

Россия начала поиски в Арктике потерянных ядерных генераторов

Две энергоустановки для питания автономных маяков на Севморпути бесследно исчезли.

ФГУП «Гидрографическое предприятие» и Росморречфлот организовали поиск двух радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) — «ядерных батареек», обладающих смертельным для человека излучением.

Их устанавливали в 1970-х годах на безлюдных берегах Арктики в качестве источников электроэнергии для автономных маяков — с их помощью осуществлялась навигация Северного морского пути.

После того как в 1990-е годы генераторы выработали ресурс и началась их утилизация, выяснилось, что некоторые установки исчезли. Как рассказал «Известиям» начальник отдела по работе с изотопными источниками управления нераспространения и физической защиты Курчатовского института Александр Григорьев, часть РИТЭГов смыло в океан, несколько было потеряно при транспортировке, а судьба двух до сих пор не известна.

Один из пропавших ядерных генераторов был установлен на острове Лишний около полуострова Таймыр в Карском море. Масса установки проекта «Гонг» — 700 кг. Источником энергии служит титанат стронция-90, обладающий радиоактивностью в 46–50 кКи.

По словам Григорьева, в 2012 году исследовательское судно обнаружило на месте генератора лишь металлические обломки.

— В зоне нахождения маяка на полуострове Таймыр за несколько лет изменилась береговая полоса, и генератор просто замыло песком. Однако мы обследовали это место год назад, и сам генератор обнаружить не смогли, только обломки. Вероятно, его затянуло в океан, — пояснил Григорьев.

Еще один генератор — 680-килограммовый «Бета-М» — пропал с мыса Кувэквын на Чукотке. В качестве источника энергии там используется два радиоактивных элемента: стронций-90 и итрий-90. Радиоактивность компонентов генератора составляет 39,3 кКи.

— Маяк на Чукотке расположен на берегу, замыть его не могло, остается версия, что кто-то утащил, — сказал Григорьев.

Поиски смертельно опасных генераторов запланированы на сентябрь, все работы должны завершиться к 1 декабря текущего года. Искать генераторы предполагается несколькими способами: магниторазведкой, поверхностным зондированием с помощью георадара и технологией возбуждения электромагнитного поля. На поисковую операцию запланировано 43,3 млн рублей.

В исчезновении генераторов могут быть повинны охотники за металлоломом, рассказали «Известиям» в Институте динамики геосфер РАН.

— На Кольском полуострове были случаи, когда местные жители вскрывали установки, чтобы продать их на металлолом, и, естественно, получали смертельную дозу облучения, — рассказал изданию сотрудник института Алексей Пустовалов.

Он добавил, что радиоактивное вещество, спрессованное в виде таблеток, запаяно в герметичные капсулы, устойчивые к коррозии.

— Смертельное облучение есть только внутри генератора, вокруг закрытой установки, конечно, есть некоторое превышение дозы радиации, но так как эти районы необитаемы, глобальной катастрофы нет, — пояснил Пустовалов.

По данным НКО «Беллона», с 1987 по 2004 год было зафиксировано девять случаев разграбления РИТЭГов, три аварийных сброса генераторов с транспортного вертолета, три раза были выявлены утечки радиации по причине недостатков конструкции, два РИТЭГа потеряны под слоем грунта и в одном случае не удалось установить причины механических повреждений корпуса.

Пустовалов также сказал, что период полураспада стронция-90, которым заряжены РИТЭГи, составляет около 300 лет. Все это время он продолжает фонить. Поэтому металлы, из которого сделаны установки, — нержавеющая сталь, свинец, алюминий, обедненный уран — непригодны для дальнейшей переработки.

Тем не менее части РИТЭГов обнаруживались в самых неожиданных местах. Три вскрытых и фонащих генератора были обнаружены в 1997 году на угольном складе в Душанбе, в 1998 году фрагменты РИТЭГа нашли в пункте приема металла в Сахалинской области, в 1999 году топливную капсулу со стронцием нашли на автобусной остановке в Ленинградской области.

По сути РИТЭГ — это миниатюрная атомная станция, хотя принцип его работы отличается от атомного реактора. Компактные нетребовательные к обслуживанию радиоизотопные генераторы (на основе титаната стронция-90 и итрия-90) эффективно решали задачи навигации и безопасности морского движения.

Несмотря на небольшую мощность (до 80 Вт), РИТЭГ может работать 25 лет без вмешательства человека.

В Советском Союзе было произведено 1007 РИТЭГов для нужд морской навигации и космической отрасли. В ведении военных находились 414 из них. В основном РИТЭГи использовались в качестве источников питания маяков и навигационных знаков трассы Севморпути на побережье и островах Северного Ледовитого океана в зоне Арктики.

Установки были спроектированы с учетом воздействия природных факторов и предусматривали защиту от излучения. Однако максимально возможный 25-летний ресурс эксплуатации к данному моменту полностью исчерпан — оставшиеся в море и на побережье установки были запущены в период с 1974 по 1985 год. Кроме того, конструкция навигационных знаков не предусматривала защиты от вандализма.

Сейчас на Севморпути продолжает работать 56 РИТЭГов. Еще 12 используются Минобороны на Камчатке, а четыре находятся в ведении Росгидромета в Антарктиде. 191 генератор хранится на различных площадках («ДальРАО», «РосРАО», ПО «Маяк», В/О «Изотоп»).

До 2014 года в рамках ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» России предстоит утилизировать 269 радиоизотопных генераторов. Восемь из них остаются на материковом побережье и островах моря Лаптевых.

Вместо ядерных генераторов автономные маяки оборудуют химическими, солнечными и ветровыми источниками питания. Разборку РИТЭГов осуществляет бывший производитель — Всероссийский НИИ технической физики и автоматизации, захоронением занимается челябинское предприятие «Маяк». Финансовую помощь в утилизации радиоактивных генераторов России оказывают Норвегия, США и Франция.

Автор: Алексей Криворучек © Известия.Ру РАССЛЕДОВАНИЯ, МИР 👁 26383 23.08.2013, 14:08 📄 1934
URL: <https://babr24.com/?ADE=117851> Bytes: 5939 / 5939 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ: ["РОСАТОМ И ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА"](#)

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)

