

От Исполнителя
Директор

_____ Ф.В.Селляхов.

«__» _____ 2010 г.

«Утверждаю»
Менеджер Проекта НПД-Арктика

_____ Е.А.Коньгин.

«__» _____ 2010 г.

ПРОЕКТ ЮНЕП/ГЭФ

Российская Федерация – Поддержка Национального плана действий по защите
Арктической морской среды»
ИП «Селляхов»

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

**о выполнении консультационных услуг по контракту
№CS-NPA-Arctic-14/2010**

в рамках пилотного проекта

**«ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ
ИЗ ТЕРМОКАРСТОВОЙ ВОРОНКИ ДВУХ РАДИОИЗОТОПНЫХ
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГЕНЕРАТОРОВ (РИТЭГ) ТИПА (ГОНГ) НА ОБЪЕКТЕ
«КОНДРАТЬЕВ».РЕСПУБЛИКА САХА(ЯКУТИЯ).УСТЬ-ЯНСКИЙ УЛУС.**

Заказчик: Учреждение «Исполнительная дирекция Российской программы организации
Инвестиций в оздоровление окружающей среды».

Исполнитель: ИП «Селляхов»

ТИКСИ 2010

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

о выполнении консультационных услуг по контракту № CS-NPA-Arctic-14/2010

(определение местонахождения, и извлечение из термокарстовой воронки двух радионуклидных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев», Республики Саха(Я), Усть-Янского района)

Автор: ИП «Селляхов», зарегистрированное по адресу: Российская Федерация, 678400, Республика Саха (Якутия), Булунский район, пос. Тикси, ул. Академика Федорова дом № 26/6.

Название: «Определение местонахождения и извлечение из термокарстовой воронки двух радионуклидных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) типа «ГОНГ» на объекте «Кондратьев», Республика САХА (Якутия), Усть - Янский район»

Основание: Контракт № CS-NPA-Arctic-14/2010 от 30.04.2010

Заказчик: Учреждение «Исполнительная дирекция Российской программы организации инвестиций в оздоровление окружающей среды» (ИДРПОИ), зарегистрированное по адресу: 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д.23, корп.5 (почтовый адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинский проспект,19). ИНН 7710269619

В соответствии с вышеуказанным контрактом, который предусматривает выполнение консультационных услуг в четыре этапа, в рамках каждого из них выполнено следующее:

1 этап:

Определены участники и исполнители данного проекта, которыми являются ИП«Селляхов» как основной производитель работ и представитель услуг и субподрядчики:

Тиксинская Гидрографическая база, филиал Федерального Государственного унитарного Гидрографического предприятия. Имеет допуск по лицензии, регистрационный № СЕ-03-209-2545 от 01 декабря 2009 года, выданной сроком до 01 декабря 2014 года руководителем Северо-Европейского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационно безопасностью

Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 2186/в от 20.11.2009 года, на эксплуатацию изделий, в которых содержатся радиоактивные вещества, и обеспечение контроля. В рамках контракта выполняла, обязанность непосредственного извлечения объектов РИТЭГ, обследование РИТЭГ, демонтаж РИТЭГ, погрузо-разгрузочные работы и транспортировку РИТЭГ после их извлечения.

Федеральное Государственное унитарное научно-производственное предприятие «Геологоразведка» для проведения комплексных геофизических работ на объекте «Кондратьев» с целью обнаружения и фиксации местоположения двух погребенных РИТЭГов в рыхлых прибрежных морских отложениях. Субподрядчик имеет лицензию регистрационный № СЕ-03-205-1996 от 20 июня 2007 года, выданную заместителем руководителя Северо-Европейского межрегионального территориального округа по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 1429/В от 20.06.2007 года, на право эксплуатации комплексов в которых содержатся радиоактивные вещества.

В начальной стадии организационных мероприятий по выполнению 1 этапа контракта проведены все необходимые согласования по обеспечению контроля за безопасностью проводимых работ и получены официальные разрешения на проведение этих работ Руководством Дальневосточного Межрегионального территориального Управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора (Н.П. Развозжаев, ДВМТУ, г. Хабаровск, исх. №7-4,23/458 от 12.02.2010 г.) было предложено обеспечивать радиационный контроль при проведении работ отделу радиационной безопасности Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия).

Приказом Министра охраны природы Республики Саха (Якутия) (В.А. Григорьев) от 04 мая 2010 № 01-05/1-123 контроль за соблюдением требований природоохранного законодательства и законодательства в области радиационной безопасности в рамках своих полномочий при реализации проекта возложен на отдел государственного экологического контроля, мониторинга и экологической экспертизы (Т.В. Аргунова), за соблюдением требований природоохранного законодательства при исполнении проекта на территории Булунского и Усть-Янского улусов возложен на Булунскую инспекцию охраны природы (М.С. Макаров).

В целях выполнения работ по контракту получено Разрешение №37/Р-А1/24 «На хозяйственную, промысловую и иную деятельность, проведение массовых общественно-

политических, культурных и других мероприятий, содержание и выпас скота в пределах пятикилометровой полосы местности вдоль морского побережья Российской Федерации», а также коллективный пропуск серии

37/К № А-1 / 317 выдан Начальником отдела Северо-Восточного Пограничного Управления береговой охраны ФСБ Российской Федерации (полковник Саркисян А.А.) и получен нами 16 июня 2010 года.

В этот же период заключались договора аренды на транспортные средства, а именно заключен договор аренды от 18 мая 2010 года до 30 октября 2010 года на использование трактора РМ №9631. Согласно акту учета отработанного времени трактор отработал в составе санно-тракторного поезда 12 суток по 12 часов, что в стоимостном выражении составило 216 тыс.рублей.

Заключен договор аренды на использование снегохода «Буран» от 18 мая 2010 года Согласно акту приема работ снегоход отработал 12 суток по 8 часов, что в стоимостном выражении составляет сумму 19 200 рублей 00 коп.

Арендованную технику (трактор и снегоход) после выполнения работ по контракту пришлось оставить на объекте «Кондратьев» из-за невозможности передвижения по льду моря, так как в последних числах мая и первых числах июня появились трещины и верховая вода, и возвращение назад в Тикси осуществлялось только двумя вездеходами.

Заключен договор № 1С/10 от 09 июня 2010 года между ИП «Селляхов» и ФГУ НПП «Геологоразведка» последнее взяло на себя обязанность определить возможное местонахождение РИТЭГов комплексом геофизических методов на побережье моря Лаптевых в районе радиомаяка «Кондратьев». Стоимость работ по настоящему договору в соответствии с протоколом соглашения о договорной цене определяется суммой 1017885 рублей, в том числе НДС 155271 рублей.

Заключен Договор транспортной экспедиции с ООО «Триас-Гео» № 1/21-06-10 от 21 июня 2010 года о выполнении рейсов вертолѐта по доставке специалистов и рабочих на объект «Кондратьев». Стоимость договора по фактически выполненному полетному времени из расчета 120 т.р. за 1(один) полетный час вертолета МИ-8.

Заключен договор поставки нефтепродуктов №ПС-199 от 09 июня 2010 года на 11 тонн дизельного дизтоплива и одну тону бензина АИ-92 с ОАО «Нефтяная компания «Туймаада-Нефть», оплата произведена в сумме 427647=22.

В Московском Государственном Университете приобретены спутниковые карты ледового поля в районе моря Лаптевых (Тикси- остров Большой Ляховский - мыс Святой Нос- объект «Кондратьев»).

Для выемки грунта изготовлен разборный портативный копр-подъемник, оснащенный электротельфером.

Подготовлены необходимый инструмент и оборудование: две мотопомпы, два дизель – генератора, два электрических отбойных молотка, слесарный электроинструмент и пр.

Подготовлено радиосвязное и навигационное оборудование: 4 портативные радиостанции – по одной на каждое транспортное средство, 2 связные радиостанции КВ диапазона, 2 спутниковых телефона, 4 GPS – навигатора.

В ночь с 18 на 19 мая санно-тракторный поезд в составе трактора груженого ГСМ с прицепными санями, двух вездеходов и снегохода вышел из Тикси и по льду моря Лаптевых двинулся на Кондратьево. Маршрут движения санно-тракторного поезда выбран на основании анализа фотографий из космоса и опыта прохождения подобных маршрутов

На объект «Кондратьев» были доставлены рабочие, продукты питания, горюче-смазочные материалы, оборудование, необходимые материалы для обустройства к приезду основной группы специалистов и рабочих. Дорога, в оба конца, составила 16 суток.

Оставленные на объекте работники, кроме охраны доставленного имущества, вели наблюдение за сходом снежного покрова на участке поисковых работ для расчета даты вызова специалистов ФГУ НПП «ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА» в п. Тикси и вылета основной группы работников на объект «Кондратьев».

28 июня 2010 года из Санкт – Петербурга в Тикси прибыла группа специалистов в составе:

Голубев Александр Михайлович- заведующий лабораторией ФГУ НПП «Геологоразведка» - начальник партии;

Амосов Дмитрий Анатольевич- главный геофизик партии ,кандидат технических наук;

Павлов Андрей Леонидович, ст.научный сотрудник – начальник отряда.

У вышеозначенных специалистов имеется «Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля». № 000327 от 27 февраля 2008 года, который соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025- 2006 (Международного стандарта ИСО/МЭК 17025: 2005) на техническую компетентность и независимость. Имеется Сертификат на имя Амосова Д.А. о прохождении обучения по специализации: радиометрия, спектрометрия, дозиметрия.

2 этап:

В рамках второго этапа были проведены следующие работы в соответствии с техническим заданием:

- 02 июля 2010 года доставлены авиатранспортом научно-исследовательская группа специалистов ФГУ НПП «Геологоразведка» (г. Санкт-Петербург), работники ИП «Селляхов» и представитель Тиксинской гидрографической базы на объект «Кондратьев»;

- выполнены дополнительные подготовительные работы на объекте «Кондратьев»: разбит палаточный лагерь, установлен дизель-генератор, проложена электросеть в палаточный лагерь и на участок поиска РИТЭГов. Оценив реальную ситуацию, погодные условия и необходимость выполнения проходки шурфа, для ограждения входа в него, с целью предотвращения обрушения его кромок и стока грязи и воды внутрь, из брёвен и бруса на прилегающем участке изготовлены разборные два сруба; заготовлен в мешках теплоизоляционный материал – торфоподобные выбросы моря в лагуне в 800 м от объекта работ;

- радиационное обследование поверхности участка предполагаемого места залегания РИТЭГов;

- подготовка площадки для применения комплекса геофизических методов - удаление металлических предметов, находящихся на поверхности участка поисковых работ;

- исследование участка с применением комплекса геофизических методов, в процессе которого выявлено большое количество мелких и крупных металлических предметов, создающих аномалии и нарушающих чистоту поиска. При обнаружении этих аномалий производилась раскопка и выдалбливание из мерзлоты предметов являющихся их источниками. После этого демонтировалось подъемное оборудование, электросети, электроинструмент и производилось повторное исследование участка, в ходе которого вновь обнаруживались другие металлические предметы. В результате многократного применения цикла: поиск аномалий - удаление предметов – поиск, достигнута достоверная картина о наличии глубинной аномалии.

Проанализировав полученную информацию, было принято решение пройти пробный шурф для выявления причины глубинной аномалии в правом склоне оврага, образовавшегося на участке поиска. Для предотвращения попадания воды и грязи в шурф, на входе в него был установлен ограждающий сруб из бревен, установлена мотопомпа для постоянной перекачки воды с верхнего уровня оврага на

уровень ниже ствола шурфа, а также прорыты водоотводные канавы в дерновом слое слева и справа от оврага для сокращения стока в него воды.

На глубине проходки два метра обнаружена металлическая пластина, идентифицированная как деталь крышки ограждения РИТЭГа.

На глубине проходки 2.5-3 метра обнаружена и выдолблена крышка ограждения РИТЭГа.

В процессе проходческих работ производились исследования дна шурфа методами переходных процессов и электроразведки. Наблюдалось усиление сигнала с увеличением глубины проходки, что придавало уверенность о верности принятого решения.

На глубине 4,5 метра пробита брешь в полость «капсулы» (место захоронения РИТЭГа), из которой вырвалась струя вспененной грязной воды. Дозиметрический контроль показал отсутствие радиационного загрязнения воды и грунта из «капсулы».

РИТЭГ находился в перевернутом положении на глубине 6 - 6,5 м от уровня места закладки сруба на правом склоне оврага. «Капсула» представляла собой яйцевидную полость диаметром 1,6 метра и высотой 1,9 метра, заполненную на 90% талым грунтом и на 10% водой и газом.

13 июля 2010 года, после предварительного осмотра, профилактических мероприятий и подготовительных работ, РИТЭГ № 12 был извлечен на поверхность.

После перемещения извлеченного РИТЭГа, демонтажа крана, удаления всех металлических предметов и инструментов проведен повторный поиск с применением комплекса геофизических методов

Результаты дали достоверную информацию о залегании второго РИТЭГа западнее от оси шурфа (шахты) и на большей глубине.

14 июля 2010 года специалисты ФГУ НПП «Геологоразведка» доставлены авиарейсом в п. Тикси. После обработки всей снятой информации, ими подготовлен предварительный отчет о выполнении исследовательских работ на объекте «Кондратьев».

После обработки в лабораторных условиях снятой информации и обнаружения объектов в прогнозируемом месте специалистами ФГУ НПП «Геологоразведка» предоставлен подробный отчет о применённых геофизических методах поиска и использованного при этом оборудования. (Отчёт ФГУ НПП «Геологоразведка» прилагается).

3 этап:

В рамках третьего этапа были проведены следующие работы в соответствии с техническим заданием:

По результату проходки пробного шурфа (извлечение РИТЭГа №12 13 июля 2010 года и сохранение аномального сигнала), было решено использовать его как основной и продолжить в нем проходческие работы. Пробный шурф был огражден вторым срубом, обложен теплоизоляционным материалом в мешках и дерном.

С 16.07.2010 по 02.08.2010 велась вертикальная проходка шурфа. При этом велся постоянный контроль за изменением фона радиоактивного излучения на западной стенке шурфа. На глубине проходки 8-9 м фон достиг максимума (18мкР/ч) и при дальнейшем заглублении шурфа, начал уменьшаться. Таким образом было сделано предположение о местонахождении РИТЭГа №13.

Выполнена вертикальная проходка до 10-10,5 м, а с уровня 8-9 м проведена горизонтальная проходка. На расстоянии 2-2,5 м от западной стенки шурфа 06.08.2010 была пробита брешь в полость залегания РИТЭГа №13. Вода и жидкая грязь были слиты из «капсулы» РИТЭГа в полость проходки на дне вертикального шурфа ниже уровня 9 м.

09.08.2010 после необходимых исследований, удаления вязкой грязи из полости залегания, РИТЭГ №13 извлечён на поверхность. Фактическая глубина, с которой извлечён РИТЭГ №13, составила 8,5 м от поверхности (от уровня закладки сруба шурфа на правом склоне оврага).

Для обеспечения безопасности проходческих работ постоянно производилась перекачка воды с верхнего уровня оврага на уровень ниже ствола шурфа, а также укрепление и теплоизоляция сруба с целью предотвращения его сползания и обрушения стенок.

Оба РИТЭГа обследованы, подготовлены к транспортировке и перемещены на горизонтальную площадку, установлены: №12 – на деревянные лаги, №13- на металлопенопластовый щит. Площадка обнесена проволочным ограждением, на котором закреплены предупреждающие знаки радиационной опасности. Отсутствие дорог, удалённость населённых пунктов (ближайший находится в 200 км) и прекращение любой хозяйственно – промышленной деятельности в осенне-зимний период в районе объекта «Кондратьев» создают основную гарантию безопасности.

Оформлены:

-Акт №1-2010 от 14 июля 2010 года - Обнаружения, извлечения и обследования радионуклидного термоэлектрического генератора (РИТЭГ) ГОНГ зав. №12, 1988 года выпуска;

-Акт №2-2010 от 09 августа 2010 года – Обнаружения, извлечения и обследования радионуклидного термоэлектрического генератора (РИТЭГ) ГОНГ зав. №13, 1988 года выпуска;

-Акт передачи двух РИТЭГ ГОНГ на объекте «Кондратьев» представителям Тиксинской гидробазы от 16 августа 2010 года.

Все акты к отчёту прилагаются.

Произведена уборка участка лагеря, демонтированы электросети и оборудование. Подготовлен балок, бочкотара и бытовой мусор к вывозу. Законсервирован трактор.

Воздушным транспортом бригада рабочих доставлена в п. Тикси.

4 этап:

В рамках четвёртого этапа согласно техзаданию Контракта №CS-NPA-Arctic-14/2010 предусмотрено составление итогового отчета по выполненным работам, включая рекомендации по организации работ по определению местонахождения РИТЭГов, утерянных вследствие активных береговых процессов, их извлечению и Транспортировке к месту временного хранения или утилизации.

Обнаружение РИТЭГов, глубина их погружения в мерзлоту и образовавшийся рельеф участка позволяют сделать анализ и описать процесс их движения в вечномёрзлых грунтах. В 2002 году работниками гидрографической базы, осуществляющей навигационное обеспечение морских коммуникаций в районе моря Лаптевых, было обнаружено полное разрушение навигационного знака «Кондратьев» и потеря двух

радиоизотопных термоэлектрических генераторов в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).

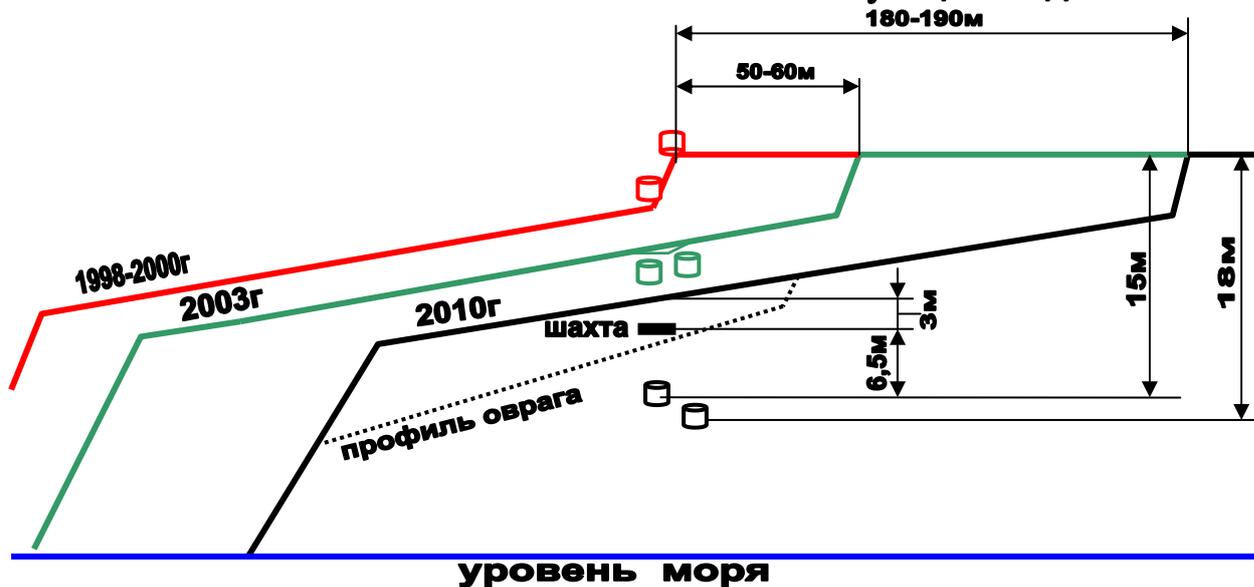
В 2003 году специалистами ВИРГ-Рудгеофизика были выполнены геофизические работы по определению местоположения РИТЭГов. При этом отмечалось, что предполагаемое место их захоронения находится на расстоянии 50-60 метров от уступа интенсивного таяния верхней части ледового комплекса. Из опыта наблюдений за движением подобных террас известно, что их максимальная скорость достигает 7-8 метров в год. Следовательно, обрушение РИТЭГов с уступа террасы произошло не позднее 1998 года, и они находились в непосредственном контакте с льдистыми отложениями более 10 лет. Это объясняется ещё и тем, что слой дерна, обрушающийся с ледового уступа, разрывается на куски и уже не может держать на поверхности тяжелые объекты, такие как РИТЭГ, а излучаемое ими тепло при непосредственном контакте с льдистыми отложениями образует локальное протапливание и, следовательно, дальнейшее их заглобление.

Процесс погружения и исчезновения с поверхности мог происходить в течение 1-2 лет с образованием термокарстовой воронки. Наличие воронки в месте предполагаемого погружения РИТЭГов наблюдалось в 2003 году специалистами ВИРГ-Геофизика.

В последующие годы, с увеличением глубины погружения, влияние излучаемого РИТЭГами тепла на околоповерхностные слои грунта, прекратилось и куски дерна, сползающие по террасе в сторону моря, срослись в единый пласт, скрывший место бывшей термокарстовой воронки. Определить место погружения РИТЭГов по рельефу участка стало невозможно. Погружение РИТЭГов продолжалось в течение всего периода времени с момента обрушения с уступа террасы и независимо от времени года. Расстояние пройденное РИТЭГаами по вертикали, как показали расчёты, составило 15 и 18 метров со скоростью 1,6 – 1,7 метров в год. Погружению РИТЭГов глубже препятствовали имеющиеся у них поддоны-полозы, которые выполнили роль тормозных парашютов (оба РИТЭГа находились в перевернутом положении). За семь лет уступ террасы отошёл в сторону суши на 120-130 метров, а расстояние от предполагавшегося места погружения РИТЭГов до него увеличилось до 180-190 метров.

Поверхность террасы протаивала в летний период и проседала, но с меньшей скоростью чем погружались РИТЭГи. Глубина погружения двух РИТЭГов относительно поверхности террасы составила 9,5 и 11,5 метров. Благодаря тому, что шурф был заложен в одном из оврагов, образовавшихся на поверхности террасы, глубина проходки сократилась на 3 м.

Схема изменения профиля террасы и положение РИТЭГов в соответствующие года



Всё доставленное на объект оборудование оказалось востребованным. Портативный дизель-генератор, электрические отбойные молотки и мотопомпа использовались в полную нагрузку. При этом в резерве имелись дублирующие, что обусловлено выполнением работ в мерзлотных отложениях в летний период, когда малейшая остановка из-за выхода из строя техники может свести на нет всю выполненную работу.

Изготовленный самостоятельно копр – подъёмник, оснащенный электрическим тельфером, благодаря своей разборной конструкции и возможности установки его балки- рельса горизонтально на любой пресеченной поверхности, оказался самым необходимым и востребованным оборудованием при удалении посторонних предметов, выемке грунта и извлечении из шурфа РИТЭГов.

После извлечения из шурфа РИТЭГи перемещены вручную с использованием системы блоков и тросов на перекладных металлопенопластовых щитах, которые для уменьшения трения обливали жидкой грязью.

Весь объём подготовительных работ, обеспечение жилищно-бытовых условий, готовка пищи, обеспечение электроэнергией поискового оборудования и электроинструмента, земляные работы и извлечение РИТЭГов выполнены работниками ИП«Селляхов».

Дозиметрические измерения участка поиска РИТЭГов, извлекаемого грунта,

стенок шурфа и РИТЭГов, а также строповку, руководство извлечением и перемещением РИТЭГов на безопасную площадку производились представителем Тиксинской гидробазы Добробабой В.А.

Общее руководство, обеспечение согласованной работы специалистов ФГУ НПП «Геологоразведка», работников Тиксинской гидробазы и бригады ИП«Селляхов» производил Селляхов Ф.В.



Рекомендуется использовать комплекс геофизических методов (магниторазведка и метод переходных процессов) для работ, связанных с поисками погребенных термоэлектрических генераторов (РИТЭГов). Высокая эффективность комплекса геофизических методов поиска погребенных металлических объектов была отмечена на этапе очистки участка. Обнаруживались и удалялись малоразмерные металлические предметы с глубины до 1- 1,5 м, что позволило выявить глубинную аномалию, происхождение которой могло быть только от РИТЭГов.

В арктических регионах поисковые работы с использованием комплекса геофизических методов объектов подобных РИТЭГам, погребённых в многолетнемерзлых породах, необходимо проводить при отсутствии снежного покрова, а если участок поиска захламлён металлическими предметами - то в

летний период при максимальном протаивании грунта, что значительно облегчает расчистку участка поиска от создающих помехи предметов. Комплекс геофизических методов поиска металлических объектов может быть успешно применён и при их погребении в результате оползневых или иных процессов. (Отчет специалистов ФГУ НПП «Геологоразведка» прилагается).

Проходку в многолетнемерзлых породах рекомендуется выполнять только с наступлением отрицательных температур, что исключает вероятность обрушения или заливания водой шурфа и даёт возможность выполнять наклонную или горизонтальную проходку без риска. Кроме того, отрицательные температуры позволяют использовать тяжёлую гусеничную и иную технику для вспомогательных и транспортных целей.

Обеспечение радиационной безопасности на объекте «Кондратьев» было возложено на представителя Тиксинской гидробазы Добробабу В.А. По прибытию на объект «Кондратьев» Добробабой В.А. проведен инструктаж по радиационной безопасности всех прибывших на объект работников.

Произведено радиационное обследование участка поиска РИТЭГов и для сравнения взяты в удаленных точках параметры естественного фона. Отличий не обнаружено.

В дальнейшем на всех этапах проходческих работ представителями Тиксинской гидробазы и параллельно ФГУ НПП «Геологоразведка» производился радиационный контроль внутри шурфа и извлекаемого грунта.

После проникновения в «капсулы» обнаруженных РИТЭГов производились отборы проб воды и грунта для проверки наличия радиоактивного загрязнения.

После удаления грунта из «капсулы» каждый РИТЭГ был обследован представителем Тиксинской гидробазы и им же было принято решение о возможности их извлечения из шурфа.

После извлечения РИТЭГи перемещены на ровную площадку и установлены на деревянные лаги и металлопенопластовую плиту. Площадка хранения РИТЭГов огорожена проволокой и вывешены предупреждающие знаки.

Отсутствие дорог, удалённость населённых пунктов (ближайший находится в 200 км) и прекращение любой хозяйственно – промысловой деятельности в осенне-зимний период в районе объекта «Кондратьев» создают основную гарантию безопасности.

Транспортировка РИТЭГов. РИТЭГ, как груз, относится к 3 транспортной категории, что говорит о том, что его можно транспортировать любым указанным в правилах способом. В арктических регионах в условиях отсутствия дорог отработана и применяется схема транспортировки РИТЭГов морским транспортом с использованием вертолѐта при их выгрузке и погрузке.

РИТЭГи, извлеченные из грунта на объекте «Кондратьев», установлены на площадке исключающей их повторное опрокидывание и погружение в летний период 2010 г. Использование гусеничного транспорта для перевозки РИТЭГ в летний период невозможно из-за природоохранных норм и полного отсутствия дорог. Для транспортировки РИТЭГов до оборудованной площадки временного хранения на объекте «Святой Нос» (площадка оборудована и действует с 1990г) нами запланировано в марте-апреле 2011г использовать трактор ТТ-4, оставленный весной 2010г на объекте «Кондратьев». О выполнении этой работы нами приняты гарантийные обязательства перед Тиксинской гидробазой. С объекта «Святой Нос» будет произведена штатная эвакуация РИТЭГов с использованием вертолѐта и гидрографического судна.

В навигацию 2011г в районе навигационного знака (н/з) «Святой Нос» Тиксинской гидробазой будут производиться работы по вывозу РИТЭГов с н/з «Чуркин» и н/з «Хронометр», которые находятся в 60 км от площадки временного хранения «Святой Нос».

Директор ИП «Селляхов»

Ф.В. Селляхов