



## **ЖУРФИКС**

**«Экологическая составляющая промышленных предприятий  
Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»**

(тематические материалы)

**г.Турсунзаде, 12 мая 2011 г.**

## ПРОГРАММА

### Участники:

1. Представители государственных ведомств и научных учреждений;
2. Представители международных организаций;
3. Представители республиканских и международных НПО в области охраны окружающей среды;
4. Научные сотрудники;
5. Специалисты-экологи;
6. Журналисты отечественных и иностранных СМИ, аккредитованные в РТ;
7. Представители стран: \_\_\_\_\_

### 12 мая 2011 г. (четверг)

- |   |  |
|---|--|
| 7. <sup>30</sup> – 8. <sup>00</sup> чч.   | - Сбор участников журфикса возле душанбинского офиса ГУП ТАЛКО   |
| 8. <sup>00</sup> ч.                       | - Выезд в г.Турсунзаде   |
| 9. <sup>00</sup> ч.                       | - Прибытие к Музею ГУП ТАЛКО   |
| 9. <sup>00</sup> – 9. <sup>45</sup> чч.   | - Посадка саженцев на территории Музея. Видеосъемка и фотографирование церемонии посадки деревьев  |
| 9. <sup>45</sup> – 10. <sup>00</sup> чч.  | - Выезд и прибытие на дачу «Металлург», г.Турсунзаде   |
| 10. <sup>00</sup> – 10. <sup>10</sup> чч. | - Открытие: приветственное слово от организаторов журфикса.<br>Представитель ГУП ТАЛКО: Саттаров И.У., начальник ИАГ                           |
| 10. <sup>10</sup> – 10. <sup>20</sup> чч. | - Тема: «Влияние промышленных предприятий на экологию Таджикистана».<br>Модератор: Латифи А., исполнительный директор B.A.R.S. Consulting Ltd. |
| 10. <sup>20</sup> – 11. <sup>00</sup> чч. | - Свободное обсуждение   |
| 11. <sup>00</sup> – 11. <sup>10</sup> чч. | - Кофе-брейк   |
| 11. <sup>10</sup> – 11. <sup>20</sup> чч. | - Тема: «Деятельность ГУП ТАЛКО по комплексному обеспечению защиты окружающей среды».<br>Модератор: Кадыров Н., начальник ООС ГУП ТАЛКО        |
| 11. <sup>20</sup> – 12. <sup>00</sup> чч. | - Свободное обсуждение   |
| 12. <sup>00</sup> – 12. <sup>10</sup> чч. | - Кофе-брейк   |
| 12. <sup>10</sup> – 12. <sup>30</sup> чч. | - Обсуждение и принятие текста Обращения участников журфикса   |
| 12. <sup>30</sup> – 13. <sup>00</sup> чч. | - Выработка предложений по проекту плана мероприятий экологической направленности  |
| 13. <sup>00</sup> – 15. <sup>00</sup> чч. | - Обед   |
| 15. <sup>00</sup> . 16. <sup>00</sup> чч. | - Выезд в г.Душанбе  |
-

**ГУП «Таджикская алюминиевая компания:  
экология и производство**  
(информационно-справочный материал)

Таджикский алюминиевый завод (ТадАЗ – в 2007 г. переименован в ГУП «Таджикская алюминиевая компания») был введен в эксплуатацию в 1975 году.

На момент запуска технология производства алюминия на этом заводе считалась наиболее прогрессивной и экологически чистой, естественно при условии соблюдения всех норм технологического цикла. Конечно, время не стоит на месте и технологии меняются в сторону минимизации воздействия на окружающую среду. И надо признать, что на заводе это всегда понимали и стремились модернизировать производство и вводили использование специального оборудования позволяющего улавливать вредные выбросы. На сегодня ГУП «Таджикская алюминиевая компания» одно из немногих предприятий в стране, которое вкладывает в решение экологических проблем свои собственные средства.

Для регулирования вопросов охраны окружающей среды в зоне влияния алюминиевого завода было подписано Соглашение между Правительством Республики Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан «О сотрудничестве в улучшении экологической обстановки в зоне отрицательного воздействия Таджикского алюминиевого завода» от 17 ноября 1994 года, сроком на три года, которое впоследствии было пролонгировано до 2002 года.

**Справочно:**

«О ходе выполнения таджикской стороной Соглашения между Правительством Республики Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан «О сотрудничестве в улучшении экологической обстановки в зоне отрицательного воздействия Таджикского алюминиевого завода» (приводится по Справке ГУП ТАЛКО на имя Генерального Консула Республики Таджикистан в Республике Узбекистан от 21 апреля 2005 г.):

✓ Таджикским алюминиевым заводом были выполнены все ранее намеченные природоохранные мероприятия.

✓ Была разработана совместная программа научно исследовательских работ по улучшению экологического состояния ТадАЗа на 1996-2000 годы. Согласно этой программе Государственным комитетом по ООС и ЛХ, министерством здравоохранения и институтом химии РТ совместно с Таджикским алюминиевым заводом была выполнена определенная работа. В частности, НИИ профилактической медицины ежеквартально проводило обследование воздействие Таджикского алюминиевого завода на окружающую среду. Проведенные обследования показали, что содержание фторидов в почве и в воде открытых водоисточников от 2 до 3 раз ниже установленной ПДК (предельно допустимая концентрация).

✓ Проводилась работа по совершенствованию технологии производства, улавливанию и утилизации выбросов вредных веществ.

✓ Были разработаны и в апреле 1997 года утверждены санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ. При составлении этих нормативов использовались гигиенические нормативы, принятые в Российской Федерации и Республике Узбекистан.

✓ Соблюдение природоохранного законодательства на Таджикском алюминиевом заводе находилось под постоянным контролем служб Государственного комитета по ООС и ЛХ РТ, Госсаннадзора района и республики, регулярно освещалось в средствах массовой информации.

✓ Были проведены 4 совместных научно-практических конференции и семинаров, две из них прошли на территории Республики Узбекистан.

✓ В течение 1991-1997 годов было проведено несколько совместных инспекции по контролю выполнения ТадАЗ природоохранных мероприятий. Кроме этого, ежегодно по просьбе узбекской стороны

**ЖУРФИКС**  
«Экологическая составляющая промышленных предприятий  
Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»

---

Государственный комитет по ООС и ЛХ Республики Таджикистан информировал ее о выполнении этих мероприятий.

✓ В течение 1989 и 1994 годов на территории Узбекистана проводился совместный отбор проб и анализ. Проведенные совместные анализы лабораторией МЛНЗПС Сариасийского района Узбекистана и лаборатории ТадАЗ показывает, что только в 1989 году среднемесячная концентрация фтористого водорода в воздухе превышала ПДК в 1,2 раза. Все остальные годы концентрация фтористого водорода не превышала ПДК. Факт того, что за этот период не было зарегистрировано ни одного случая превышения ПДК подтвержден официальными документами (справка: октябрь 1991 г. и сентябрь 1993 г.), заверенными подписями ответственных лиц Узбекистана – Начальника лаборатории Узгидромета Эшова А., Заведующего Санитарно-гигиенической лаборатории СЭС Сариасийского района Республики Узбекистан Шоназарова З. и Инспектора охраны природы Бобочалова А.Х.

✓ Для обеспечения ежедневного взаимного обмена информации и своевременного контроля за состоянием атмосферного воздуха ТадАЗ оборудовал три поста круглосуточного контроля в Сариасийском и Дашнабадском районах Республики Узбекистан и установил прямую телефонную связь с Таджикским алюминиевым заводом. При проверке 26.07.1993 года было выявлено, что все эти посты вместе с телефонной связью полностью разукomплектованы.

✓ Для исключения отрицательного влияния суммационного эффекта фтористого водорода и диоксида серы ТадАЗ ежегодно выполнял ряд природоохранных мероприятий, которые привели к снижению объемов выбросов вредных веществ. В частности в 2003 году выбросы завода по сравнению с 1994 годом уменьшились на 8409,6 тн., в том числе по фтористому водороду – на 29,8 тн. и по диоксиду серы – на 236,2 тн.

✓ В рамках Соглашения и в целях улучшения экологического состояния в период с 1990 по 1993 годы на территории Республики Узбекистан Таджикским алюминиевым заводом были построены четыре полностью оборудованные медицинские амбулатории, один медицинский пункт, пробурено тринадцать скважин для воды и построено три школы на 240 мест каждая. На строительство указанных объектов было израсходовано 37,8 млн. рублей (по ценам 1993 г). Кроме этого, для завершения строительства оставшихся социальных объектов в Республику Узбекистан было перечислено 910,0 млн. рублей и передано 59,6 тн. алюминиевой катанки на сумму 28,5 млн. рублей.

✓ На Таджикском алюминиевом заводе ежегодно проводилась работа по улучшению состояния окружающей среды и уменьшению вредных выбросов согласно утвержденному плану, согласованному с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологической службой. На выполнение этих мероприятий заводом было израсходовано в 2002 году – 2,4 млн. сомони, в 2003 году – 1,73 млн. сомони, в 2004 г. - 4,2 млн. сомони. На 2005 год было запланировано выполнение 29 мероприятий по улучшению экологического состояния и уменьшению выбросов завода, на выполнение которых намечено израсходовать 14,5 млн. сомони.

✓ По представленным данным органов здравоохранения заболеваемость населения района за последние годы остается стабильной. Проведен анализ заболеваемости населения проживающих в приграничных с Узбекистаном населенных пунктах Таджикистана и в целом Турсунзадевского района, показавший, что ухудшения здоровья населения не наблюдается.

✓ На основании статьи 7 срок полномочий настоящего Соглашения истек в 2002 году.

✓ Начиная с 1995 года, таджикской стороне не была представлена возможность проведения каких-либо замеров состояния воздушной среды на территории Республики Узбекистан ни в одностороннем порядке, ни совместно с узбекской стороной.

Республика Таджикистан согласно Протоколу второго заседания совместной таджикско-узбекской комиссии по вопросам торгово-экономического сотрудничества создала правительственную комиссию по изучению воздействия промышленных предприятий на экологическую обстановку проблемных регионов Республики Узбекистан и Республики Таджикистан. В рамках данного Протокола Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы представил «Программу дей-

**ЖУРФИКС**  
**«Экологическая составляющая промышленных предприятий**  
**Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»**

---

ствий по изучению воздействия промышленных предприятий на экологическую обстановку проблемных регионов Республики Узбекистан и Республики Таджикистан». Таджикская сторона внесла в неё свои предложения, о чем в ноябре и декабре 2009 г. проинформировала официальные органы Республики Узбекистан.

Служба аналитического контроля Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан совместно с лабораторией ГУП «Таджикская алюминиевая компания» и службой Санэпиднадзора систематически ведут наблюдения по оценке влияния завода на окружающую среду и здоровье населения.

Также Институтом ботаники Академии Наук и НИИ профилактической медицины Минздрава Республики Таджикистан проводятся работы, связанные с изучением влияния загрязняющих веществ на объекты флоры и фауны, санитарного состояния цехов, территории завода и прилегающих к нему территорий.

По данным Государственного Учреждения по гидрометеорологии Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2009-2010 г.г. для г. Турсунзаде значительно уменьшились в связи с уменьшением объемов производства завода и проведением им природоохранных мероприятий.

Важной информацией о переносе загрязняющих веществ от промышленных предприятий в атмосферу являются сведения о скорости ветра и розе ветров. Пятьдесят процентов в году роза ветров на акватории ГУП «Таджикская алюминиевая компания» имеет восточное направление. Скорость ветра за этот период на этой территории в 80% случаев составляет от 1 до 3 м/сек. Ветер со скоростью более 6 м/сек по территории Гиссарской долины Таджикистана составляет всего менее 1% в году и направлен с севера на юг. При скорости ветра 1-3 м/сек загрязняющие вещества, в основном, рассеиваются на территории Таджикистана, не достигая территории Узбекистана.

В течение последних 10 лет среднегодовая концентрация фтористого водорода на рабочих местах ГУП «Таджикская алюминиевая компания» находится в пределах 0,16-0,35 мг/м. куб., что значительно меньше установленной нормы ПДК ( 0,5 мг/м.куб).

Проведенные замеры концентрации фтористого водорода и твердых фторидов в воздухе населенных пунктов вокруг завода в радиусе до 10 км в 11 точках, показали превышение максимально – разовой и среднегодовой концентрации фтористого водорода и твердых фторидов только в период 1999-2000 годов и только в населенных пунктах, расположенных в подфакельной зоне на расстоянии от 0,5 до 2,0 км от завода. В остальных населенных пунктах до границы с Республикой Узбекистан за указанный период не зарегистрировано ни одного случая превышения ПДК фтористого водорода, установленная норма которого составляет 0,005 мг/м.куб. Также проведенные замеры выбросов за 2009 и 2010 г.г. показывают, что концентрация фтористого водорода в санитарно-защитной зоне ГУП «Таджикская алюминиевая компания» находится ниже установленных уровней ПДК.

Если проанализировать динамику выбросов вредных веществ ГУП «Таджикская алюминиевая компания» с 1988 г. до настоящего времени, то объемы выбросов в 1988 г составляли 37,5 тыс. тонн, а в 2009 г. – 23,3 тыс. тонн, т.е. объемы выбросов сократились в 1,6 раз.

В ГУП «Таджикская алюминиевая компания» существует самая эффективная технология газоочистки. Очистка вредных веществ выбросов осуществляется двухступенчатым способом. В начале сухим методом в электрофильтрах, а затем мокрым способом в скрубберах с щелочно-содовым раствором. При этом обеспечивается 95 – 98 процентная очистка вредных веществ выбросов.

В 2008 году в ГУП «Таджикская алюминиевая компания» был внедрен международный стандарт ИСО-9000, а с 1 августа 2010 года начата работа по сертификации ГУП «Таджикская алюминиевая компания» по интегрированной системе менеджмента, которая включает в себя международные стандарты ИСО-14000 и ОHSAS-18000.

В 2005 г. в сравнении с предыдущими годами ГУП «Таджикская алюминиевая компания» почти в 4 раза увеличила расходы, связанные с проведением необходимых мероприятий по защите окружающей среды, и, начиная с указанного года, осуществляет политику ежегодного увеличения сумм по-

ступлений на решение экологических вопросов. За последние пять лет компания израсходовала свыше 124 млн. сомони, из них: в 2006 г. – 17,5 млн. сомони, в 2007 г. – 19,14 млн. сомони, в 2008 г. – 28,4 млн. сомони, в 2009 г. – 29,1 млн. сомони и в 2010 г. – 30,1 млн. сомони.

Помимо ежегодных многомиллионных финансовых вливаний на внутренние и внешние экологические проекты ГУП «Таджикская алюминиевая компания» в 2008 году выступила инициатором и организатором международной конференции «Чистая энергия – новые возможности развития возобновляемых и альтернативных источников энергии в республике Таджикистан», а в 2009 году подписала протокол со своим стратегическим партнером компанией HYDRO ALUMINIUM в области охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности. На его базе был разработан перечень мероприятий по модернизации двух корпусов завода, занятых электролизным производством. Данные действия направлены как на смягчение негативного влияния алюминиевой промышленности на окружающую среду, так и значительную подвижку в сфере прогрессирования индустриальных мощностей, внедрения сверхсовременной автоматизации и механизации производства.

Начиная с 1999 года и по настоящее время, была проведена большая исследовательская и опытно-экспериментальная работа по переработке производственных отходов и привлечению местных минеральных ресурсов. При производстве алюминия образуется большое количество жидких и твердых отходов, которые содержат большое количество ценных компонентов. Переработка этих отходов (анодные огарки, бракованные аноды, коксовая пыль, футеровочный лом, угольная пена, шлам и др.) позволяет не только улучшить экологическое состояние завода, но и снизить себестоимость производимого алюминия. Последние годы на заводе проводится промышленная переработка отходов со свалки твердых отходов и шламовых отстойников по технологии, разработанной работниками завода в тесном сотрудничестве с учеными Академии Наук Республики Таджикистан. Это позволяет ежемесячно перерабатывать 1500 тн. отходов производства и получать 350 тн. вторичного криолита, 100 тн. оборотного электролита, 50 тн. лома алюминия и черных металлов.

По решению Правительства Таджикистана в 2009 году на базе ГУП «Таджикская алюминиевая компания» был создан научно-исследовательский институт металлургии, цель которого заключается в налаживании использования производственных выбросов, химических элементов, а также проведении научно-исследовательских работ по новым технологиям.

#### **Справочно:**

Государственное учреждение «Научно-исследовательский институт металлургии» Государственного унитарного предприятия «Таджикская алюминиевая компания» (ГУ «НИИМ» ГУП ТАЛКО) создано в соответствии с Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31.10.2009 года № 613.

Юридический адрес ГУ «НИИМ» ГУП ТАЛКО: Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, ул. Х. Хакимзаде, 17.

Отдельные структурные подразделения Института функционируют также в здании Центральной заводской лаборатории ГУП ТАЛКО. Кроме того, ГУ «НИИМ» осуществляет методическое руководство Опытно-экспериментальным цехом (ОЭЦ) ГУП ТАЛКО.

Основными (уставными) целями и задачами ГУ «НИИМ» являются – научные исследования и разработка научно-обоснованных инновационных технологий по переходу ГУП ТАЛКО на местное минеральное сырье, снижению негативного воздействия его производственных отходов на окружающую среду, усовершенствованию технологических процессов и конструкций электролизеров для производства алюминия.

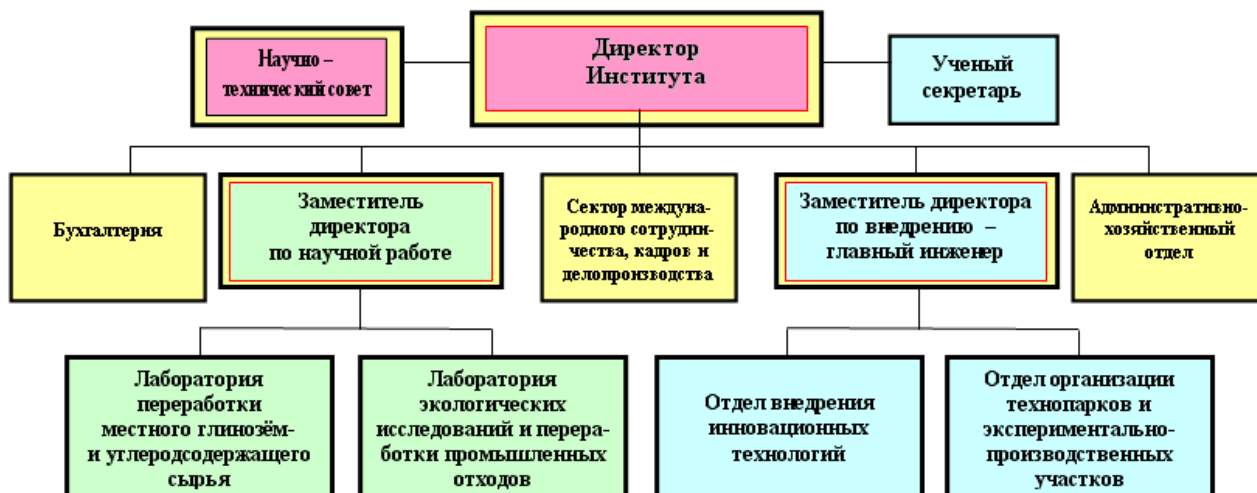
В перспективе деятельность Института также будет направлена на решение аналогичных задач других химических и металлургических предприятий страны.

Структура ГУ «НИИМ» была сформирована и утверждена руководством ГУП ТАЛКО, исходя из поставленных перед Институтом целей и задач на ближайшую перспективу.

## ЖУРФИКС

«Экологическая составляющая промышленных предприятий  
Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»

### Организационная структура управления ГУ «Научно-исследовательский институт металлургии» ГУП «ТалКо»



Организационная структура управления охватывает два основных направления деятельности Института:

Научные исследования и разработка инновационных технологий по комплексной переработке местного глинозема и -углеродсодержащего сырья и промышленных отходов производства алюминия.

Опытно-промышленные испытания и внедрение инновационных технологий, посредством создания технопарка и экспериментально-производственных участков на промышленной базе ГУП «ТалКо».

Институт возглавляет член-корреспондент Академии Наук Республики Таджикистан, доктор химических наук, профессор Хайдар Сафиев.

Работы по первому направлению курирует заместитель директора по науке, доктор технических наук, профессор Бозорали Азизов.

Вторым направлением деятельности Института руководит Хуршед Абдумуминович Мирпочаев – специалист, имеющий большой опыт работы в сфере производства алюминия.

План работы Института на период 2010-2015 гг. включает следующие основные задачи:

Изучение объемов, состава и свойств местного глинозема и -углеродсодержащего минерального сырья: нефелиновых сиенитов месторождения «Турпи», ставролит-мусковитовых руд месторождения «Курговат», угля и каолиновых глин месторождений «Зидди» и «Фон-Ягноб», антрацитов месторождения «Назар-Айлок», с целью разработки технологий получения из них глинозема, огнеупорных материалов и электродной продукции (анодов, катодных и бортовых блоков).

Научные исследования и разработка инновационных технологий по утилизации промышленных отходов ГУП ТАЛКО с целью извлечения и возврата в производство содержащихся в них ценных сырьевых компонентов, улучшения экологической ситуации на территории предприятия и региона.

Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по усовершенствованию технологии производства алюминия и обожженных анодов, конструкций отдельных узлов электролизеров.

Решение комплекса задач по организации технопарков и экспериментально-производственных участков с целью промышленного апробирования разработанных технологий и выпуска необходимой продукции для ГУП ТАЛКО.

Экологические исследования и разработка инновационных технологий по утилизации отходов производства алюминия являются приоритетными задачами Института. В этом плане Институтом разработаны и апробированы в промышленном масштабе ряд технологий по переработке фтор-, глинозем-содержащих отходов ГУП ТАЛКО: шлама газоочистки, отсева склада твердых отходов, угольной электролитной пены, отработанных катодных блоков и т.д. Разработанные технологии защищены охраняемыми документами – евразийскими и национальными патентами на изобретения. Результаты научных исследований и опытно-промышленных испытаний доложены на республиканских и международных конференциях, опубликованы в ведущих научных изданиях страны.

## ЖУРФИКС

«Экологическая составляющая промышленных предприятий  
Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»

Несмотря на сравнительно короткий период деятельности, коллектив Института добился значительных успехов в решении поставленных задач. Это главным образом, обусловлено тем, что основная часть научных сотрудников ГУ «НИИМ» занимается указанными проблемами в течение более 20-30 лет и имеет глубокие знания и большой опыт работы в области переработки глиноземсодержащего сырья и промышленных отходов, производства алюминия и обожженных анодов, проведении геолого-разведочных работ и освоении местных минеральных ресурсов.

### МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Действующее на ГУП «Таджикская алюминиевая компания» промышленная лаборатория согласно плану-графику ежедневно проводит:

- ✓ замеры концентрации вредных веществ в воздухе на рабочих местах, в местах проживания населения в радиусе 10 км. вокруг завода;
  - ✓ отбор и анализ воды из 25 открытых и подземных водоисточников;
  - ✓ замеры уровня освещенности и радиационного излучения на рабочих местах, контролирует состояние герметизации действующих электролизеров;
  - ✓ замеры эффективности работы газоочистных сооружений.
- Ежегодно проводятся анализы:
- ✓ проб воздуха: на рабочих местах – 4600 раз, вокруг завода (в радиусе 10 км. вплоть до границы Республики Узбекистан) – 2450 раз
  - ✓ проб воды – 300 раз.

Произведенные замеры концентрации фтористого водорода в воздухе в 11 точках населенных пунктов вокруг предприятия в радиусе до 10 км., показали превышение среднегодовой концентрации фтористого водорода только в период 1999 года в кишлаке Ташкалак и в 2000 году в кишлаке Ширкент, которые расположены на расстоянии от 0,5 до 2,0 км. от завода. В остальных населенных пунктах до границы Республики Узбекистан не было зарегистрировано ни одного случая превышения установленной нормы концентрации фтористого водорода.

### Среднегодовая концентрация фтористого водорода (HF) в воздухе населенных мест вокруг предприятия по годам (в мг/м<sup>3</sup>) ПДК = 0,005 мг/м<sup>3</sup>

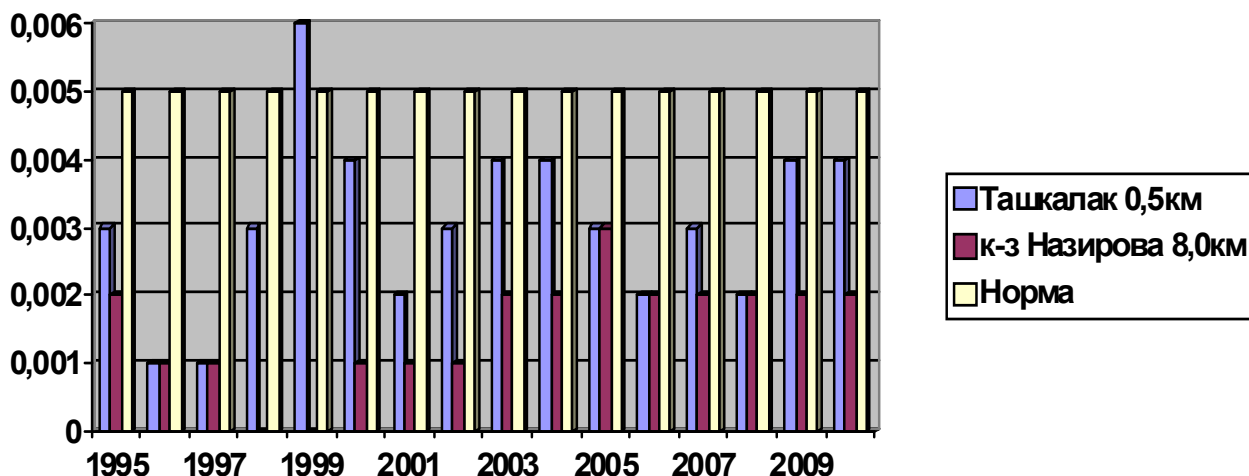
Годы	Наименование точки контроля и расстояние от предприятия										
	Кишлак Ширкент (0,5 км.)	ГПТУ №59 (2,5 км.)	Кишлак Зарбадор (2,0 км.)	Центр к-з им. Назирова (8,0 км.)	Кишлак Яхшиобод (2,5 км.)	Кишлак Болбон (0,5 км.)	Кишлак Сешанбе (0,8 км.)	Кишлак Чкалова (1,0 км.)	Кишлак Ташкалак (2,0 км.)	Пост ТадАЗа (2,5 км.)	г. Турсунаде (2,5 км.)
1995	0,004	0,002	0,002	0,002	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,002	0,001
1996	0,005	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001
1997	0,005	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001
1998	0,004	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,002	0,001
1999	0,007	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,002	0,001
2000	0,006	0,001	0,004	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,002
2001	0,005	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002
2002	0,004	0,001	0,003	0,001	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,001	0,002
2003	0,004	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,002	0,003
2004	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,002	0,002
2005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,002
2006	0,005	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,006	0,002
2007	0,004	0,002	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003
2008	0,005	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
2009	0,005	0,002	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,004	0,003	0,003
2010	0,005	0,003	0,003	0,002	0,004	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003



## ЖУРФИКС

«Экологическая составляющая промышленных предприятий  
Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»

Динамика среднегодовой концентрации фтористого водорода в двух населенных пунктах (Ташкалак и к-з им.Назирова), расположенных на расстоянии 0,5 и 2,0 км. от предприятия (по годам)



Приведенная выше диаграмма показывает, что концентрация фтористого водорода в населенных пунктах Ташкалак (0,5 км.) и к-з им.Назирова (8,0 км.) намного ниже установленной нормы и по мере удаления от завода уменьшается в несколько раз.

## МЕРОПРИЯТИЯ

по осуществлению мер экологической безопасности  
в 2010 году и первом квартале 2011 года

В 2010 году ГУП «Таджикская алюминиевая компания» выполнила ряд мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренный титульным списком капитального ремонта оборудования и бизнес-планом предприятия:

- для обеспечения эффективного газоотсоса от действующих электролизеров произведена очистка газоходных туннелей под корпус № 8. Произведена сортировка производственных отходов из СТО № 1 и 2 на территории предприятия и возвращено в производство для повторного использования в количестве 27.391,2 тн.;

- произведено озеленение и благоустройства территории цехов и санитарно-защитной лесополосы завода на сумму 2.099.012,13 сомони.

- изготовлено в ЦПСО для ЭП рукавные фильтры различных диаметров в количестве 2492 шт, для замены порванных и изношенных рукавов на силосах и технологических техниках цеха электролиза;

- произведен капитальный ремонт технологического оборудования газоочистных сооружений, аспирационных и вентиляционных установок в цехах завода в количестве 22 шт. на сумму 502.008,38 сомони;

- произведен текущий ремонт газоочистных и аспирационных установок в цехах ПА на сумму 742.684,15 сомони;

- произведена антикоррозийная покраска металлоконструкции и оборудования газоочистных сооружений в цехах предприятия в цехах в объеме 25.107,76 м<sup>2</sup>;

- на нейтрализацию вредных газов в цехах ЭП и ПА израсходовано соды в количестве 47.116,53 тн.

**ЖУРФИКС**  
**«Экологическая составляющая промышленных предприятий**  
**Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»**

---

Расход на выполнение экологических мероприятий 2010 года составил 30.087.966,15 сомони при принятом плане в 30 млн. сомони.

Кроме того, в 2010 г. ГУП «Таджикская алюминиевая компания» приобрела многоцелевой кран для обслуживания печей обжига, производительность которого в два раза выше уже существующих. Стоимость крана составила свыше 6 млн. сомони. Монтаж, пуско-наладочные работы и ввод в эксплуатацию нового крана произведен в четвертом блоке завода, взамен изношенного.

Также, в рамках предпринимаемых ГУП «Таджикская алюминиевая компания» комплексных мер по защите окружающей среды, для замены отслуживших свой срок стволов дымовых труб высотой 120 м. было завезено из России 150 тонн черного металлопроката, который используется для проведения работ по улучшению экологической составляющей газоочистных сооружений электролизного производства. Намечается заменить трубы всех 12-ти блоков электролизного производства. В 2010 году была произведена замена одной из труб, а в течение 2011 года планируется завершить работы по замене еще двух труб.

На 2011 год ГУП «Таджикская алюминиевая компания» запланировала 13 мероприятий по охране окружающей среды. Все они относятся основными, но особо следует отметить такие, как обновление укрытий электролизёров, которые способствуют снижению выбросов в окружающую среду; реконструкция газоходных коллекторов в корпусах 9 и 10, которая в прошлом году была частично выполнена, благодаря чему улучшилось состояние газоотсосов в этих корпусах, а в газоходных тумбах не появляется посторонний потенциал; аспирация силосов, в целях которой в 2010 году был найден новый материал для улавливания пыли в машинах ПМГК, хорошо зарекомендовавший себя, что дает основание планового внедрения этого материала для силосов, чтобы улучшить состояние окружающей среды.

В первом квартале 2011 года был завершён монтаж второй дымовой трубы, выполнена работа по изготовлению укрытий электролизёров в количестве 1560 штук, что больше чем в первом квартале прошлого года, соответственно, на 650 штук и по сумме на 78 тыс. сомони. Произведена сортировка отходов на свалке для вторичной переработки в количестве 5.998 тн. Выполнена работа по изготовлению рукавов для машин ПМГК. Проведено озеленение на территории цехов и в санитарно-защитной зоне на сумму 500 тыс. сомони.

**ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ, ПРОГРАММЫ, КОНЦЕПЦИИ  
И СТРАТЕГИИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
(с указанием даты принятия Законов и других нормативно-правовых актов)

- Закон «Об охране природы» (1993 г.)
- Закон «Об охране и использовании животного мира» (1994 г.)
- Закон «О недрах» (1994 г.)
- Закон «Об охране и использовании животного мира» (1994 г.)
- Закон «Об охране атмосферного воздуха» (1996 г.)
- Закон «Об особо охраняемых природных территориях» (1996 г.)
- Земельный Кодекс (1996 г.)
- Лесной Кодекс (1996 г.)
- Водный Кодекс (2000 г.)
- Закон «О карантине растений» (2001 г.)
- Закон «Об отходах производства и потребления» (2002 г.)
- Закон «Об экологической экспертизе» (2003 г.)
- Закон «О радиационной безопасности» (2003 г.)
- Закон «Об обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности населения» (2003 г.)
- Закон «О запрещении самовольного сбора и реализации мумиё и мумиё содержащего сырья» (1990 г.)
- Закон «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (2003 г.)
- Закон «Об охране и использовании растительного мира» (2004 г.)
- Закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (2004 г.)
- Государственная программа экологического воспитания и образования населения Республики Таджикистан до 2000 года и на перспективу до 2010 года (1996 г.)
- Государственная экологическая программа Республики Таджикистан на 2009-2019 годы (2009г.)
- Программа экономического развития Республики Таджикистан на период до 2015 года (2004 г.)
- Национальная программа «Чистая вода и санитария Таджикистана» (2001 г.)
- Национальная программа оздоровления и стабилизации социально-экологической обстановки бассейна Аральского моря (по Республике Таджикистан, 2001 г.)
- Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием Таджикистана (2001г.)
- Национальная программа о прекращении использования озоноразрушающих веществ (2002 г.)
- Программа развития лесного хозяйства Республики Таджикистан на 2006-2015 годы (2005г.)
- Государственная программа развития особо охраняемых природных территорий на 2005-2015 годы (2005 г.)
- Целевая комплексная Программа по широкому использованию возобновляемых источников энергии, таких, как энергия малых рек, солнца, ветра, биомассы, энергии подземных источников на 2007-2015 годы.(2007 г.)

## **ЖУРФИКС**

**«Экологическая составляющая промышленных предприятий  
Республики Таджикистан на примере ГУП ТАЛКО»**

---

- Стратегия сокращения бедности (2002 г.)
- Национальная стратегия охраны здоровья населения (2002);
- Национальная стратегия и План действия о сохранении и рациональном использовании биологического разнообразия Республики Таджикистан (2003);
- Национальный план действий Республики Таджикистан по смягчению последствий изменения климата (2003 г.)
- Национальный план выполнения обязательств Республики Таджикистан по Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях
- Национальный план действий по охране окружающей среды и здоровья в Республике Таджикистан (2000 г.)
- Национальный план действия об охране окружающей среды (2006 г.)
- Концепция по рациональному использованию и охране водных ресурсов в Республике Таджикистан (2001 г.)
- Концепция развития отраслей топливно-энергетического комплекса Республики Таджикистан на период 2003-2015 гг. (2002 г.)
- Концепция Республики Таджикистан о переходе к устойчивому развитию (2007 г.)
- и др.

### **Правительство Республики Таджикистан присоединилось к следующим международным соглашениям:**

- Венская Конвенция по защите озонового слоя (1996) и Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, и Лондонская поправка (1997);
- Конвенция по борьбе с опустыниванием (1997);
- Конвенция о биологическом разнообразии (1997);
- Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (1998);
- Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве мест обитания водоплавающих птиц (2000);
- Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (2000);
- Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская Конвенция), (2001);
- Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ) (2002);
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (ОВОС) (2004) (Конвенция Эспо) \*(процесс присоединения не завершён)
- Рамочная Конвенция по охране окружающей среде для устойчивого развития Центральной Азии\* (не вступила в силу)
- Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии
- Киотский протокол к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата

### Мнение специалиста

#### **ГЕОРГИЙ КОШЛАКОВ: «БОЯТСЯ РОГУНА, А ДАВЯТ НА ТАЛКО»**

*Заведующий кафедрой экономики и менеджмента РТСУ, геолог Георгий Кошлаков в 1978 году был назначен на пост заместителя председателя Совета Министров Таджикистана, в год, когда запускалась очередная очередь Таджикского алюминиевого завода (ныне ГУП «Талко»). Будучи на высокой должности он лично курировал работу алюминиевого завода. И вопрос экологии, по его словам, поднимал тогда советский Узбекистан не однажды, но каждый раз доводы узбекской стороны разбивались о результаты независимой комиссии.*

#### **Об экологии вспоминали, чтобы решить другие проблемы**

Это не первая волна, выступления, митинги демонстрации, они возникают периодически. Самый первый был в начале 80-х, когда мы начали строить 11-12 корпуса со сверх мощными электролизерами. Тогда возник такой ажиотаж. Начались митинги, приезжали делегации из Узбекистана, из Денану, Шурчи. Митинговали на нашей территории. Потом это все потеряло свою актуальность, потому как на заводе работала несколько экологических комиссий, была большая бригада международная, в которой участвовали немецкие, французские экологи, ученые, специалисты из самых разных стран. Они устанавливали степень влияния алюминиевого завода на окружающую среду.

Потому снова такая волна началась в начале 90-х годов, когда у нас шла гражданская война. Опять же в Узбекистане, точнее в Сурхандарье возникла острота этого вопроса. Но все это инициировалось из Ташкента. Вот сейчас снова. Почему вдруг? Если столько лет, с конца 90-х годов, не было особого интереса, люди спокойно жили, а вот начиная с этого года вдруг такой резкий всплеск. Я думаю, что это связано со спорным вопросом вокруг Рогунской ГЭС, где не сходятся интересы Таджикистана и Узбекистана. Соседняя республика яростно выступает против строительства и для того, чтобы обострить остановку инициируются вот такие выступления.

Алюминиевый завод, который у нас работает сегодня самый чистый завод на территории СНГ, безусловно. Потому что он строился с учетом того, что не был нанесен вред окружающей среде. Более 30% ассигнований, которые были истрачены на строительство завода, шли на создание системы по газоочистке. Более того, мы перешли на обожженные аноды, ушли от верхнего подвода, с которым работали везде, это сразу снизило степень загрязнения, плюс к этому построили гигантскую систему газоочистки, что позволяет улавливать более 98% вредных веществ, в том числе фторсодержащих. С самого начала на это дело было обращено очень большое внимание.

Самым главным элементом загрязнения является фтор, который сейчас улавливается практически полностью и направляется в производство. Если сравнивать наш завод с красноярским, где я был в 90-ом году, вот там-то картинка была страшная. Вокруг завода, который работал с верхним подводом, все вокруг было красное, листья, земля. Но там это видно не вооруженным глазом, здесь всего этого нет.

#### **Нет ни одного реального факта угрозы алюминиевого завода**

Кто больше всего подвергается влиянию вредных компонентов, тот, кто непосредственно работает на производстве. Другого не понимаю, когда рассказывают сказки, что тот, кто стоит около электролизера на него не влияет, а тот кто живет за 50 км начинает почему-то этот фтор поглощать. Вся

концентрация вредных веществ начинает от фонаря завода в сторону убывать. Я не видел, чтобы заражения нарастало. За всю историю существования алюминиевого завода, за 35 лет не было ни одного случая зафиксировано заболеванием флюорозом. Хотя институт патологии, профмедицины этим занимался, и проводились постоянные обследования. Возникает вопрос, почему наши рабочие не болеют, а люди, которые живут далеко от завода, начинают ощущать на себе влияние.

Та комиссия, которая работала в 80-х годах, сделала много разных вывод, в том числе составлялись карты, на которых показывались полосы природы, подвергнувшейся влиянию внешних факторов. Показывались такие вещи, как подсохшие гранатовые деревья и виноградники. И когда эти карты совместили с топографическими, отчетливо было видно, что наибольший урон сельскому хозяйству наносился вдоль шоссейных дорог.

Возникает вопрос, неужели наш завод дует так, что поток загрязненных газов идет точно вдоль шоссе, а сторону не уходит. Так не бывает, тогда комиссия сделала вывод, что главное влияние на гранаты и виноградники оказывает не фторсодержащие газы, а выхлопные газы автотранспорта, в которых очень много бензолной составляющей. Хотите проверить ездите по направлению к Термезу, на запад, на юго-запад, и посмотрите на виноградники, которые располагаются вблизи завода.

В начале 90-х годов, когда самый был напряженный момент во взаимоотношениях между узбекским населением и таджикским. Узбекские жители писали во все инстанции, в том числе в Совмин. Вот тогда всех нас собрали у зампреда Совмина СССР Владимира Гусева. Присутствовали все заинтересованные стороны, экологи, ученые, заводчане, конструктора, представители Таджикистана и Узбекистана. Мы привезли все документы комиссии, которая работала по нашей инициативе.

Выводы этой комиссии были вполне определенные. Было выявлено, что вред может быть нанесен только животным через корм. Там где фтор попадает в силос и сенаж, и скот ел зараженный корм, вот тогда у них начинались зубные заболевания. Это действительно было, но это было под «фонарем» завода, дальше ничего такого не было. Узбекская сторона привезла тогда в Москву данные о том, что у них дети болеют через материнское молоко, то есть вроде бы матери дышат зараженным фтором воздухом, а все это передается детям и у них начинается флюороз. Но это была явная провокация. Неужели все электролизники, живущие рядом с заводом, у которых по 7-8 детей, здоровы, а те, кто за 50 км больны.

### **Докажите, что виновен завод**

К этому надо подходить трезво, самое главное должны быть объективные показатели, что действительно происходит. Со времен 80-х завод регулярно проводит мониторинг, постоянно в радиусе 10 км изучается почва, растения, грунтовые воды, везде, где может быть повышенная концентрация, ничего сверх допустимого нет. Везде мы укладываемся в предельно-допустимые концентрации, установленные во всем мире.

Если вообще сегодня говорить о каких-то аномальных явлениях, нужны факты, причем которые бы четко отфильтровывали влияние завода от всего остального внешнего воздействия. Просто говорить, что сохнет виноградник, это ничего не сказать. Факторов миллион. В Шаргуне, например, работает фабрика угольных брикетов, и машины идут по дороге, и всякие котельные, все что угодно. Надо четко показать, что именно завод наносит урон.

Пока таких ни тогда, ни после, ни сегодня материала, который бы однозначно говорил о том, что в результате действия завода вот столько погибло виноградников, столько детей заболело болезнями, связанными с потреблением фтора, не было.

Были исследования, приглашали сюда их представителей, собирались на общие совещания, обсуждали, докладывали и нейтральные люди и обе стороны, приходили общему знаменателю, что нет такого убийственного влияния на окружающую среду, если бы это оказалось, тогда Москва не церемонилась и закрыла завод.

Прежде чем доказывать сейчас, надо сначала предъявить. Положите на стол данные, а потом будем выяснять, что наносит урон.

#### **«Талко» мишень в вопросе Рогуна**

Сегодня у Узбекистана идея фикс заткнуть Рогун. А для этого все средства хороши. Их беспокойство по Рогуну мне понятно, их не волнует ни сейсмичность, ни прорывы, потому что они понимают, что это бред. Их волнует одно, что мы получаем в руки инструмент, который позволяет прикрыть воду. Но в проекте Рогунской ГЭС, это уж я точно знаю, четко записано, что заполнение Рогунского водохранилища, будет осуществлять в счет квоты Вахшской воды, которая была разделена. Сток Вахша по конвенции, которую подписали все республик задолго до распада Советского Союза, все распределено. Если мне изменяет память, мы имеем 9,5 кубокилометров из всего стока. И когда проект составлялся, было четко записано, что именно в пределах собственного лимита мы будем заполнять, ни одного куба лишнего никто не возьмет.

Какие есть основания говорить сегодня, что мы не выполняем свои обязательства. За всю 30-летнюю работу Нурека ни разу не было, чтобы попросили и не получили. Был 85 году, когда Узбекистан попросил дополнительную воду, мы открыли холостые сбросы сверх рабочего тоннеля, затопили пойму Вахша, залили все свои хлопковые поля. А воду им отдали.

Мы сегодня этот сток, который нам положен, мы его не забираем, насколько я знаю, мы не берем 9 млрд. кубометров. Нам он просто не нужен, и они этим пользуемся. Теперь, когда мы построим Рогун, мы будем заполнять его, и у них не будет хватать «лишней» воды. Но мы будем забирать только положенную норму.

Сегодня им стало страшно. Не могут доказать, что Рогун опасен для них, давят на завод. У меня такое впечатление. Ну почему, когда «Талко» стал наращивать производство, никто же ничего не говорил. А тут такой всплеск эмоций. Ничего другого и не придумаешь.

**Публикации в периодической печати и электронных СМИ**

**КТО ВИНОВАТ В ФАКТИЧЕСКОЙ ГИБЕЛИ АРАЛЬСКОГО МОРЯ?**

(статья приводится с сокращениями)

*НИАТ ХОВАР / 05.11.2010 / Таджикистан призывает соседей не допустить новой экологической катастрофы в регионе*

В последние десятилетия в Центральной Азии появились две глобальные взаимосвязанные экологические угрозы – трагедия Аральского моря и интенсивное таяние горных водообразующих ледников, обеспечивающих человеческую безопасность в регионе.

Только за последние десятилетия ледники Таджикистана потеряли более одной трети своей площади.

Необходимо отметить, что наряду с воздействием изменения климата, на активное таяние ледников в определенной мере повлияло и усыхание Аральского моря. Ежегодно тысячи тонн пыли и соли, поднимаемые сильными ветрами с высохшего дна Аральского моря в атмосферу, распространяются на большие территории. По оценкам экспертов часть этих солей оседает и на ледниках Памира и Тянь-Шаня, способствуя их активному таянию.

Что касается влияния антропогенного воздействия на изменение климата, то вклад Таджикистана в процесс потепления является одной из самых низких в мире. А в Центральной Азии по объемам выбросов страна занимает последнее место – её доля в общей региональной величине – менее 3%. Это объясняется, главным образом, использованием гидроресурсов, дающих экологически чистую энергию. Более 95% энергии в Таджикистане производится гидроэлектростанциями, которые в отличие от тепловых станций, не являются источниками вредных выбросов.

Узбекистан своей неэффективной, расточительной ирригационной политикой предопределил фактическую гибель Аральского моря. Центральная Азия не должна допустить более глобальной региональной трагедии - исчезновения ледников, являющихся источником жизни в регионе. Наряду с этим, в целях обеспечения водной безопасности в Центральной Азии в условиях демографического взрыва и бесконтрольного освоения всё новых и новых земель, а также расточительного, бесхозяйственного расхода воды, Республика Таджикистан считает необходимым провести комплексную экспертизу влияния устаревшей, неэффективной системы водопользования региона, а также огромного количества равнинных водохранилищ Узбекистана на экологическую обстановку.

Отдельные политики Узбекистана, пытаясь отвлечь внимание мировой общественности и собственного народа от выше отмеченных ярко выраженных экологических проблем, вызванных нерациональным использованием природных ресурсов ищут, виновных в лице соседних государств.

В последнее время вопрос использования внутренних водных ресурсов Таджикистана для гидроэнергетических целей превратили в международную проблему. Также через средства массовой информации и с высоких трибун делаются необоснованные, огульные заявления о якобы отрицательном влиянии выбросов Государственного Унитарного Предприятия «Таджикская алюминиевая компания» на приграничную территорию – Сурхандарьинскую область Узбекистана.

В частности, вызывает удивление заявление вице-спикера Узбекского парламента, председателя депутатской группы «Экологическое движение Узбекистана» Бори Алиханова в Европарламенте относительно Государственного Унитарного Предприятия «Таджикская алюминиевая компания». По его словам, это предприятие построено на основе устаревших и экологически грязных технологий по производству алюминия.

Другим необоснованным и некомпетентным заявлением служит сообщение НПО «Экологическое движение Узбекистана» в сайте интернет-газеты «Азия Плюс» от 19 октября текущего года под названием ГУП «Таджикская алюминиевая компания» нанесла ущерб Республике Узбекистан в размере 228,3 млн. \$».



Подобные проправительственные общественные объединения Республики Узбекистан под видом озабоченности загрязнением окружающей среды в Центральной Азии, выступают против любого развития в инфраструктуре Республики Таджикистан, включая модернизацию алюминиевого производства в г. Турсунзаде и строительство Рогунской ГЭС, жизненно необходимые для народа Таджикистана. Нагнетается напряженность вокруг них и делаются попытки подталкивания населения Узбекистана на выступления против строительства Рогунской ГЭС и работы алюминиевого завода.

Таджикистан имеет право предъявить претензии Узбекистану по влиянию на экологическую обстановку в Согдской области промышленными предприятиями Бегаватской и Алмалыкской зон Узбекистана.

Более двух миллионов жителей Согдийской области находятся в зоне отрицательного воздействия этих промышленных предприятий Республики Узбекистан.

Для оценки влияния промышленных предприятий г. Бекабада на окружающую среду приграничных территорий Спитаменского района и Алмалыкского горнометаллургического комбината, на экологическое состояние Матчинского района Согдской области были проведены визуальные и аналитические исследования этих территорий.

Бекабадский цементный завод разрабатывал карьер известняка («Хильковское») для производства цемента и извести. В результате размещения отходов этого предприятия на приграничных территориях Таджикистана захлаплены земли Спитаменского района.

Кроме того, названные объекты производят выбросы в атмосферу цементной, металлургической, неорганической пыли, различных газообразных веществ и сильных органических загрязнителей (диоксинов). В силу особенностей розы ветров, в данном районе от этих предприятий происходит постоянное загрязнение приграничных территорий Таджикистана от осаждающейся пыли (особенно цементной и выбросов металлургического производства), и трансграничный перенос и загрязнение атмосферного воздуха газообразными веществами (оксидом углерода, окислами азота, сернистым ангидридом, углеводородами и др.).

Относительно отрицательного воздействия Алмалыкского горно-металлургического комбината, необходимо подчеркнуть, что основным фактором, оказывающим негативное влияние на приграничные территории Матчинского района, является его хвостохранилище, расположенное непосредственно на границе с Республикой Таджикистан.

Также подразделения комбината выбрасывают в атмосферу 39 ингредиентов: пыль, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пары серной кислоты, фтористые соединения, свинец, мышьяк, бензопирен, молибденовый и цинковый концентраты и др. Выбросы комбината, которые ещё в 2005 году составили -111,912 тыс. тонн., состоят на 86,3% из выбросов диоксида серы. Выбросы комбината привели к повреждению арчовых лесов Карамазарского лесничества и влияют на здоровье жителей близлежащих территорий.

Если оценивать общие по Центральной Азии выбросы загрязняющих веществ от промышленных предприятий в атмосферу, то необходимо отметить, что из всего общего объема выбросов в регионе ЦА (7,5 млн. тонн) на Узбекистан приходится 28,7%, (2,152 млн. тонн), в то время как на Таджикистан всего 1,6% (0,12 млн. тонн).

Всем известно, что природа - наш общий дом. По нашему твердому убеждению, путем обвинений экологические проблемы не могут быть решены.

Исторически таджики и узбеки имеют общую культуру и религию, родственные узы давали нам жить мирно на протяжении столетий и решать проблемы совместно. Что касается нынешних экологических проблем, они должны решаться в равноправной, дружественной и доброжелательной обстановке. От этого выиграют будущие поколения.

**Шамс Назаров,**  
**доктор химических наук**

Адрес статьи: [http://khovar.tj/index.php?option=com\\_content&task=view&id=25292](http://khovar.tj/index.php?option=com_content&task=view&id=25292)

\* \* \*

## ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ТАЛКО

*Вечерний Душанбе / 11.11.2010*

В последнее время в средствах массовой информации снова широко обсуждаются экологические проблемы ТАЛКО, где обвиняют предприятие в засорении приграничных территорий. Экологические проблемы ныне ТАЛКО (в бытность ТадАЗ) не первый, и, думаю, не последний раз возникают в средствах массовой информации. Инициаторами каждый раз выступают наши узбекские соседи. И каждый раз, несмотря на детальное разъяснение с нашей стороны, узбекские экологи снова и снова повторяют об огромном вреде, который наносит ТАЛКО территории Узбекистана. Давайте обратимся к истории. Может быть, найдем корень или настоящую причину такого «особого внимания» к ТАЛКО.

В 50-60-х годах на строительство алюминиевого завода претендовали как Узбекистан, так и Таджикистан. Знаменитый руководитель Узбекистана Шараф Рашидов, будучи кандидатом в члены Политбюро ЦК КПСС, пытался всеми силами своего авторитета склонить высокие правительственные органы Советского Союза к размещению завода на территории Узбекистана, мотивируя избытком рабочей силы и свободных площадей именно на юге республики. Однако Таджикистан под руководством Т. Ульджабаева и А.Каххарова смог убедить А.Н.Косыгина в целесообразности строительства такого гиганта в нашей республике. Главными аргументами, сыгравшими положительную роль, явились дешевая электроэнергия Нурекской ГЭС, наличие богатого месторождения природного сырья, близость железной дороги, связывающей завод с центром страны, наличие площади для размещения крупного завода и города Регара (ныне Турсунзаде), позволяющие строительство большого жилого комплекса для рабочих и инженеров. Кроме того, близость узбекской границы обеспечивала работой жителей соседней республики, что снимало претензии руководителей Узбекистана.

При строительстве завода приезжал Шараф Рашидов и знакомился с самой передовой технологией получения алюминия, которая внедрялась на ТАЛКО. В те годы никаких возражений и претензий со стороны Узбекистана к предприятию не было.

Госплан СССР и соответствующие министерства никогда не приняли бы решения в пользу Таджикистана, если бы не были представлены все аргументы и не была бы доказана целесообразность этого строительства.

С первого дня ввода завода в строй были организованы экологические исследования всех выделяющихся газов. ВАМИ (Всесоюзный алюминиево-магниевый институт), по проекту которого был построен завод, начал совместно с инженерно-техническими сотрудниками ТАЛКО работу по снижению влияния выделяющихся вредных газов. На заводе были предусмотрена сухая и мокрая очистка. Сухая очистка основана на том, что все выделяющиеся газы пропускались через плотную ткань, которая задерживала основное количество пыли и паров, и они в последствии возвращались в технологический процесс. Мокрая очистка основана на встречном орошении выделяющихся газов 5-7%-ным содовым раствором. Отходы складировались и в дальнейшем использовались в производстве стройматериалов. При сухой и мокрой очистке выделяющиеся пыль и газы очищались от вредных примесей на 95-97%. Остальные 3-5% осадками возвращались на землю.

Мы не говорим, что ТАЛКО идеально чистый завод. Да, это предприятие имеет выделяющиеся вредные отходы. Поэтому по проекту была предусмотрена экологически вредная зона по радиусу 6 км вокруг завода. В дальнейшем экологическими исследованиями нашей лаборатории было показано, что экологически вредная зона имеет форму эллипса длиной 120 км и шириной 12,5 км. Один конец эллипса действительно охватывает менее 60 км территории Узбекистана. Но при исследовании направления ветров было доказано, что ветер постоянно дует в северо-восточном направлении, то есть в сторону Таджикистана. Движению ветров в южном и юго-западном направлении мешает Гиссарский хребет. Все осадки выпадают на холмах вокруг завода. Многократные анализы проб показали, что содержание фтора на холмах во много раз больше нормы. Поэтому пасти скот на этих холмах необходимо запретить. Кроме того, в Гиссарской долине выпадают «кислотные дожди», которые вредят цветам и листьям тех деревьев, которые первыми начинают цвести. Такое явление не наблюдается на территории Узбекистана. Чтобы понять весь механизм выделения пыли и газов, следует остановиться на некоторых элементах технологического процесса, что крайне важно и, думаю, читателю интересно.

Когда вводили ТАЛКО в строй, стране была крайне необходима поставка высококачественного первичного алюминия типа А-7 и А-8. Для этой цели исходный глинозем выписывался из-за границы, перерабатывался на Николаевском обогатительном заводе и поставлялся на ТАЛКО. С приобретением независимости Республикой Таджикистан исходное сырье стало повышаться в цене. Кроме того, добавляется стоимость транспортировки. Таким образом, давно возникла проблема использования алюмосодержащих нефелиновых сиенитов месторождения Турпи, которое предусматривалось при строительстве ТАЛКО. Нефелиновые сиениты Турпи (Рашт) являются пригодным сырьем для получения глинозема. Данное месторождение считается богатейшим в Средней Азии, расположено у дороги Душанбе-Рашт-Джиргаталь-Саритош и было разведано и оконтуровано геологами в 1960 году. Содержания глинозема хватило бы на более 100 лет работы алюминиевого завода. И, самое главное, был бы решен вопрос обеспечения ТАЛКО своим глиноземом и резкого снижения себестоимости алюминия и его конкурентоспособности на мировом рынке.

Ежегодно завод закупает до 1 млн тонн сырья, которое доставляется с затратой огромных средств, составляющих почти половину стоимости выплавленного здесь алюминия. От качества сушки и проковки глинозема существенно зависит температура электролиза. Повышение температуры пропорционально повышает выделение пыли и газа. В настоящее время этот вопрос снова понимается уже самим заводом и решается путем привлечения ученых и инженеров. Много раз поднимал вопрос об использовании местного сырья для алюминиевого завода. Например, завод ежегодно тратит огромные средства для приобретения фторсодержащего сырья – криолита, фтористого алюминия, фтористого кальция и других. В то же время данную продукцию можно производить на самом заводе, используя существующую технологию, разработанную на Кирово-Чепецком заводе.

Академик И.В. Танаев еще в 1974 году во время своего приезда в Душанбе и посещения завода предложил помочь в производстве криолита и фтористого алюминия. Мы много раз обращались на завод с соответствующими предложениями. Наша лаборатория разработала пять методов синтеза фторида алюминия, которые, при желании, возможно было внедрить на заводе. Другой продукт – фтористый кальций существует недалеко от Душанбе в Такобском месторождении и запасы его достаточны.

В настоящее время на Таджикском химическом заводе (бывшем Яванском электрохимическом комбинате) одной из китайских фирм внедряется производство криолита для ТАЛКО. Необходимо вос-

становить работы, проведенные академиком А.З.Недзвецким по переработке нефелиновых сиенитов на глинозем, который, повторяю, улучшит качество и удешевит исходное сырье для ТАЛКО. Теперь вернемся еще раз к выделяющимся пыли и газу алюминиевого завода. Как уже было сказано выше, основное содержание, вплоть до 95-97%, всех выделяющихся компонентов задерживается при сухой и мокрой очистке. Остальные компоненты содержат в своем составе: глинозем (хим. состав  $Al_2O_3$ ), криолит ( $3NaF \cdot AlF_3$ ), фтористый алюминий ( $AlF_3$ ), фтористый кальций ( $CaF_2$ ) и фтористый водород ( $HF$ ), образующийся при гидролизе фторидов в процессе электролиза. Как видно, из всех выделяющихся компонентов наиболее опасным является фтористый водород. Но наши узбекские экологи должны знать, что фтористый водород - очень активное соединение, он не имеет большого пробега, за короткое время быстро соединяется с влагой воздуха, превращаясь в кислоту и выпадая на землю, не достигая даже близко территории Узбекистана. Когда соприкасается с землей, то активно реагирует с компонентами почвы, содержащими в избытке ионы кальция, и превращается в труднорастворимое, совершенное безвредное соединение  $CaF_2$ . Таким образом заканчивается его пробег или существование. А все остальные компоненты не активны, они не представляют экологической опасности ни для людей, ни для животных и растений.

Я более 40 лет работаю в области химии фтора и неорганических фторидов, мною опубликовано более 440 научных работ, из них 175 за рубежом, имею 59 авторских свидетельств СССР на изобретение. Я выпустил 23 кандидатов наук и одного доктора наук. Поэтому считаю себя достаточно компетентным и, соответственно, отвечаю за свои высказывания.

Все экологические изменения, которые происходят в Узбекистане, зависят от недостатка воды. Содержание вредных примесей в почве появляются от технологических выбросов многих предприятий, находящихся на территории самого Узбекистана. Экологи Узбекистана должны в первую очередь исследовать свои предприятия, а не сваливать вину на таджикскую сторону.

Я думаю, что все очередные скандалы и шумиха, поднятая узбекской стороной в прессе вокруг ТАЛКО, имеют чисто политический характер.

**Джонон Икрами**

**доктор химических наук, профессор,  
академик ИАН Таджикистана**

Адрес статьи: <http://www.gazeta.tj/vd/857-ob-yekologicheskix-problemah-talko.html>

\* \* \*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ СЕВЕРУ ТАДЖИКИСТАНА МОЖЕТ СОСТАВИТЬ НЕСКОЛЬКО МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ**

*ТАJMIGRANT/ 26.11.2010*

Вот уже несколько месяцев, как экологи соседней страны с подачи государственных органов проводят многочисленные митинги и международные конференции "об огромном вреде", который наносит Государственное унитарное предприятие (ГУП) "ТАЛКО" флоре и фауне Сурхандарьинской области Узбекистана. Узбекские СМИ неустанно повторяют страшилки о "недобрососедских поступках" Таджикистана, который собирается оставить не только Узбекистан, но все страны региона 8 лет без воды, а Таджикский алюминиевый завод убивает всю флору и фауну приграничных районов. Также

---

трудами нескольких коллективов узбекских научных институтов следующим образом были определены размеры нанесенного ущерба: “оценочный расчет экологического ущерба для четырех районов Сурхандарьинской области, подверженных влиянию ГУП “ТАЛКО”, показывает, что за четыре года (1977, 1998, 2001, 2003) ущерб, нанесенный окружающей среде и здоровью населения, составил \$228,3 млн.”.

Однако уважаемые узбекские экологи, подсчитывая экологический ущерб, наносимый Сурхандарьинской области, почему-то забывают, что металлургические и химические предприятия Узбекистана наносят не меньший, а может быть и гораздо больший экологический вред приграничным районам Северного Таджикистана.

На трансграничных территориях Севера Таджикистана в Бекабадском и Алмалыкском районах Узбекистана расположены крупнейшие металлургические комбинаты, цементные заводы, теплоэлектростанции, которые в течении более полувека наносят ощутимый вред не только населению, но и серьезно загрязняют территорию, атмосферу и водные ресурсы Таджикистана.

ГУП “ТАЛКО” пущен в эксплуатацию в 1974 году. На заводе использовалась и используется новейшая технология производства алюминия. Были всесторонне изучены регенерация и улавливание почти всех вредных примесей от выбросов в атмосферу технологических труб, находящихся на высоте 120 м. ГУП “ТАЛКО” за последние годы проделал ряд мероприятий по защите окружающей среды. Только за последние три года на эти цели израсходовано свыше 80 млн. сомони (около \$20 млн). А как обстоит дело с этим в металлургических комбинатах и цементных заводах Узбекистана, находящихся на границе с Таджикистаном?

В городе Бекабаде в непосредственной близости от Согдийской области Таджикистана более 60 лет существует и непрерывно работает металлургический комбинат. Это предприятие черной металлургии, работающее на металлическом ломе. Его проектная мощность – 750 тыс. тонн стали в год. Этот завод строился в период Великой отечественной войны, быстро, без соблюдения всех мер безопасности и охраны окружающей среды. Шла война, для военных предприятий, которые были эвакуированы в Узбекистан, нужен был металл. В ноябре 1943 года в торжественной обстановке были пущены доменная печь, мартеновские печи, прокатный стан “300”, кузнечный, компрессорный и другие металлообрабатывающие цеха. После войны мощность комбината увеличилась, а номенклатура выпускаемой продукции выросла в несколько раз. Однако природоохранные мероприятия там ни разу не приводились, не проводятся, и по сей день.

Отвалы и отходы Бекабадского металлургического завода располагаются на территории Таджикистана и совершенно не отвечают требованиям природоохранного законодательства. Страна была одна, многие вопросы решались и согласовывались в Москве. А экологические проблемы касались узбекского и таджикского народа, территория страны загрязнялась не только от работы завода, но и существенно от накопленных отходов. Их объем уже достиг до 7 млн. м<sup>3</sup> на площади 47,0 га, в открытом грунте, который постоянно подвергается воздействию атмосферных осадков, эрозии от ветров. В результате ширина распространения вредных влияний увеличивается в несколько, если не в десятки, раз. Если добавить еще влияние выбросов в атмосферу в результате сжигания твердого (уголь) и жидкого топлива (мазут) и природного газа на теплоэлектростанциях, содержащих бензпирен, окись и двуокись углерода, сернистый газ и другие вредные примеси, которые разносятся на огромные расстояния, нанося вред населению, животному и растительному миру не только Узбекистана, но и Таджикистана, то можно ожидать экологическую катастрофу.

Выбросы цементной пыли Бекабадского цементного завода по розе ветров достигают и загрязняют приграничные территории республики Таджикистан. Такое же положение по Бекабадскому металлургическому заводу, где роза ветров в основном направлена в сторону Таджикистана (39%). Все выбросы вредных веществ завода (70-89%) распространяются на территорию Таджикистана. Среди выбросов в основном содержится диоксид серы, объем и количество которого превышает наиболее вредные выбросы ТАДАЗа (фтористого водорода) в десятки раз. В итоге все дымовые трубы металлургического комбината, теплоэлектростанции и цементного завода ежегодно выбрасывают на поверхность Таджикистана сотни и тысячи тонн вредных отходов, отравляя тысячи гектаров плодородных земель, уничтожая пастбища, загрязняя питьевую воду и атмосферу.

Узбекистан мог бы перебазировать указанные промышленные предприятия от границы густонаселенных районов Таджикистана. Но власти города Бекабада и руководство республики не думают сокращать производство. Наоборот, наращивают и увеличивают производство металла и цемента.

Мало того, дополнительно на окружающую среду Спитаменского района Таджикистана негативное влияние оказывает еще мусоросвалка города Бекабада площадью 5,0 га и объемом около 50 тыс. м<sup>3</sup>. Отходы не законсервированы и не обезврежены. Происходит их ветровой перенос на окружающую территорию.

Узбекистан в 18 раз превышает Таджикистан по выбросам загрязняющих веществ. Фактически территория Северного Таджикистана с населением 2,5 млн., человек находится под влиянием выбросов предприятий химической, металлургической и горно-перерабатывающей промышленности Узбекистана. Республика располагает мощными теплоэлектростанциями, на долю которых ежегодно приходится 90% производимой электроэнергии. Вот основная причина, которая не позволяет Узбекистану подписать Киотский протокол, обязывающий развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов.

Киотский протокол ратифицирован 181 страной мира, в том числе Таджикистаном. Киотский протокол стал первым глобальным соглашением об охране окружающей среды, основанным на рыночном механизме регулирования – механизме международной торговли квотами на выбросы парниковых газов.

Сам факт отрицания соглашений и неучастия в Киотском протоколе показывает, что в промышленности Узбекистана не соблюдаются принятые экологические стандарты.

Использование устаревшего оборудования и технологий, не соответствующих современным нормам, металлургическая промышленность, теплоэнергетические станции, цементные и химические предприятия загрязняют атмосферу не только густонаселенных районов Узбекистана, но и обширные районы Северного Таджикистана. Эти объекты выбрасывают в атмосферу неорганическую пыль, различные газообразные вещества и сильные органические загрязнители (диоксины), которые негативно влияют на здоровье населения и окружающую среду.

В силу особенностей розы ветров в Зафарабадском и Спитаменском районах Таджикистана атмосфера и территория этих районов загрязнена твердыми частицами, оксидами азота, углерода и другими вредными веществами, выбрасываемыми узбекскими предприятиями.

Другим немаловажным примером является Матчинский район Таджикистана, который благодаря воздействию горно-металлургического комбината г.Алмалык Ташкентской области превратился в зону экологического бедствия. Предприятие выбрасывает в атмосферу 39 вредных веществ: оксиды азота, диоксид серы, пары серной кислоты, фтористые соединения, свинец, мышьяк, бензпирен и др.

Отходы комбината составляют более 110 тыс. тонн, а кислотные дожди пагубно влияют на здоровье людей и урожайность сельхозпродукции. Уровень загрязнения часто превышает в 1,5-5 раз предельно допустимые концентрации (ПДК), а хвостохранилище представляет серьезную угрозу экологической обстановке этого района, что выражается в загрязнении водных, земельных ресурсов тяжелыми металлами, в также повышением уровня грунтовых вод, приводящее к засолению и заболачиванию земель.

Специалисты-экологи Узбекистана совершенно не замечают, полностью игнорируют надвигающуюся экологическую катастрофу на Севере Таджикистана.

Правительство Узбекистана, руководители промышленности прекрасно осведомлены, что многие предприятия, которые были сданы в эксплуатацию 50-60 лет назад, давно выработали свой ресурс, морально устарели.

В планах и программах развития Узбекистана даже не предусмотрены переоснащение и технологическое обновление, позволяющее снизить загрязнение окружающей среды. Многочисленные публикации, протесты руководителей северных районов Таджикистана не оказывает воздействия на руководителей промышленных предприятий, а экологи и правоохранительные чиновники продолжают игру в молчанку.

Таким образом, рассмотрение только лишь части приграничных предприятий Узбекистана, влияющих на экологическую обстановку северных районов Таджикистана, показывает, что Узбекистан отравляет атмосферу, воду, почву и территорию этих районов. Жители нашей страны уже многие десятилетия терпят выбросы отравляющих веществ от этих предприятий. Если таджикские ученые также начнут считать экологический вред, нанесенный населению и территории, то вероятно, цифры будут превышать несколько миллиардов долларов США. Однако власти Таджикистана готовы решать проблемы путем взаимных переговоров и согласований.

Думаем, что бесчисленные публикации, необоснованные обвинения по поводу влияния Таджикского алюминиевого завода на окружающую среду территории Узбекистана надо решать за столом и найти выход из ситуации без вступления в конфронтацию, без экономического давления на Таджикистан путем задержки вагонов и необоснованных претензий по строительству Рогунской ГЭС.

Узбекские ученые и специалисты-экологи должны понять наши нужды, острую зависимость от электроэнергии и то, что Таджикистан не может более ждать и терпеть дальнейшую зависимость от других стран. Страна обязана выйти из экономического кризиса путем строительства новых предприятий и высотной электростанции Рогунской ГЭС, которая поднимет благосостояние нашего народа. А таджикский народ так же, как и узбекский, заинтересован и заслуживает жить в благоприятной экологической обстановке.

Я как ученый, исследующий данную проблематику, думаю, что таджики и узбеки тысячелетиями жили в мире и согласии, и нынешние политики и горе экологи должны чтить и уважать нашу общую историю и культуру.

**Джонон Икрами,**  
**доктор химических наук, профессор**  
**Ноябрь 2010, Душанбе**

Адрес статьи: <http://tajmigrant.com/ekologicheskij-ushherb-severu-tadzhikistana-mozhet-sostavit-neskolko-milliardov-dollarov.html>