, чтобы туда проник человек, но отсутствие вентиляции или затрудненный вход могут создать проблемы (например, колодцы, баки, ямы, суда, сточные системы, трубы и т.п.)
- Будьте осторожны на скользких поверхностях, покрытых водой, грязью, льдом и

т.п.

- Будьте осторожны при использовании лестниц
- Будьте осторожны при посещении возвышенностей
- Знайте, что опасные токсичные материалы могут выглядеть обычными и безвредными, поэтому принимайте меры предосторожности в любом случае. Не предполагайте, что если в этом месте живут люди и не выказывают признаков отравления, то риска нет.

Биобезопасность

Биологические агенты, такие как бактерии, вирусы и паразиты могут присутствовать в крови и испражнениях. Прикосновений к биологическим объектам человеческой или животной природы следует избегать.

Сбор проб крови или мочи должен осуществляться квалифицированным персоналом и соответствующей подготовкой с соблюдением должных протоколов. Исследователи проекта Института Блэксмит НЕ ДОЛЖНЫ отбирать пробы человеческих сред, но могут при этом присутствовать (обычно при выполнении работы медперсоналом). В этом случае следует:

- Носить одноразовые перчатки и защитные очки
- Следовать принятой процедуре обращения с использованными материалами
- Носить защищающую одежду – халат или форму, которые следует после этого снимать до контакта с другими людьми, особенно детьми и беременными женщинами.

Радиационная безопасность

Ионизирующая радиация состоит из частиц с достаточной энергией, чтобы повредить ткани организма. Такая радиация может присутствовать в отходах уранового производства или иных предприятиях атомной промышленности. В случаях посещения таких мест следует разработать детальный план безопасности, который должен быть утвержден региональным координатором и директором программы.

После поездки

После посещения загрязненной территории исследователь должен:

- Тщательно вымыть руки и лицо перед приемом любой пищи
- Принять душ и сменить одежду перед контактом с людьми, особенно детьми и беременными женщинами.
- Почистить обувь, удалить любую грязь или пыль, во время процесса чистки надеть перчатки. Счищенную с обуви пыль и частицы почвы не следует оставлять в местах возможного контакта с людьми, на полу, в транспорте и т.п.
- Постирайте одежду, использованную в поездке.
- В случае любых происшествий, связанных с безопасностью во время визита, сообщите об этом координатору и региональному директору.

- Если во время поездки был получен полезный опыт, позволяющий избежать проблем риска для здоровья и личной безопасности, поделитесь им с другими исследователями и сообщите об этом директору проекта.

Дополнительная информация (на английском) по вопросам здоровья и безопасности:

- Центр контроля заболеваний США (US Center for Disease Control and Prevention) – раздел о безопасности во время работы
<http://www.cdc.gov/niosh/topics/chemical.html>

- US OSHA
<http://www.osha.gov/SLTC/>

Дополнительная информация (на английском) по токсичным веществам:

- Агенство по токсичным веществам и заболеваниям (Agency for toxic substances and disease registry):
<http://www.atsdr.cdc.gov/csem/csem.html>