

## **Состояние урановых хвостохранилищ, горных отвалов и водоснабжений города Майлуусуу**

В г. Майлуусуу с 1945 года по 1976 год, осуществлялась добыча и переработка урановой руды. Жидкие отходы производства после обогащения сбрасывались хвостохранилищами. Всего таких полей на территории города и вблизи насчитывается 23.

Некондиционная порода с более низким содержанием урана беспорядочно вываливались вдоль дорог, в поймах реки и других местах без соблюдения элементарных требований по их складированию. Учет отвалов не велся и после закрытия рудника сведения о них передавались.

Хвостохранилища после прекращения прекращения комбината были соответствующим образом рекультивированы, ограждены, обозначены опознавательными знаками. Надзор за их состоянием осуществлялся специальной бригадой горно-химического комбината Республики Таджикистан до 1991 года. После распада Союза они оставались бесхозными, т.е. не были организованы группы или подразделения посточного контроля и технического поддержания законсервированных объектов уранового рудника. В настоящее время хвостохранилища находятся в неудовлетворительном состоянии, т.е. разобраны ворота, металлические ограждения. На территории пасется скот, ходят люди. Хвостохранилища №17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 вообще не имеют ограждения. Кроме того, все указанные хвостохранилища расположены вдоль речки Майлуусуу, вдоль дороги и не имеют санитарно – защитной зоны.

Уровень радиационного фона в границах ограждения не превышает допустимых величин (20-60 мкр/ч). Мощность дозы гамма-излучения на телех/х лежит в пределах (20-90 мкр/ч), в отдельных точках доходит до 350 и более мкр/ч/х №3, 4, 5, 13. Кроме того по берегам речки Майлуусуу выявлены места, где уровень радиации колеблется в пределах 60-100-200 мкр/ч.

Более в худшем состоянии горные отвалы. Как указывалось выше, складирование прем отходов осуществляется бессистемно, стихийно. Всего в настоящее время насчитывает таких накоплений 13. Все отвалы не имеют ограждения, опознавательных знаков. Большинство отвалов расположены вдоль открытых водоисточников (р. Южный и Северный Кара-Агач), дорог (Северный Кара-Агач, Кельмен-Сай и в черте населенных пунктов Юж. Кара-Агача). Мощность дозы гамма – излучения на отвалах составляет 40-100 мкр/ч. В некоторых местах отвалов уровень радиации достигает до 300-400 мкр/ч. После прошедших обильных дождей (в июле 2001 г.) селевыми потоками смыты отдельные куски некондиционной породы с отвалов №1 и 2 и разбросаны по руслу р. Кульмен-сай. Мощность дозы гамма – излучение в отдельных точках достигает 200-800 мкр/ч.

С 1999 года все хвостохранилища и горные отвалы находятся на балансе МЧС, где создан центр мониторинга и реабилитации х/х и отвалов. Указанным центром в 2000 году проведены берегоукрепительные, восстановительные мероприятия по отдельным хвостохранилищам.

В 2002 году МЭ и ЧС проведены следующие мероприятия:

- произведена частичная очистка нагорных канав на х/х 3, 8, 7, 5, 6, 2;
- произведена очистка телеприемника х/х №7, 19;
- начато возведение дамбы на х/х №3;
- установлено 11 штук металлических подпорки на бетонном канале х/х №7.

На выполнение этих работ выделено 80 тыс. сомов, все это крайне недостаточно. В то же время не решенными остались проведение берегоукрепительных работ на х/х № 18, где наблюдается размывание берега. В указанных местах показатели гамма – фона достигает 400-1500 мкр/ч на территории х/х.

В 2003 году и в 2004 году практически средств на проведение реабилитационных мероприятий не выделены, по этому такие мероприятия осуществлялись.

Согласно программы «Тасис» АО «Азат» проведено укрепление нижней дамбы х/х №3 путем дополнительной засыпки щебнем и гравием.

Неоднократно приезжали научные эксперты, специалисты, в т. ч. иностранцы по проблемам х/х. на основании сделанных заключений специалистов Всемирной банк выделяет около 12,0 млн. долларов и начало мероприятий намечено на сентябрь 2005 года.

В городе зарегистрированы более 200 очагов оползней, из них оползень «Тектоника-1» угрожает х/х №3,17, 18 оползень «Кок-Таш» х/х № 5,7.

При сходе оползней есть угроза (вытолкновения) выброса радиоактивных отходов в р. Майлуусуу. Кроме того, селевыми потоками могут разрушиться х/х №5,7,8,18,20,21,22 которые расположены по берегам реки.

Мероприятия по разгрузке оползней или по переносу х/х расположенных в зоне оползней из года в год откладываются. Не говоря о восстановлении ограждений х/х с целью нахождения людей бродячего скота на территории х/х.

Кроме того, необходимо съемки на радон (радиоактивный газ в жилых зданиях по всей территории города. Так как исследованиями согласно технической помощи АБР ТА №3499-КГС «Мониторинг окружающей среды и укрепление потенциала управления» были выявлены жилые дома, где уровни радона превышают нормативные данные в 2-3 раза. Так в 34 жилых домах расположенных в разной удаленности от х/х и отвалов были установлены 40 радоновых ловушек, из них в 28 домах содержание радона превышает допустимую норму (норма не более 200 беккерель метр куб.из них:

До 400 бк/м<sup>3</sup> в 10 жилых домах

До 500 бк/м<sup>3</sup> в 7 жилых домах

До 600 бк/м<sup>3</sup> в 4 жилых домах

До 700 бк/м<sup>3</sup> в 3 жилых домах

До 800-1000 бк/м<sup>3</sup> в 2 жилых домах

Свыше 1000 бк/м<sup>3</sup> в 2 жилых домах

Таким образом необходимо переселять жильцов в 18 жилых домов, так как содержание радона превышает 400 БК/м<sup>3</sup>. Все эти вредные факторы окружающей среды несомненно оказывает влияние на здоровье людей в городе. По этой причине показатели онкологического заболевания города в два раза превышают средние областные и средние республиканские показатели. Так:

В 2001 году состояла на учете 99 больных (интенсивный показатель 435,35)

В 2002 году (452,94)

В 2003 году (460,66)

В 2004 году (442,53)

Городским центром Госсанэпиднадзора совместно с Институтом Медицинских проблем со 2 по 12 августа 2004 года проведены повторные исследования радиологической обстановки в городе. Исследованиями вновь подтверждены результаты ранее выявленных аномальных (загрязненных) точек города. Так из исследованных общественных 15 объектов центральной части города обнаружены 3 точки с повышенным радиационным фоном. Из 85 обследованных жилых домов в 16ти обнаружены (на территориях) загрязненные точки. В населенных пунктах Северный и Южный Каражыгач из обследованных 23 точек в 3х обнаружен повышенный фон, по п. Кокташ из 20ти точек повышенный фон не обнаружен.

Результаты указанных исследований предоставлены ОБСЕ. В октябре с.г. ОБСЕ совместно с МАГАТЭ с участием специалистов ГЦГСЭН и Института медицинских проблем вновь организованы повторные исследования. Результатом исследований подтверждены данные ранее произведенных исследований.

С 1985 года не решаются вопросы реконструкции и расширения водозабора г. Майлуусуу. Построенный в 1948 году водозабор имеет проектную мощность 20 тыс.м<sup>3</sup> в сутки, фактически пропускает 60тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Поэтому все водоочистные системы работают перегрузкой. В отстойниках и осветлителях вода практически не отстаивается. Так как из-за малой мощности вода проходит очистку за 0,5-1,0 часов, вместо 4,5-6,5 часов. Не функционирует с времени строительства водозабора фильтры. Поэтому во время паводков вывода из кранов имеет мутную, грязную воду с нулевой прозрачностью. В результате этого

забивается система илом, песком и грязью, что приводит к частым порывам, утечкам, к резкому бактериологическому загрязнению воды.

Все это подтверждается результатами лабораторных исследований. Количество отклонений по бакпоказателям выросли с 2,0% в 1995 году до 55,8% в 2004 году. Т. е. на 27,9%.

Крайнюю обеспокоенность вызывает не обеспеченность питьевой водой населения п. Какташ, где проживает около 3,0 тыс. человек. Население поселка вынуждена использовать для хозяйственно-питьевых нужд речную воду с реки Майлуусуу, которая загрязняется выбросами сточных вод. В результате этого неоднократно произошли вспышки инфекционных заболеваний. Так, зарегистрирована вспышка брюшного тифа в:

1997 году с количеством пострадавших 138 человек в том числе диагноз подтвержден у 20

1998 году 80-16

2002 году 12-3

2003 году 54-19

2004 году 18-6 человек.

На основании вышеизложенного считаем необходимым:

1. Провести сплошной радоновой съемки в жилых и общественных зданиях и на территории города.

2. Создания лаборатории радиационного контроля и мониторинга, оснащенной современными средствами радиационного контроля, в том числе для проведения радоновой съемки объектов окружающей среды.

3. Проведение противоселевых и противооползневых мероприятий в районе расположения хвостохранилищ и горных отвалов.

4. Рекультивация, реабилитация хвостохранилищ и горных отвалов, особенно расположенных в черте населенных пунктов.

5. Расширить и реконструировать существующий водозабор и задействовать все этапы очистки, осветления и обеззараживания воды.

6. Построить водопроводную систему для п. Кокташ и обеспечить питьевой водой населения поселка.

7. Создание системы раннего предупреждения оползней, систему мониторинга в Майлуусуу.

## Литература

1. Проект «Предупреждения чрезвычайных ситуаций». Заключение Института медицинских проблем