

## Господин Гексафторид

15 декабря в Листвянке прошла внеочередная конференция регионального отделения партии "Единая Россия", на которой не последнее место было уделено создающемуся Международному ядерному центру в Ангарске.

По поводу центра высказались сразу два ВИП-лица.

Член Генерального совета "Единой России" Сергей Попов, не особо скрываясь за показной заботой о народе, прямо заявил, что говорить следует исключительно об экономической стороне создания центра. "Необходимо исходить из того, какую прибыль может дать этот проект. Этот вопрос нужно обсуждать с общественностью и специалистами. Паники здесь не должно быть, существующая технологическая защита еще ни разу не подводила" - заявил Попов.

Скандально известный своими откровениями директор АЭХК Виктор Шопен, уже прозванный в кулуарах "господин Гексафторид", был более резок в суждениях. Вопреки данным месяц назад обещаниям провести общественные слушания по вопросу создания Международного центра, он заявил, что полную информацию о сути этого проекта Росатом даст после того, как центр будет зарегистрирован, то есть задним числом. Экологов же, выступающих против центра, Виктор Шопен назвал "экстремистами", а их требования - "абсурдными и искаженными".

Относительно высказываний Сергея Попова особых комментариев быть не может. Истинное лицо партии "Единая Россия" известно - показная забота о благе народа на деле оборачивается обеспечением сверхприбылей для московской олигархии, и речь Попова - прямое тому доказательство.

А вот повышенная нервозность директора АЭХК в отношении протестов экологов крайне любопытна. В том случае, если бы требования экологов действительно были бы абсурдными и высосанными из пальца, то господину Шопену не было бы никакого резона ни присылать своих засланцев на митинги, ни выступать на конференции единороссов по поводу экологов, ни тем более "светиться" во всех местных СМИ по этому же вопросу. Виктор Шопен нервничает, и нервничает крепко - а это означает, что истина экологов где-то рядом.

Напомним, что за месяц противостояния атомщиков и экологов представители АЭХК так и не рискнули согласиться ни на одну встречу, ни на одну конференцию, ни на одно публичное рассмотрение наболевших вопросов - несмотря на то, что такие встречи предусмотрены законодательством. Между тем вопрос на самом деле стоит пока что один - о хранении большого количества гексафторида урана на территории АЭХК - то есть в границах города Ангарска и будущего мегаполиса-миллионника. Не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы понять, что именно этого вопроса смертельно боятся атомщики Ангарска.

Попробуем разобраться, что же так пугает руководителей АЭХК и Росатома в слове "гексафторид".

Отвальный гексафторид урана - это газ, являющийся отходом при обогащении урана, после разделения ценного гексафторида урана-235 и бесполезного гексафторида урана-238. В этом газе содержится достаточно большое количество урана-238 (около 0,3 м<sup>3</sup> на десятилитровый контейнер), что делает его, с одной стороны, малорадиоактивным (удельная радиоактивность урана-238 0,333 микрокюри/гр), а с другой стороны, позволяет атомщикам строить **предположение** о возможном будущем использовании такого гексафторида для работы реакторов на быстрый нейтронах - и, как следствие, называть этот гексафторид не отходами, а сырьем.

Между тем, сколько ни говори "сахар" - во рту слаще не станет. Себестоимость извлечения мизерных остатков урана-235 из отвального гексафторида на сегодняшний день настолько экономически неэффективна, что за эту процедуру не берется ни одно государство в мире, так как гораздо дешевле получать уран из сотен других источников - благо, этот металл не является таким уж редким, как описывается в дилетантской прозе. Между тем гексафторид урана-238 настолько же опасен, насколько и бесполезен.

Вот факты, полученные из инструкции по технике безопасности для атомных производств (согласована в рамках сотрудничества между Международной Программой по Химической Безопасности (МПХБ) и Комиссией

Европейских Сообществ (КЕС) © МПХБ, КЕС 1999):

*"Гексафторид урана, UF<sub>6</sub>, молекулярная масса: 352,0, плотность по отношению к воде: 5,09, температура кипения: 56°C, температура плавления: 65°C, давление паров при 20°C: 14.2 кПа.*

*Физическое состояние: белые кристаллы, испаряющиеся на открытом воздухе.*

*Химическая опасность: вещество спонтанно разлагается при разогреве с образованием токсичных паров фтористого водорода. Реагирует бурно с водой (образуя ядовитые соединения фтористый уранид и плавиковую кислоту) и этанолом. Агрессивно в отношении многих металлов, образуя горючий/взрывоопасный газ. Агрессивно в отношении пластика, резины и полимерных покрытий.*

*Негорючее. В огне выделяет раздражающие или токсичные пары или газы. Избегать любого контакта! Во всех случаях контакта немедленно обращаться к врачу!*

*При вдыхании: разъедает верхние дыхательные пути. Ощущение жжения. Кашель. Одышка.*

*При попадании на кожу: разъедает кожу. Ожоги кожи. Боль.*

*При попадании на слизистую глаз: глубокие ожоги глаз.*

*При проглатывании: Колики в животе. Ощущение жжения. Шок или коллапс.*

*Максимальная разовая концентрация: 0,6 мг/м<sup>3</sup>*

*В случае утечки: провести немедленную эвакуацию из опасной зоны, остатки твердого вещества смести в герметичные контейнеры, затем поместить в герметичные контейнеры полный комплект защитной одежды, включая автономный дыхательный аппарат."*

Как мы видим, в пресловутых контейнерах, которые тысячами хранятся на территории АЭХК, находится крайне опасное вещество, которое только при попадании на открытый воздух способно отравить все вокруг. Между тем опасность оказывается гораздо выше, если такой десятитонный контейнер попадет в огонь. Даже при температуре 20°C гексафторид интенсивно испаряется и разлагается, при температуре же в 56°C он создает давление на стенки контейнера, ни много ни мало, 980 атмосфер. Напомним, что примерно такое же давление можно испытать на дне Марианской впадины, а 56°C - это температура горячей воды в душе. Естественно, такого давления не выдержит самый толстостенный сосуд - причем, чем толще будут стенки, тем больше энергия взрыва.

Между тем уже при нагревании до 1000 градусов (что, как известно, может произойти при авиакатастрофе или пожаре на нефтепроводе) давление внутри контейнера достигнет 1870 атмосфер, так как половина фтора распадется уже не на молекулярные соединения, а на атомы.

Таким образом, каждый десятитонный контейнер с гексафторидом урана, мирно лежащий на площадке АЭХК - это потенциальная химическая бомба огромной мощности и с неопределенным (в зависимости от погодных условий) радиусом действия. По данным организации "Экозащита!", при взрыве даже одного контейнера с гексафторидом радиус только единовременного безусловного поражения в безветренную погоду достигает 32 километров, не говоря уже о далеко идущих последствиях на генетическом уровне.

Необходимо помнить, что при взрыве такой "бомбы" в легкие ангарчан и иркутян попадет не только смертельно опасный гексафторид, но и плавиковая кислота, которая, как известно, разъедает даже стекло. Крайне неприятным моментом является и то, что при хранении гексафторида входящий в его соединение фтор, под воздействием нейтронов урана, частично распадается на изотопы, в частности, очень радиоактивный фтор-18 с периодом полураспада 111 минут. Правда, большей части населения, оказавшегося под ядовитым колпаком, радиоактивность этого фтора уже будет безразлична.

Какова вероятность того, что подобная техногенная катастрофа случится? Скорее всего, такую вероятность вообще никто не оценивал, полагаясь, как и в случае с Чернобыльской АЭС, на классический русский "авось" - во всяком случае, в МЧС не удалось ничего услышать про гексафторид и способы ликвидации аварий с его "участием". Действительно, 50 лет на территории АЭХК накапливались химические отходы, и глобальных аварий пока не случалось, что и дает основание представителям "Единой России" говорить о некой "технологической защите" - хотя контейнеры с гексафторидом валяются просто под открытым небом. Однако существует "закон больших чисел", и с каждым годом вероятность этого происшествия растет - причем она растет тем быстрее, чем больше отходов накапливается на пресловутой площадке. Уже сейчас там можно

насчитать (по материалам космических снимков еще 2003 года) 25 тысяч десятитонных контейнеров, а по некоторым данным, ежегодно к собственным отходам предприятия добавляется еще и отвальный гексафторид, ввозимый из Германии и других стран.

Правда, господин Шопен в унисон с другими атомщиками утверждает, что из Германии ввозятся не отходы, а сырье. Да, ввозится газ с содержанием 10% гексафторида урана-235 и 90% гексафторида урана-238. После переработки гексафторид урана-235 отправляется обратно в Германию, а гексафторид урана-238 остается в Ангарске, и это уже - в чистом виде ввоз и хранение ядерных отходов.

Возникает, однако, вопрос - почему гексафторид хранится именно на территории АЭХК? Дело в том, что это очень агрессивное вещество, и срок безопасного хранения его в контейнере не превышает двух-трех десятилетий - а потому контейнеры должны ежегодно осматриваться на предмет коррозии и утечки. Именно поэтому на площадке АЭХК контейнеры находятся на такой большой территории - чтобы обеспечить доступ к каждому из них.

Небольшое лирическое отступление про МАГАТЭ, которое является своеобразным "зонтиком" для ангарских атомщиков. По словам руководства АЭХК, контроль МАГАТЭ над будущим Международным центром должен сам собой обеспечить полную безопасность этого центра. Между тем, в функции МАГАТЭ никаким образом не входят вопросы безопасности производства обогащенного урана. Основная задача МАГАТЭ - обеспечение нераспространения ядерного оружия, и именно эту задачу решают в первую очередь инспекторы этого агентства. Второстепенными задачами агентства являются посреднические межгосударственные услуги по передаче ядерного оборудования и материалов.

Между тем МАГАТЭ систематически подвергается жесткой критике со стороны стран-участниц. Структура этой организации не претерпела изменений с момента создания в 1957 году и допускает такие парадоксальные явления, как участие в нем государств, в отношении которых проводится расследование по подозрению в незаконных методиках ядерных разработок.

Таким образом, совершенно очевидно, что МАГАТЭ является для будущего Международного центра обыкновенным прикрытием, призванным обеспечить и дальнейшее накопление опасных ядерных химических отходов на своей территории. Хотелось бы, однако, напомнить, в первую очередь господину Шопену, о существовании статьи 358 Уголовного кодекса РФ, которая гласит: "Массовое уничтожение растительного или животного мира, отравление атмосферы или водных ресурсов, **а также совершение иных действий, способных вызвать экологическую катастрофу**, - наказывается лишением свободы на срок от двенадцати до двадцати лет." Готов ли Виктор Шопен в случае катастрофы, вероятность которой пока что никто не оценивал, отвечать перед народом по всей строгости законов? И кто из нас в этом случае является экстремистом?

Дмитрий Таевский, главный редактор БАБР.RU, Байкальское движение

При подготовке материала использованы консультации сотрудников физического факультета ИГУ

Космическая фотосъемка хранилища гексафторида урана в Ангарске: [http://today.rubabr.com/photo/?rzd=2002\\_05](http://today.rubabr.com/photo/?rzd=2002_05)

Автор: Артур Скальский © Babr24.com ЭКОЛОГИЯ, БАЙКАЛ 34340 21.12.2006, 15:56 1093

URL: <https://babr24.com/?ADE=34863> Bytes: 11623 / 11305 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

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

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:  
[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

Автор текста: **Артур  
Скальский.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)