

В Узбекистане будет построена Атомная станция мощностью 2,4 ГВт. Постановлением Президента от 7.02.2019 г утвержден план развития отечественной атомной энергетики на ближайшие 10 лет.

«Дорожная карта» по реализации Концепции развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019-2029 годов включает выполнение ряда мероприятий. В их числе мероприятия по выбору площадки и лицензированию размещения АЭС (*2019-2020 гг.*), проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию АЭС (*2022-2030 гг*.) и объектов ее внешней инфраструктуры (*2020 — 2022 гг.*). Также «дорожная карта» включает мероприятия «по охране окружающей среды и радиационной защите, включая вывоз и хранение отработавшего ядерного топлива, а также обращение со свежим и отработавшим ядерным топливом». Предусмотрено широкое информирование населения о проекте и реализации.

Все это впереди. В том числе и решения, куда девать отработавшее ядерное топливо. Как решалась проблема радиоактивных отходов в прошлом?

Страсти по Бостанлыку

Вопросы радиационной безопасности 30 лет назад оказались в Узбекистане очень острыми. Тогда много внимания уделялось вопросам охраны окружающей среды. Загрязнение воздуха, почвы, каналов и рек, угрозы биоразнообразию приняли критические масштабы. К тому же общество в период перестройки проснулось. На экологической проблематике кто-то делал политические имена, кто-то из-за нехватки информации сам пугался и запугивал население.

Появились статьи о радиационной опасности республиканского пункта захоронения радиоактивных отходов, что находится в Бостанлыкском районе Ташкентской области, и требования его ликвидировать.

В промышленно-экономической редакции УзТАГа (Узбекского информационного агентства), конечно же, тема обсуждалась. Пишу об этом как очевидец, так как сама на ту пору там работала. Наша редакция еще в 1988 году установила тесные контакты с Узгидрометом. Мы договорились, раз есть интерес у людей к информации о загрязнении окружающей среды в республике, публиковать ежемесячные обзоры «Воздух, которым мы дышим». В этих обзорах представлялись данные о состоянии разных сред в разных регионах республики, в том числе и о радиационном загрязнении.


Знак радиационной опасности

Когда страсти по Бостанлыку стали зашкаливать, естественно, узтаговцы обратились в Узгидромет, а также в Минздрав. С ведущими специалистами этих структур на объект отправился заведующий редакцией Юрий Кружилин. Август 1989 года. Общество напряжено. Оно еще не пришло в себя после ферганских событий. В стране проходят митинги с требованиями ликвидировать то один завод-загрязнитель, то другой. Дошла очередь до республиканского пункта захоронения радиоактивных отходов. Ниже читатель может прочесть статью. Ее название: «Пункт захоронения», рубрика: «Это больше не секрет». По каналам информационного агентства она была направлена во все СМИ и напечатана.

У меня в руках публикация в «Ташкентской правде». Почему сегодня она представляет интерес для читателя? С вводом в эксплуатацию атомной электростанции хранение отработавшего ядерного топлива станет одним из серьезнейших вызовов. Очевидно, что накапливать образующиеся ежедневно отходы будут не в Бостанлыке. Количество и качество радиоактивных отходов атомной электростанции совсем иных объемов. Об этом еще поговорим. Сперва, прочтя статью Юрия Кружилина, вспомним про Бостанлык.

«Пункт захоронения»

«Сюда еще не ступала нога репортера. Кое-какие данные и ныне «закрыты». Например, не назовем точного места, где находится необычное предприятие – республиканский пункт захоронения радиоактивных отходов. Скажем лишь, что вдали от жилья, среди голых, покрытых иссохшей травою холмов, и ведет сюда специально проложенная асфальтовая дорога.

Не опишем технологию работы. Скажем лишь, что, встав вместе с дозиметристом прямо на бункер, где скрыты радиоактивные отходы, мы включили измерительный прибор, и он показал уровень излучения: 50 микрорентген в час – почти в 60 раз меньше нормы. Разумеется, не опишем, как несется охрана этого места. Скажем одно: не позавидуешь тем, кто захотел бы проникнуть сюда с недоброй целью…

Зачем нужно это предприятие? Чтобы ответить, напомним хотя бы часть задач, которые помогает сегодня решать ядерная физика. Ведь ее «хозяйство» — далеко не одни лишь АЭС, после Чернобыля вызывающие понятную тревогу людей всего мира.

Кто еще не забыл школьных уроков, знает: любой химический элемент имеет разновидности – изотопы, которые могут испускать радиоактивное излучение. Получают изотопы с помощью ядерных реакторов, вроде того, которым обладает уже 30 лет Институт ядерной физики Академии наук Узбекистана.

Изотопы оказались чудодейственным средством прогресса. Их невидимые всепроникающие лучи возвращают жизнь и здоровье миллионам больных. Избавляют тысячи рабочих от тяжелого и опасного ручного труда. Позволяют выполнять работы, о которых 10-20 лет назад человечество и не мечтало. Измеряют уровень и расход ядовитых жидкостей и газов в наглухо закрытых трубах и емкостях. Просвечивают любые, самые твердые и прочные металлы, контролируют качество сварки, находя невидимые дефекты,-именно это позволяет бесперебойно подавать газ, нефть, воду за тысячи километров. Производят тончайшие измерения, без которых немыслимо производство ЭВМ (компьютеров), телевизоров, другой сложной техники. Мгновенно и точно считают миллионы одинаковых предметов – от бутылок, сходящих с разливочной линии, до автомобилей, проезжающих по дороге. Юристу они помогают найти и изобличить преступника, химику и биологу – познать сокровенные тайны молекул, историку — с высокой точностью установить дату событий, происходящих тысячи лет назад…

Но постепенно изотопы теряют свою просвечивающую силу. Излучение их слабеет, хотя в какой-то мере сохраняется долгое время. Такой препарат при неосторожном обращении может повредить здоровью человека. Потому возникает нужда надежно укрыть его от неопытных рук, покуда радиоактивные атомы не «выгорят» целиком.


ТАШКЕНТСКАЯ ПРАВДА

Это больше не секрет

ПУНКТ ЗАХОРОНЕНИЯ

Эту задачу и решает предприятие, о котором наш рассказ. Кстати, оно хозрасчетное. Его рабочие и специалисты на особом транспорте доставляют сюда со всей республики отработанные источники радиоактивного излучения и помещают их в хранилище, построенное по типовом проекту с соблюдением строжайших мер защиты. Рудники и больницы, вузы и пункты переливания крови, обогатительные фабрики и хлебозаводы, строители газовых магистралей, заводы электронной техники, подразделения пожарной охраны – десятки организаций сдают сюда за определенную плату небольшие драгоценные ампулы, отслужившие срок. И тут, среди этих холмов, в хитроумно устроенных укрытиях радиоактивные отходы обретают вечное упокоение.

Само существование такого предприятия, крайне необходимого народному хозяйству, все-таки беспокоит людей. Время от времени раздаются протесты. Мы со специалистами размышляли: почему? И вот к какому выводу пришли.

Во-первых, сказывается недостаток информации. До сих пор широкая общественность не знает, как тут все устроено, как придирчиво проверяются уровни радиации, как многократно дублируются меры защиты. Зато каждый не раз видел зловонную, чадящую ядовитым дымом свалку мусора. «Вот на это, думают люди, похоже место, где сваливают и хранят радиоактивные отходы». Тут ошибка. Что действительно похоже на зловонную свалку — так это место, куда отправляет свои отходы Чирчикский комплекс капролактама. (*Далее речь идет об отходах Чирчикского комплекса капролактама. Из экономии места пару абзацев пропустим. — sreda.uz*)

Вот несколько интервью. Фаттах Саидумаров, начальник пункта захоронения: «За 20 лет – ни одного ЧП или превышения норм радиации». Бахтиер Рахматов, шофер спецмашины: «Работаю 10 лет, привожу радиационные отходы со всего Узбекистана. Мне 35 лет, женат, трое детей. Жена и родители довольны моей работой». Геннадий Харлампиев, дозиметрист: «Работаю с первого дня, 20 лет. Семья, двое детей, Здоровье в порядке. Привел сюда младшего брата». Хусан Максудханов, замдиректора: «На этом посту десять лет. Как несется охрана — сами видели. Теперь пойдемте покажу средства защиты…» Владимир Вайнштейн, главный специалист Узминздрава по радиационной безопасности: «В точках окрест регулярно берутся образцы почвы и растений, гидрогеологи исследуют пробы подземных вод. Ни разу анализы не показали превышения допустимых уровней радиации».

Вот, собственно, и все. Осталось внести ясность в один вопрос. Некий публицист написал в вышестоящие инстанции и в печать, будто сюда, на пункт захоронения, привозят отходы реактора Института ядерной физики. И этот реактор надо остановить, так как он «может сократить жизни сотен тысяч людей».

Что тут сказать? Этого человека ни здесь, ни в институте никогда в глаза не видели. А жаль. Специалисты очень хотят разъяснить и ему, и читателям: было бы крайней глупостью хоронить отходы реактора. Отработавшее ядерное топливо тщательно собирают и отправляют за пределы республики.

А насчет закрытия реактора спросить бы 70 тысяч больных раком, желтухой, зобом, сердечными недугами, которых только за один прошлый год обследовали с помощью препаратов, полученных в Улугбеке. Согласны ли они на ликвидацию 27 радиодиагностических подразделений? На закрытие 30 лабораторий ранней диагностики вирусного гепатита? Не худо бы спросить и украинский народ: ведь именно из Улугбека получает Украина (да и другие республики) те же медикаменты, и еще – узнать мнение сотен видных узбекских физиков, которые уже 30 лет живут и трудятся рядом с реактором в цветущем поселке Улугбек. Если все согласятся, что ж, давайте закроем, нет проблем».

Отходы Института ядерной физики

В публикации 30-летней давности говорится о том, что отходы Института ядерной физики вывозятся за пределы республики. Да, они вывозились в советское время. Есть такое место в Российской Федерации недалеко от Челябинска — комбинат «Маяк». Известно тем, что здесь в 1957 году случился взрыв ёмкости с радиоактивными отходами. Потомки борются с последствиями аварии, комбинат продолжает функционировать, принимая отходы российских АЭС. За семьдесят с лишним лет использования атомных технологий на территории России накоплены миллионы тонн радиоактивных отходов. Принимает их еще одно предприятие – Горно-химический комбинат в Красноярском крае.

В 1997 году вместе с инспекторами МАГАТЭ мне довелось побывать в поселке Улугбек и посмотреть, как хранятся отходы в Институте ядерной физики АН Узбекистана. Пустая комната, и не скажешь, что в ней… Тогда в газете «Правда Востока» вышла моя статья «Надежней жить без недомолвок». Процитирую один абзац: «Эксперты стали готовить к работе привезенные с собой приборы. А мне предложили посмотреть хранилище. «Уровень радиации?» – «В норме». Цельнометаллическая комната, называемая хранилищем, вызывала некоторый трепет – все-таки там расщепляемые материалы. Но они упакованы в алюминиевые «рубашки», а потом еще и в специальные емкости и не «фонят». Вот собственно, и все, что интересно знать непосвященному. Что касается экспертов, они продолжали заниматься подготовкой приборов, чтобы получить характеристики топлива как ожидающего загрузки в реактор, так и выгоревшего».

«Хранение выгоревшего топлива – еще какая проблема», – об этом говорил директор ИЯФ. Прошел не один год, прежде чем в СМИ промелькнуло сообщение о том, что ядерные отходы из Института ядерной физики Россия приняла на переработку. Еще одна новость начала двухтысячных: сдано в эксплуатацию новое хранилище радиоактивных источников. В 2016 году ИЯФ закрыт, передан со всем оборудованием Национальному университету. В 2017 году Институт возрожден.

Куда сейчас деваются ядерные отходы? Российским законодательством ввоз ядерных отходов из-за пределов страны запрещен. Российские хранилища переполнены. Там не хватает мощностей для переработки собственного отработавшего ядерного топлива. Это крайне сложный и экологически опасный процесс, который производят Россия, Великобритания, Франция на единичных мощностях.

Если Зеленое движение России не позволит завозить отходы из Узбекистана, придется их держать на своей территории. Известны случаи, когда зеленые блокировали поезда. Их можно понять: отходы ядерного топлива будут представлять опасность даже через тысячу лет.

Российские экологические организации утверждают, что ввоз продолжается под маркой ценного сырья. «Как быть с отходами АЭС?» – Сейчас этот вопрос ребром встал в Беларуси, где Росатом завершает строительство Атомной электростанции. «Как хранить и утилизировать, не на заднем же дворе?!».

«Зеленый климатический фонд на объекты АЭС денег не даст»

На конференции ООН по изменению климата, прошедшей в польском городе Катовице в декабре 2018 года, говорилось и об атомной энергетике. Атомщики утверждали, что она – альтернатива тепловым электростанциям, работающим на газе и угле. Противники атомной энергетики ратовали за биотопливо, безопасные солнечные и ветроустановки.

Автор этих строк приняла участие в конференции ООН в составе группы журналистов из стран Центральной Азии. Это позволило окунуться в климатическую проблематику. Ряд статей по темам конференции я уже опубликовала. И вот подошел черед темы влияния атомной энергетики на климат.

Эксперты рассматривали планы строительства АЭС в Узбекистане как климатологи, определяя величину углеродного следа. «Тепловой эффект от самих АЭС минимален, – соглашались специалисты. – Но если брать весь цикл, то выбросы близки к выбросам станций, работающих на газе. Много выбросов на этапе обогащения урана. Велики энергозатраты при производстве оборудования для атомной станции. Очевидно, это не нейтральная углеродная технология».

Они же, эксперты, озадачились, куда страна станет девать ядерные отходы за шестьдесят лет эксплуатации двух энергоблоков. «Отходы образуются каждый день. В пристанционных бассейнах

отработавшее ядерное топливо может находиться не более 10 лет. Скандинавские страны сегодня оценивают свои временные приповерхностные хранилища в 9 млрд евро каждое. Эти хранилища заметно удорожают строительство АЭС. Вывоз отходов на переработку также дорогостоящ. В среднем в мире 1 кг переработки стоит около 1000 долларов плюс логистические расходы. После переработки отходы должны вернуться в страну на хранение»…

На конференции ООН обсуждалось финансирование проектов из Зеленого климатического фонда. Эти сессии «про деньги» с большим количеством участников очень воодушевляли. Меня тоже, до тех пор, пока министр окружающей среды Германии не сделала два публичных заявления. Одно – о закрытии последней атомной станции в Германии в 2022 году. Второе заявление: Германия, как крупнейший донор Зеленого климатического фонда, не поддержит финансирование атомных электростанций.

Может быть, Узбекистану деньги Зеленого климатического фонда и не понадобятся. Авось справимся с «изюминкой» атомного проекта.

Наталия ШУЛЕПИНА

SREDA.UZ

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Телеграме

Следите за новыми материалами, экологическими новостями и публикациями.

Перейти

3 комментария к материалу «Отработавшее ядерное топливо – «изюминка» атомного проекта. По зубам?»

1. Привет Узбекистан. Живу не далеко от Маяка. Конечно беспокоит, что отходы везут в Россию. Знаю,что граждане моей страны однажды блокировали поезд, везущий ядерные отходы. При проектировании АЭС, сразу должны предусмотреть, где их хранить. Не знаю , какие договоренности между нашими странами насчет узбекистанской АЭС, но лично мне не хочется жить среди ядерной свалки! Если же она будет в вашей сказочно красивой стране, то это тоже огромный минус стройке.

   Ответить

2. https://news.mail.ru/incident/36397690/?frommail=1 А будет ли
   Казахстан пропускать радиационные отходы через свою территорию?

   Ответить

3. Германия отказалась , а мы лучше , умнее , богаче и технологии у нас на 10 порядков выше их и персонал у нас лучше всё просчитывает и период полураспада радиоактивных элементов нам не почём , даёшь смертоносный атом ! Догоним и перегоним Америку!

   Ответить

Оставить комментарий **Отменить ответ**

Читайте также

Еще статьи из Вода



Вода

Для безопасности плотин в Центральной Азии

02.09.2026
269 просмотров

Для обучения специалистов создается Академия безопасности гидротехнических сооружений. В ЦА насчитывается свыше 1200 плотин, из них 110 относится к разряду больших.



Вода

Насколько полны были Амударья, Сырдарья и водохранилища на этих реках в июле 2026 года

13.08.2026
670 просмотров

Фактическая приточность к верхним водохранилищам была больше прогноза, в том числе к Токтогульскому водохранилищу на 202 млн.м3, к Андижанскому на 10 млн.м3, к Чарвакскому водохранилищу на 192 млн.м3.



Вода

Три канала Центральной Азии включены в реестр Всемирного ирригационного наследия в 2026 году

11.08.2026
493 просмотров

Получили признание Международной комиссии по ирригации и дренажу ирригационная система «Халифа Хасан» в Таджикистане и каналы «Даргом» и «Шохруд» в Узбекистане.