

## Приглашение к участию в конкурсных торгах

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Название:</b>                | Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой воронки двух радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев» (Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус)                 |
| <b>Проект:</b>                  | Российская Федерация: Поддержка национального плана действий по защите арктической морской среды (Глобальный экологический Фонд, Программа ООН по окружающей среде, Министерство экономического развития Российской Федерации) |
| <b>Заинтересованные страны:</b> | Российская Федерация   |
| <b>Продолжительность:</b>       | 10 месяцев   |

### Исходные данные

1. Глобальный экологический фонд (ГЭФ) через Программу по окружающей среде ООН (ЮНЕП) финансирует проект «Российская Федерация – Поддержка Национального плана действий по защите арктической морской среды» (далее – НПД-Арктика). Основной целью НПД-Арктика является защита глобальной морской среды, где Арктика играет фундаментальную роль. Главной задачей НПД-Арктика является создание устойчивого государственного механизма, направленного на уменьшение деградации окружающей среды российской Арктики в результате деятельности на суше путем разработки и последующей реализации Стратегической программы действий на благо всех арктических государств и всего международного сообщества, в соответствии с обязательствами Российской Федерации по международным конвенциям и соглашениям, принимая во внимание решения и программы Арктического совета. По существу, реализация НПД-Арктика создаст условия, позволяющие направить капитальные инвестиции в российскую Арктику, для того, чтобы обеспечить долговременную защиту прибрежной и морской арктической среды, обращая внимание на корневые причины трансграничного загрязнения в российской Арктике.

2. ЮНЕП обеспечивает выполнение НПД-Арктика, а реализуется он Министерством экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России). Дирекция Проекта обеспечивает проведение работ, подготовку и сопровождение контрактов, заключенных в рамках реализации НПД-Арктика.

3. НПД-Арктика состоит из четырех основных компонентов:

1. Подготовка и принятие Стратегической программы действий (СПД) (одобрена Морской коллегией при Правительстве Российской Федерации 19 июня 2009 г.).
2. Проведение цикла прединвестиционных исследований для обоснования приоритетных экологических проектов в российской части Арктики (в стадии выполнения).
3. Разработка и внедрение согласованной с СПД Системы охраны окружающей среды (СООС) в российской части Арктики (в стадии выполнения).
4. Демонстрационных и пилотных проектов (часть из них выполнена, часть – в стадии выполнения).

4. Настоящее Приглашение к конкурсным торгам относится к одному из новых пилотных проектов – «Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой воронки двух радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев» (Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус»). Данный пилотный проект направлен на отработку методики определения местонахождения утерянных вследствие разрушения берега из-за активных береговых термокарстовых процессов РИТЭГов с помощью геомагнитной, электроразведочной и радиометрической съемок и подготовку РИТЭГов для транспортировки на утилизацию.

5. С техническим проектным предложением для настоящего проекта, одобренным Управляющим комитетом Проекта, можно ознакомиться на интернет-портале НПД-Арктика ([www.npa-arctic.ru](http://www.npa-arctic.ru)) или посредством прямого контакта с Менеджером Проекта (И.Н. Сенченя, эл.почта: [senchena@npa-arctic.ru](mailto:senchena@npa-arctic.ru) or [senchena@npaf.ru](mailto:senchena@npaf.ru)).

#### **Особые требования к консультанту**

6. Для реализации данного пилотного проекта требуются услуги фирмы/организации с хорошей репутацией, имеющей опыт работы по обращению с устаревшими РИТЭГами, все необходимые лицензии и могущей обеспечить необходимые меры по обеспечению радиационной безопасности участников работ. Также приветствуются заявки от групп консультантов или консалтинговых фирм, сформировавших совместное предприятие для решения поставленных задач. Отобранный консультант должен гарантировать, что его квалификация, необходимая для реализации проекта на территории Усть-Янского улуса Республики Саха (Якутия), полностью соответствует требованиям, необходимым для решения поставленных задач.

#### **Инструкции по подаче заявки**

7. Письмо для участия в конкурсных торгах должно быть подготовлено на русском языке и состоять из:

А. Письма о намерениях, подготовленного по указанной форме (Приложение 1)

Б. Описания компании/организации или консорциума, содержащего информацию о квалификации и готовности оказать указанные услуги, опыта проведения

аналогичных работ, современное финансовое положение и детали проведения схожих работ. Просьба не прикладывать брошюр, отчетов или других подобных материалов.

#### В. Бюджет предлагаемых услуг

8. Бюджет предлагаемых услуг должен быть представлен в запечатанном конверте в единой валюте, например, в долларах США. Максимальный бюджет для настоящего проекта не может превышать 200 тыс. долл. США. Любое предложение выше этой суммы не будет рассмотрено.

9. Форма бюджета предлагаемых услуг должна содержать вводную часть с указанием общей суммы и ее срок действия. При подготовке ценового предложения должны учитываться контрактные ограничения, предусмотренные правилами и процедурами Российской программы организации инвестиций в оздоровление окружающей среды (РПОИ) (<http://npa-arctic.ru/>).

10. Дополнительно предлагаемый бюджет должен среди прочих содержать следующие разделы:

- посуточная зарплата персонала, включая расходы на проживание, если таковые предусмотрены;

- расходы на командировки (внутри страны) и суточные;

- другие предполагаемые расходы (например, аренда, покупка расходных материалов и оборудования и т.д.);

- график выплат.

11. Если существует несогласие с предложенной формой контракта (Приложение 2), то такие комментарии должны быть также представлены.

12. Политикой Дирекции Проекта является оплата контрактных услуг по результатам выполнения контрактных обязательств и достижения промежуточных целей, оговоренных в контракте.

13. Компания/организация или консорциум, предложившая минимальный бюджет на выполнение названного проекта при условии выполнения всех требований технического задания, будет признана победившей в конкурсных торгах.

14. Для всех вопросов и комментариев относительно данного предложения рекомендуется использовать услуги электронной почты; телефонные звонки в Дирекцию Проекта НПД-Арктика не приветствуются.

15. Письмо для участия в конкурсных торгах по предложенному в п. 8 формату должно быть послано предпочтительно по электронной почте до 15 декабря 2009 г. Заинтересованные стороны должны отправить свои письма с выражением заинтересованности по следующим электронным адресам: [senchenya@npa-arctic.ru](mailto:senchenya@npa-arctic.ru) или [senchenya@npaf.ru](mailto:senchenya@npaf.ru). Просьба указывать в поле Тема (Subject): **«Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой воронки двух радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев».**

16. При использовании стандартной почты письмо на имя Менеджера Проекта И.Н. Сенчени с выражением заинтересованности должно быть получено не позднее 15 декабря 2009 г..

17. Контактная информация:

ИД РПОИ, Дирекция проекта НПД-Арктика

Менеджер Проекта И.Н. Сенченя

Ленинский проспект 19,

119991 Москва, ГСП-1

Телефон: (495) 730-40-99, , 730-40-97

Факс: (495) 770-31-14

**E-mail:** [senchenya@npa-arctic.ru](mailto:senchenya@npa-arctic.ru) или [senchenya@npaf.ru](mailto:senchenya@npaf.ru)

18. Техническое задание на выполнение данной работы приведено в Приложении 3.

**Заявка для участия в конкурсных торгах  
по пилотному проекту  
«Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой  
воронки двух радиоизотопных термоэлектрических генераторов  
(РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев» (Республика Саха  
(Якутия), Усть-Янский улус»**

Кому: Исполнительная Дирекция Российской Программы Организации Инвестиций в  
Оздоровление Окружающей Среды

Дирекция Проекта НПД-Арктика  
Москва, Ленинский проспект, 19, , ГСП-1 119991,  
Тел.: (495)730-40-97, 955-31-14, 730-40-99, 955-34-68.  
Факс: (495) 955-31-14  
Вниманию: И.Н. Сенчени, Менеджера Проекта

Уважаемый г-н Сенченя:

Мы, нижеподписавшиеся, изучив предлагаемое приглашение к конкурсным торгам, получение которого мы подтверждаем, предлагаем предоставить необходимые услуги в пределах суммы, указанной в приложенном финансовом предложении, которое является частью данного предложения.

Мы гарантируем, если наше Предложение будет принято, начать предоставление услуг, относящихся к заданию, не позднее указанной даты и завершить выполнение всех обязательств по контракту в установленные сроки.

Мы понимаем, что Вы не обязаны принимать все предложения, которые Вы получаете, и контракт будет подписан только после окончательных переговоров на основе технического и финансового предложений.

С уважением,

Подпись уполномоченного лица:

Имя и должность лица, подписавшего предложение:

Название фирмы:

Адрес:

С проектом обобщенной формы контракта на консультационные услуги (форма контракта может быть изменена на основании взаимной договоренности) можно ознакомиться

на <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/PROCUREMENT/0,,contentMDK:20199092~menuPK:84284~pagePK:84269~piPK:60001558~theSitePK:84266,00.html>.

Общие условия контракта для профессиональных услуг являются аналогичными таковым, рекомендованным международными финансовыми учреждениями.

**Контракт обязательно должен содержать следующие Приложения**

- Приложение Б: Техническое задание и объем услуг
- Приложение С: Персонал Консультанта
- Приложение С: Обязательства Консультанта по отчетности

**Техническое задание и объем услуг**

**по пилотному проекту  
 Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой воронки двух  
 радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на  
 объекте «Кондратьев» (Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус)**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. В 2002 г. на территории Усть-Янского улуса обнаружено полное разрушение навигационного знака Кондратьев и потеря установленных на нем двух РИТЭГ типа «Гонг». РИТЭГ типа «Гонг» представляет собой по классификации МАГАТЭ – постоянный контейнер-хранилище для радиоизотопных источников тепла (РИТ) на основе техногенного радионуклида Стронция-90 ( $^{90}\text{Sr}$ ). Габаритные размеры – 111x80x103 см<sup>2</sup>, вес не более 700 кг, биологическая защита изготовлена из свинца и обедненного урана, радиатор тепла из алюминиевого сплава. РИТ представляет собой двойной контейнер-капсулу из жаропрочной нержавеющей стали, содержащую  $^{90}\text{Sr}$  активностью около  $3,5 \times 10^{15}$  Бк. Мощность экспозиционной дозы на поверхности РИТЭГа не более 2 мЗв/ч, на расстоянии 1 м от поверхности - 100 мкЗв/ч. Температура внешних поверхностей РИТЭГ не превышает температуры окружающей среды более чем на 25°C, тепловая мощность РИТ – 315 Вт. По результатам исследований 2003 г. РИТЭГи были обнаружены под слоем ила на глубине от 2 до 5 м. Причина – разрушение берега вследствие активных береговых термокарстовых процессов.

2. Технические и эксплуатационные данные РИТЭГ

| <b>№ пп</b> | <b>Наименование РЭУ</b>  |  |  |                     | <b>ГОНГ</b> |
|-------------|--|--|--|---------------------|-------------|
| 1           | Тип РИТЭГ  |  |  |                     | 90-18/14    |
| 2           | ГОСТ   |  |  |                     | 18696-90    |
| 3           | Радионуклидный источник тепла (РИТ-90)                               |  |  | Титанат стронция-90 |             |
| 4           | <i>Суммарная начальная активность</i>                                |  |  |                     |             |
|             | Килокюри кКи   |  |  |                     | 46-50       |
| 5           | <i>Мощность экспозиционной дозы гамма излучения не более мЗв/час</i> |  |  |                     |             |
|             | на поверхности изделия   |  |  |                     | 2           |
|             | расст.1 м от поверхности   |  |  |                     | 0,1         |
| 6           | <i>Мощность эквивалентной дозы гамма излучения не более мБэр/час</i> |  |  |                     |             |
|             | на поверхности изделия   |  |  |                     | 200         |
|             | Расст.1 м от поверхности   |  |  |                     | 10          |
| 7           | Энергоемкость не менее кВт/час                                       |  |  |                     | 1257        |
| 8           | Выходная электрическая мощность Вт                                   |  |  |                     |             |

|    |  |  |  |  |       |
|----|--|--|--|--|-------|
|    | в начале ресурса                                 |  |  |  | 18    |
|    | в конце ресурса                                  |  |  |  | 10    |
| 9  | Номинальное напряжение В                         |  |  |  |       |
|    | вольт  |  |  |  | 14    |
| 10 | КПД %  |  |  |  | 6-6,5 |
| 11 | Ресурс работы, не менее лет                      |  |  |  | 25    |
| 12 | Цена (данные 1989 г.) тыс. руб.                  |  |  |  | 100   |
| 13 | Габаритные размеры РИТЭГ в транспортной упаковке |  |  |  |       |
|    | Длина мм   |  |  |  | 1100  |
|    | Ширина мм  |  |  |  | 800   |
|    | Высота мм  |  |  |  | 1030  |
|    | Вес кг   |  |  |  | 700   |

3. В силу труднодоступности мест расположения средств навигационного обеспечения (СНО), оборудованных РИТЭГ, контролирующими органами обследования там не проводились. Впервые обследования радиационной обстановки в местах расположения СНО на участке СМП в зоне действия Тиксинской и Певекской гидробаз были проведены начальником Управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью при Министерстве охраны природы РС(Я) Аргуновой Т.В. в 2001 г. [Радиоизотопные термоэлектрические генераторы, принадлежащие Тиксинской и Певекской гидробазам, их воздействие на окружающую среду». Отчет / Управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью при Министерстве охраны природы РС(Я), Аргунова Т.В. – Якутск, 2001.]. В результате обследования были обнаружены многочисленные нарушения действующих норм и правил по радиационной безопасности. При посещении на вертолете в сентябре 1999 г. СНО «Кондратьев» специалистами Тиксинской гидробазы было обнаружено, что 2 РИТЭГа на  $\frac{3}{4}$  корпуса находятся в иле из-за разрушения берега.

4. С 26 по 28 августа 2003 г. сотрудниками Отдела региональной геофизики и глубинных технологий и Отдела комплексных геолого-экологических исследований ФГУП Всероссийского НИИ разведочной геофизики «ВИРГ-Рудгеофизика» (г. Санкт-Петербург) были проведены натурные научные исследования в районе СНО «Кондратьев» с целью определения местонахождения и глубины залегания двух РИТЭГ типа ГОНГ «Определение местонахождения энергетических радионуклидных установок типа ГОНГ в районе радиомаяка Кондратьева на побережье пролива Лаптева комплексом полевых геофизических методов». Отчет ВИРГ-Рудгеофизика, Аммосов Д.А. - СПб, 2003.]. В результате геомагнитной, электроразведочной и радиометрической съемок и интерпретации их математическим моделированием были определены координаты залегания РИТЭГ, один из которых находился на глубине от 2-х до 3-х м, другой от 3-х до 5-ти м. Герметичность нарушена не была.

5. Настоящее техническое задание (ТЗ) на проведение пилотного проекта «Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой воронки двух радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев» (Республика Саха (Якутия), Усть-Янский улус». разработано для



организации (группы организаций), отобранных на основе конкурсных торгов, проведенных в соответствии с отбором по квалификации Консультанта.

## **II. ЦЕЛЬ**

6. Цель данного пилотного проекта - обеспечение радиационной безопасности и предотвращение угрозы радиоактивного загрязнения акватории арктического побережья Усть-Янского улуса путем отработки методики определения нахождения утерянных вследствие разрушения берега из-за активных береговых термокарстовых процессов РИТЭГов с помощью геомагнитной, электроразведочной и радиометрической съемок и подготовка РИТЭГов для транспортировки на утилизацию.

### *Задачи:*

1. Проведение комплекса мероприятий с использованием геофизических методов поиска, включающих геомагнитную, электроразведочную и радиометрическую съемки. Определение глубины местонахождения двух РИТЭГ на объекте «Кондратьев»
2. Извлечение двух РИТЭГ из термокарстовой воронки на поверхность.
3. Подготовка РИТЭГ к транспортировке к месту разборки и утилизации.
4. Подготовка итогового отчета с практическими рекомендациями по определению нахождения утерянных вследствие активных береговых процессов РИТЭГов.

## **III. ОБЪЕМ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

7. Для достижения поставленной цели Консультант должен выполнить следующие работы:

*Этап 1.* Заключение договоров на выполнение работ, подготовка необходимого снаряжения.

*Этап 2.* Проведение полевых работ, в том числе комплекса геофизических поисковых работ, включающих геомагнитную, электроразведочную и радиометрическую съемки для определения точного местонахождения и глубины залегания двух РИТЭГ на объекте «Кондратьев», выемку грунта и льда и извлечение РИТЭГов, их очистку, обследование и другие необходимые работы.

*Этап 3.* Подготовка РИТЭГов для транспортировки на утилизацию.

*Этап 4.* Подготовка итогового отчета по данной работе, включающего рекомендации по определению нахождения утерянных вследствие активных береговых процессов РИТЭГов.

8. Для выполнения предлагаемых работ исполнитель и привлекаемые им организации (субподрядчики), должны иметь лицензии Ростехнадзора на соответствующие виды деятельности в области использования атомной энергии в соответствии с «Положением о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 14 июля 1997 года № 865.

9. Работы должен выполнять квалифицированный персонал, имеющий необходимые разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 3 марта 1997 г. № 240 «Об утверждении перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии».

10. Работы осуществляются с разрешения и в присутствии специалистов эксплуатирующей организации – ФГУП "Гидрографическое предприятие". Передача РИТЭГ эксплуатирующей организации (ФГУП "Гидрографическое предприятие") от исполнителя работ оформляется передаточным актом.

11. Консультант при необходимости должен осуществить доработку отчетной документации по замечаниям Дирекции Проекта НПД-Арктика, Исполнительной и Обеспечивающей организаций в течение 10 рабочих дней с даты их получения.

12. Консультант обязан выполнить всё задание не позднее 31 августа 2010 г.

#### **IV. КВАЛИФИКАЦИЯ КОНСУЛЬТАНТА**

13. Консультант должен предоставить высококвалифицированный основной персонал, необходимый для качественного и своевременного предоставления услуг, предусмотренных в настоящем Техническом задании, а также квалифицированный дополнительный и технический персонал. Консультант должен иметь все необходимые лицензии по обращению с источниками радиоактивного загрязнения и соблюдать все необходимые меры по обеспечению радиационной безопасности участников работ.