\»НЕ БЕРИ ВОДИЦУ ИЗ-ПОД ОТВАЛА\»

Изучение радиационной ситуации ведется в Узбекистане геоэкологами с 1989 года. Исследования финансируются в основном за счет бюджетных средств. География обширных аномалий – территории бывших урановых разработок в Ташкентской и Навоийской областях, Ферганской долине. Тревогу вызывает и пограничная река Майлуу-Суу.

\»Правда Востока\», 21.9.2000г.

\»Несколько сюжетов на фоне маловодья\», 2002г. **Работы по изучению радиационной ситуации были начаты в 1989 году в рамках программы \»Геоэкология Узбекистана\». Что известно о радиации сегодня?**

\»Выудили\» источников меньше прежнего

\»Мы против всякого ажиотажа и каких-либо сенсаций вокруг радиации. Тут все подконтрольно и управляемо\», — заявили автору этих строк, предваряя разговор, в партии

радиационной экологии ГГП \»Кизилтепагеология\». Их исследования финансируются в рамках государственной геоэкологической программы, а также по индивидуальным заявкам ведомств и предприятий. Что известно в рамках плановых заданий? В начале девяностых годов была выполнена аэро-гамма-спектрометрическая съемка территории Узбекистана. По ходу автомобильных и пешеходных маршрутов дозиметристы почистили от радиоактивных источников города. Нанесли на карту и находки, и поля повышенных концентраций естественных радионуклидов. К 1994 году стала ясна общая картина, предстояло ее детализировать.

Проведя в конце девяностых повторный мониторинг, специалисты выявили в Ташкенте около ста аномалий, что в два с лишним раза меньше, чем на начальном этапе работы. Последние находки не идут ни в какое сравнение с прежними — по уровню гамма-излучения характеризуются как мелкие. Кроме столицы обследовано еще пятнадцать промышленных городов, в которых \»выужено\» пять источников. Ведя чистку, дозиметристы не пропустили ни одного детского сада и школы.

Пешеходная гамма-съемка проведена там, где добывается урановая руда, и там, где перерабатывается. Проверены старые хвостохранилища и поселки горняков. Теперь есть точная информация по каждой горной выработке, шахте, горняцкому поселку и прилегающей территории. Проанализирована и вода в районах отработанных и действующих урановых месторождений.

С особой тщательностью изучены \»подозрительные\» местности в Ферганской долине. После того, как лет десять, а кое-где и тридцать лет назад урановые рудники прекратили свое существование, здесь практически не проводилось наблюдений. Надо было определить качество рекультивации горных выработок, насколько фонят отвалы пород и

хвостохранилища.

Аномалии встречаются \»россыпью\»

Как выяснилось, нередко они осваиваются. Скажем, месторождение Ризак. Его штольни расположены вдоль безжизненного сая, вдали от населенных мест. Уходя отсюда, горнодобытчики завалили вход в горные выработки. Считалось, что этого плюс предупреждающих знаков о радиационной опасности достаточно. Этого и в самом деле поначалу было достаточно. Но знаки со временем исчезли, а в сае с повышенным радиоактивным излучением, как и в соседних безопасных, скотоводы стали выпасать овец. Столкнулись исследователи и с фактами, когда штольни вскрывались ради металлических труб. Потом приборы фиксировали их то в одном дворе, то в другом.

Что нужно сделать, чтобы ситуация в Ризаке и окрестностях была под контролем и управляема? Тут финансов требуется немного: восстановить знаки, предупреждающие об ионизирующем излучении, и содержать егеря на входе в сай. Недорого, считают специалисты, и просветительство. Но и взрослым, и детям надо раз за разом повторять, что ходить по отвалам, и тем более тащить отсюда что-либо домой, опасно для здоровья.

Вообще-то просветительство не входит в обязанности дозиметристов, но попутно занимались им в Чаркесаре, проводя в течение трех месяцев замеры в кишлаке, примыкающем к нему рабочем поселке Соцгород и ближайших двух участках рудника. Вопросов к приезжим всегда бывает много: что делаете, зачем?

Пешеходные маршруты по сетке от двухсот до пятидесяти метров показали довольно пеструю картину. Встречались точечные аномалии в виде отдельных кусков породы и мелких куч радиоактивной руды, были и локальные — до двадцати квадратных метров. Здесь, \»россыпью\», фонили несколько точечных аномалий. Но специалисты зафиксировали и площадные аномалии радиоактивности, превышавшие двадцать квадратных метров. А в общей сложности они досконально изучили больше десятка квадратных километров.

На третьем этапе исследований, он начат в 2000 году, так же плотно обходят Учкудук, Алмалык, Ангрен, Андижан. Кое-где рекогносцировка уже проведена и во многом предварительные выводы совпадают с чаркесарскими. Все управляемо, аномалии можно ликвидировать, площадные загрязнения огородить. Но люди часто сами создают себе проблемы, пренебрегая элементарными правилами. В Янгиабаде, к примеру, водозабор на речке устроили на несколько метров ниже отвала…

Там водозабор надо поднять выше отвала, тут — не спешить подавать воду в дома, дать отстояться. Такие советы делались по ходу работы. О ее итогах стоит сказать подробней не ажиотажа или сенсации ради, а потому, что нарушения радиационной безопасности довольно типичны в различных регионах страны, а советы — как избежать угрозы здоровью своему и близких — универсальны.

\»Откуда штукатурка?\»

С этим вопросом совсем не случайно обращались дозиметристы к местным жителям в Чаркесаре. На улицах, где гамма-фон был в норме, очень заметно выделялись отдельные дома. Как выяснилось, песок для штукатурки строители брали из отвалов обогатительной фабрики уранового рудника. Штукатурка имела не только повышенное гамма-излучение, но и усиливала радоновое. \»Не использовать радиоактивный песок с рудника, избавиться от плохой штукатурки!\» Эти советы позволяют управлять ситуацией.

Многие действия в этом районе совершались вопреки здравому смыслу. Люди знали про радиацию, но тем не менее стали возводить строения прямо на месторождении. Хороши жилища, но соседство опасное.

Люди предполагали, что ручей, вытекающий из одной из шахт, сомнителен — здесь при

добыче руды применялся метод подземного выщелачивания, наверняка недра загрязнены промстоками. Но тем не менее водицу использовали для полива садов и огородов. Как показали анализы, ручей и в самом деле полон промстоков, а еще здесь повышены концентрации радона и радия. Можно и в этом случае управлять ситуацией, если люди поймут: жить на месторождении урана нельзя, шахтная вода должна быть изолирована, а радиоактивный грунт, по которому бежит ручей, подлежит изъятию и захоронению.
На основании данных партии радиационной экологии Госкомприрода заказала профильному институту \»СредазНИПИпромтехнология\» технико-экономическое обоснование по оздоровлению экологической обстановки в поселке Чаркесар.
Проблема состоит не только в том, что требуется переселение людей, но и в том, что отвалы размываются ливнями и речками. Надо рекультивировать земли, где это возможно, а где нет, изъять опасные породы и захоронить на специальных участках, и не уставать объяснять населению правила радиационной безопасности. Тогда ситуация и в самом деле будет хорошо управляемой и вполне благополучной.

Ждут пригляда трансграничные объекты

Несколько лет неблагополучной считается ситуация с хвостохранилищами на киргизской территории вдоль реки Майлуу-Суу. Этот и еще семь приграничных объектов признаны правительствами Узбекистана, Киргизии, Таджикистана и Казахстана потенциально опасными для трансграничных водотоков. В специальный список попали Кадамжай, Дигмай, Чаркесар, Анзоб, Тобашар, Хайдаркан, Алдарсман. В апреле 1996 года было подписано межгосударственное соглашение о совместных работах по реабилитации площадей хвостохранилищ, оказывающих трансграничное воздействие.
Тогда же к работе по хвостохранилищам на Майлуу-Суу были подключены специалисты партии радиационной экологии и \»СредазНИПИпромтехнологии\». Специалисты выезжали сюда вместе с представителями МЧС Узбекистана. Исследовав все хвостохранилища и отвалы бедных руд, пришли к заключению, что в свое время они были сделаны качественно, на совесть. Многие годы здесь проводился специальный мониторинг. Но с ликвидацией бывшего союзного Министерства среднего машиностроения прекратился контроль подобных объектов. Между тем бесконтрольными их оставлять нельзя.
В 1994 году реку перегородил оползень. Вода размыла эту плотину, но специалисты предвидят, что при усилении оползневых процессов, перекрытии оползнями реки скопившаяся вода может при прорыве насыпи образовать селевой поток. И тогда вероятно частичное или полное разрушение части хвостохранилищ, что приведет к возрастанию радиоактивной опасности. Причем наибольшему воздействию подвергнется площадь, прилегающая к реке в нижнем течении. А это территория Узбекистана.
\»Укрепить нарушенные сооружения, продолжить мониторинг за рекой, хвостохранилищами, отвалами, оползнями\» — эти пункты из подготовленного проектировщиками технико-экономического обоснования \»что делать\». Надо бы двигаться дальше. В июне 1999-го на встрече премьер-министров государств Центральноазиатского экономического сообщества в целях реализации соглашения 1996 года утверждена Программа действий по проведению совместных работ по реабилитации площадей хвостохранилищ и отвалов горных пород на трансграничных территориях.

Что течет в Карадарью?

В рамках проекта по изучению основных рек Ферганской долины — Карадарьи, Нарына и Сырдарьи — специалистами Агентства по трансферу технологий узбекистанского ГКНТ и комплексной геолого-экологической экспедиции ГГП \»Кизилтепагеология\» изучены воды Майлуу-Суу. Из заключения: «На участке выше существующих хвостохранилищ и отвалов

радиоактивных отходов содержание урана колеблется незначительно, фоновые значения невелики, в пределах нормы».
Меняется ли ситуация ниже по течению? Там, где река проходит мимо хвостохранилищ, среднее содержание урана несколько превышает фоновые значения. Аналогичная картина наблюдается и при сравнении концентраций урана в донных осадках, что говорит о возможном влиянии разрушающихся здесь хвостохранилищ и отвалов, хвостовых вод. \»Но влияние указанных источников загрязнения на общее загрязнение участка реки, по-видимому, весьма ограничено и может сказываться лишь на расстоянии первых метров от источников аномальных вод\», — сделали вывод специалисты. Более существенным источником загрязнения вод реки на этом участке являются притоки. Они содержат повышенные природные концентрации урана, что и определяет некоторое возрастание этого металла в самом нижнем течении.
В заключении исследователи подчеркнули: ни на одном из участков радиоактивность вод не превышает предельно допустимых концентраций. Зафиксированные максимальные концентрации урана в сто раз ниже ПДК, то же относится и к радию. \»Приведенные данные по загрязнению радионуклидами поверхностных и подземных вод долины реки Майлуу-Суу свидетельствуют об отсутствии в настоящее время каких-либо оснований для прогнозирования возможного загрязнения радионуклидами бассейна Карадарьи\».
Нет поводов для ажиотажа. Но, обобщая информацию в отчетах и докладах, исследователи не преминули напомнить: чтобы не было неожиданностей, надо вести мониторинг! Карадарья впадает в Сырдарью, поэтому за него агитировать не нужно. Разработка программы контроля состояния природной среды на прилегающих территориях трансграничного объекта Майлуу-Суу намечена в Программе действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 1999-2005 годы. Радует то, что проблема отмечена на государственном уровне. Но больно уж сроки неопределенные: на разработку пять лет, а когда внедрять?

Шведы и МАГАТЭ свидетельствуют

Хвостохранилища, представляющие опасность, есть не только на сопредельных территориях. В республике известно хвостохранилище Навоийского горно-металлургического комбината на левобережье реки Зарафшан. Его эксплуатация велась с 1964 года три десятка лет, и сейчас занимает площадь в шестьсот гектаров. Тут уложены десятки миллионов тонн отходов уранового производства. Хоть и отделяется объект от внешнего мира 15-метровой дамбой, но уж очень велик.
Как снизить его влияние на окружающую среду? Этот вопрос не раз поднимала Госкомприрода. Вплотную этой проблемой на НГМК занялись в 1994 году, когда горно-металлургический завод, поставляющий сюда радиоактивные отходы, перепрофилировали. Это сразу сказалось на качестве подземных вод. Замеры в дренажных скважинах, многие годы перехватывавших профильтровавшиеся растворы из хвостохранилища, показывают: радионуклиды в пробах воды не превышают естественных значений.
Ведутся работы на старых картах хвостохранилища, которые надо прижать сверху. Очень кстати оказались инертные отходы нового производства. Ими — толщиной в полметра-метр — перекрыты более ста гектаров. Теперь радоновый поток тут в пятнадцать раз меньше, чем на соседних участках. Когда дойдут до них руки? Судя по программе действий НГМК по охране окружающей среды, действовать намечено поэтапно, а завершить противорадоновый экран — в 2012 году.
Экологическая напряженность отмечалась и на закрытых рудниках и карьерах. За последние годы комбинат рекультивировал и передал в народное хозяйство более

двадцати тысяч гектаров земли. Свыше тысячи гектаров нарушенных земель намечено рекультивировать к 2005 году.
В общем, многое делается, что подтверждают и международные эксперты. Недавно все уранодобывающие предприятия НГМК обследовала рабочая группа проекта \»Ядерное топливо и окружающая среда\», состоящая из авторитетных специалистов шведского института радиационной защиты и МАГАТЭ. Дали заключение, что урановая промышленность Узбекистана выгодно отличается по сравнению с мировой практикой. Очевидно, это так. Вот и жителей поселка Турман, находящегося в санитарно-защитной зоне хвостохранилища радиоактивных отходов, стало возможным отселить. Для них НГМК построил коттеджи вне зоны. У другого поселка — Красногорский — по заказу предприятия проведены инженерно-геологические исследования по оценке устойчивости склона с отвалом забалансовых руд. В поселке боялись их смещения. Как выяснилось, здесь смещения ожидать не следует. Но не менее важна для людей опасность выделения радона из отвала. А она тут не изучалась. Где изучалась?

\»Открывайте чаще окна\»

Чаще будете проветривать помещения, не будет накапливаться радон. Этот газ на территории Узбекистана, как и во многих других государствах, где имеются породы с повышенной концентрацией урана и тория, месторождения этих элементов и тектонические разломы, — явление природное. Альфа-частицы в высоких концентрациях опасны для здоровья человека и в воде, и в воздухе. Накапливаются прежде всего в подвалах и на первых этажах. Многие жилища с кондиционерами летом закупорены, хотя именно в жаркую погоду радон выделяется особенно интенсивно.
Признаны радоноопасными районы Чаркесара, Янгиабада и всей долины реки Ахангаран. Нужна экспертиза проектов, чтобы не сажать города и поселки на зоны повышенных радиоактивных полей. Такой экспертизы прежде не проводилось. На третьем этапе исследований геоэкологов в Узбекистане предполагается ввести суммированные измерения доз радона. Они позволят оценить ситуацию для обязательного учета при градостроительстве.
По Закону \»О радиационной безопасности\», введенному в действие в 2000 году, \»Граждане имеют право на полную и объективную информацию о радиационном состоянии окружающей среды, предметов пользования и потребления, принимаемых мерах по обеспечению радиационной безопасности…\» В законе говорится о многих важных вещах, в том числе и о том, что выбор земельных участков для строительства зданий и сооружений должен осуществляться с учетом обеспечения радиационной безопасности. Обязательны контроль стройматериалов, приемка зданий и сооружений в эксплуатацию с учетом уровня содержания радона в воздухе помещений и гамма-излучения природных радионуклидов.
Эти положения и ряд других направлены на то, чтобы соблюдались санитарные нормы. Загвоздка лишь в приборах. А как без них обеспечить контроль за хвостохранилищами, продуктами питания, изотопами в бесхозном оборудовании, строительными материалами, радоном? Сейчас в партии радиационной экологии в основном используют радиометры и дозиметры, которым лет по тридцать. Новых приборов маловато. Будут – прибавится информации, именно она позволяет управлять ситуацией.

Наталия ШУЛЕПИНА

\»Правда Востока\», 21.9.2000г.

\»Несколько сюжетов на фоне маловодья\», 2002г.

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Telegram

17.02.2009