**Мусорный ветер мощностью 93 млрд тонн**

[№ 36(578) от 14.09.2017](http://argumenti.ru/robomail/664) [«Аргументы Недели », Александр ЧУЙКОВ ]

**2017 год объявлен в нашей стране Годом экологии. На благие экологические цели федеральный бюджет расщедрился на 76, 5 млрд рублей. Ещё на 194 млрд проведут 234 неких мероприятия. Идёт сплошной информационный треск об одной из гигантских и очень опасных экопроблем – утилизации твёрдых бытовых отходов (ТБО). Проще говоря – нашего с вами мусора. Сейчас в основной массе он просто сваливается на свалки, которые регулярно горят и постоянно воняют. Перерабатывается или сжигается всего около 2% этих отходов. Такой способ уничтожения имеет как своих сторонников, так и противников, вооружённых весомыми аргументами. Между тем в нашей стране уже много лет существует уникальная технология термической переработки ТБО, которая не просто выдаёт дешёвую электро-, тепловую энергию и безопасный строительный материал, но и позволяет уничтожать свалки без остатка и вреда для здоровья населения. Но чиновники предпочитают осваивать сотни миллиардов рублей, покупая за рубежом оборудование, которое категорически не подходит для российских мусорных реалий и попросту травит наш народ…**

**И воздуха тоже не озонировали**

Летом этого года, когда по высочайшему распоряжению В. Путина в один день был закрыт крупнейший и дюже вонючий полигон «Кучино» в подмосковной Балашихе, чиновники всех мастей и уровней с шакальей ретивостью принялись проверять все остальные санкционированные свалки Подмосковья. В итоге их работу парализовали. В садовых товариществах возник «мусорный ветер», распространявшийся во все стороны от переполненных контейнеров, которые не могли вывезти. Дачного воздуха он явно не озонировал. Затем чиновничья прыть пошла на спад, и контейнеры, набитые вперемешку остатками строительного материала, пластиковыми бутылками, ветками кустарников и гниющими продуктами, вновь отправились в путешествие на мусорные поля родины. Дачники вздохнули полной грудью.

А ушлые ребята, вхожие в правительственные кабинеты, принялись с удвоенной энергией лоббировать покупку мусоросжигательных заводов (МСЗ). Причём не на отечественных предприятиях, а у заграничных «коллег», которые объявили нам бойкот из-за Крыма.

– На сегодня из СМИ известно, что дочерняя структура «Ростеха» закупит в Японии **пять комплектов оборудования для МСЗ**. Цена одного комплекта – порядка **40** миллиардов рублей. **45** миллиардов будет стоить строительство одного завода. И «мелочь» – порядка **50** миллионов – разработка технической документации. Итого – почти **100** миллиардов за одну «штуку». Четыре планируется возвести в Московской области. Общей мощностью **280** МВт. Один в Казани – **55**МВт. Премьер **Медведев лично дал добро на это непродуманное и вредное для страны решение**, – говорит директор ООО «ТЭПэнерго», **инженер-энергетик с шестидесятилетним стажем Владимир ПУРИМ**.

**Наш мусор – самый мусорный мусор**

Почему столь благое дело, как переработка мусора в электричество и тепло, к тому же осенённое самим премьер-министром, какой-то там «Изобретатель СССР», владелец 27 мировых патентов Владимир Пурим называет столь жёсткими словами?

– Любой энергетик знает, что под каждый вид топлива в зависимости от его характеристик – температуры возгорания и догорания, времени горения и т.д. – необходимо конкретное оборудование. Например, для бурого угля это могут быть и колосниковое полотно, и шахтная мельница, и пылеугольная установка. Для газа – горелка. Если мазут – форсунка. А **какое оборудование надо подобрать под более чем 1700 различных компонентов, из которых состоит наш российский мусор**? Какое топочное устройство надо выбрать? Закупаемое на Западе или Востоке оборудование годится только для их отсортированного, более сухого (влажность у них **7%**, у нас **46–50**%) мусора. А самое страшное – в российском мусоре содержание хлора – 67%! Что мы выбрасываем? **Вся пластмасса, все эти пакетики целлофановые, упаковки для продуктов – это хлор! Пакеты для мусора – тоже хлор!** И он нам полностью запрещает мусоросжигание на обычном типовом импортном оборудовании, – объясняет Пурим.

С ним согласен всемирно известный российский энергетик, **академик РАН Олег Фаворский**: «Без предварительной сортировки наши ТБО нельзя сжигать по тем типовым проектам, по которым они уничтожаются за рубежом. Так как из-за содержания в них хлора и фторосодержащих компонентов наряду с продуктами неполного их сгорания образуются крайне ядовитые вещества».

Печальный опыт наступления на экологические грабли уже был. В начале 70-х годов прошлого века ЦК КПСС приказал тогда ещё сотруднику института «Гипрокоммунэнерго» Владимиру Пуриму купить готовые мусоросжигательные заводы.

– До сих пор упрекаю себя за то, что имел к этому отношение. Но был приказ: «Велосипед не изобретать – купить и установить». Купили оборудование во Франции, в Дании, Германии и Чехословакии. Установили в Москве, Севастополе, Пятигорске, Сочи, Мурманске, Киеве, Харькове, Днепропетровске. Но технология везде была стандартная – одноступенчатое сжигание. В **процессе уничтожения мусора эти заводы выбрасывали в атмосферу диоксины и фураны, вызывающие онкологические заболевания**. По данным Обнинской лаборатории, которая проверила отходящие газы, **содержание вредных веществ превысило более чем в 300 раз предельно допустимую концентрацию (ПДК)**! Большая часть заводов была из-за этого и закрыта. А **сейчас партия и правительство собираются закупать практически такие же МСЗ**. Причём за сумасшедшие деньги, – сетует энергетик.

Справка АН

Сейчас в России накоплено, по разным оценкам, **от 40 до 93 млрд т бытового мусора**. И это только на санкционированных полигонах ТБО. Каждый год прибавляется по **58 млн т отходов**. Территория, которую занимают только официальные мусорные полигоны, – почти **50 тыс. гектаров**. По технологии Пурима **из 1 т ТБО можно получать по 1000 кВт/ч электроэнергии**. Потребление электроэнергии в целом по России в 2016 году составило **1054, 4 млрд кВт/ч**.

Ежегодные потери ВВП страны от ухудшения окружающей среды, роста заболеваемости и смертности населения оцениваются в **4–6%**.В экологически неблагополучных районах живут более **17 млн человек**.

**Золотая помойка**

После неутешительных результатов, полученных от Обнинской лаборатории, Пурим и его команда крепко задумались: «Что делать?» Собственно, требовалось решить сразу несколько основных проблем.

Первая – при применении традиционных западных технологий к нашему мусору химический (газ) и физический (зола и шлак) недожог составляет  **27–29%**.То есть образуются и выбрасываются в воздух продукты неполного сгорания. Как известно из школьного курса химии, **CO в присутствии хлора (а он образуется при сжигании пластиковой упаковки, которой напичканы наши отходы) даёт фосген – боевое отравляющее вещество. А также те самые провоцирующие онкологию диоксины и фураны. Причём очистить дымовые газы от них стандартными фильтрами невозможно.** Дышите, россияне, диоксином!

Вторая – те же зола и шлак, которые образуются при одноступенчатом сжигании (а также сжигании в шлаковом расплаве, пиролизе и т.д.), имеют ядовитую концентрацию такого уровня, что безопасно хоронить их можно только на Луне. И то не факт. Или строить под эти отходы хранилища – по стоимости они приближаются к радиоактивным могильникам.

Третья. В силу особенностей наших ТБО (многокомпонентность, влажность, захлорированость) перед сожжением их надо высушивать и сортировать, т.е. разрабатывать и строить ещё несколько технологических линий. В результате себестоимость утилизации и полученной тепло- и электроэнергии вырастет, как расходы на строительство многострадального стадиона «Зенит Арена».

Четвёртое. В России запущена многомиллионная программа по раздельному сбору мусора. Мол, внезапно осознавшее всю её важность население вместо одного ведра будет держать не меньше пяти: для пластика, бумаги, стекла, пищевых отходов, лампочек и батареек. Да ещё потом не сбрасывать вместе их в мусоропровод, а переть с 16-го этажа все эти фракции на помойку. Чтобы всё было, как в благословляемой нашими чиновниками Америке. Или на их Рублёвском шоссе. Причём созданием перерабатывающих предприятий по утилизации тех же пластиковых бутылок из «неприятного» для здоровья полиэтилентерефталата государство заботиться не собирается. То есть в итоге **эти отходы сбросят в одну топку МСЗ, который затем выплеснет в воздух целую таблицу Менделеева**.

Самое интересное, что эти и другие проблемы прекрасно известны специалистам, которые пытаются достучаться до высоких кабинетов. Но чиновники глухи и слепы, особенно когда речь идёт о миллиардных контрактах.

– Об этом не принято говорить, но в закупках высокотехнологичного оборудования: станков, технологических линий различного назначения и тому подобного – активно применяется так называемый принцип оружейного импорта-экспорта. **Тому, кто покупает дорогой товар у конкретной фирмы-производителя, неофициально дарятся очень дорогие подарки.** Вспомните уголовные дела по покупке негодных медицинских томографов по завышенным на порядок ценам. Продавцу же всё равно – как будет его оборудование работать. Главное – продать. Не думаю, что «мусорные» сделки чем-то отличаются от других, – рассказал «АН» сотрудник правоохранительных органов.

**Критикуя – предлагай!**

Более десяти лет Владимир Пурим и его единомышленники – энергетики и химики бились над решением этих и других сопутствующих проблем.

– Приучить наш народ к полной сортировке мусора в обозримом будущем по объективным и субъективным причинам не получится. Значит, надо сжигать всё вместе, вплоть до холодильников и стиральных машин, которые тоже тащат на помойки родины. Без сортировки и просушивания. Если при одноступенчатом сжигании почти треть отходов не дожигается, а яды летят в трубу или также хоронятся на спецполигонах, значит, надо сделать пятиступенчатое каскадное сжигание и дожигание (вплоть до разрыва молекулярных связей!) продуктов неполного их сгорания. При этом попутно надо было решить проблему утилизации шлаков, эффективной выдачи и приемлемой стоимости тепло- и электроэнергии. А заодно **очистить переполненные свалки и полигоны, не только обеспечив постоянную загруженность наших ТЭС, но буквально спасти население от их смертельного воздействия**. Все задачи в нашей технологии решены, – говорит изобретатель.

Не вдаваясь в сложные технические подробности, понятные лишь специалистам, процесс термической утилизации выглядит так: мусоровоз сбрасывает мусор с помойки или полигона в приёмный бункер. Затем отходы поступают в первый мусорогорелочный двухступенчатый котёл, где при температуре **1200 оС** идёт процесс горения. После этого через систему фильтров продукция поступает в двухступенчатый котёл-утилизатор. В качестве пятой ступени служат руднотермические электропечи. Параллельно вырабатывается перегретый (**440 оС**) пар, который идёт на генератор и для теплоснабжения. Из шлака и выплавленного металла получаются прекрасный строительный материал и металлические слитки. То есть **наше доморощенное мусорное дерьмо, которым завалены все края и веси, по технологии Владимира Пурима выдаёт тепло, «светло» и товарную продукцию. «Дерьма» – фосгена, фурана и диоксина на выходе ноль!**

Как результат многолетней работы – патенты на изобретение и восторженные отзывы таких серьёзных организаций, как Российская академия наук (РАН), Главгосэкспертиза, НИИ гигиены им. Эрисмана и Всероссийский теплотехнический институт (ВТИ). В частности, в заключении ВТИ чёрным по белому написано: «предлагаемый комплекс мер позволит обеспечить концентрацию ПХДД (полихлорированных дибензодиоксидов) и ПХДФ (фуранов) **на уровне, установленном самыми жёсткими требованиями из действующих на сегодня в мире законов по защите от вредных выбросов**» в Германии, Австрии, Швеции и Нидерландах.e\_SClB

**Экономика  должна быть**

Казалось бы – вот оно, мусорное счастье! Жги и перерабатывай себе тонны отходов и получай практически дармовое электричество, тепло, строительный материал. Не надо использовать дорогущий газ, коптить небо бурым углём, перегораживать места нереста плотинами. А главное: «Есть такое твёрдое правило: встал поутру, умылся, привёл себя в порядок – и сразу же приведи в порядок свою планету». Так говорил Маленький принц.

Использование мусора в качестве альтернативного топлива для ТЭС **позволит экономить миллионы тонн углеводородного топлива, до нуля снизить выбросы боевых отравляющих и ядовитых веществ в атмосферу, получить сотни тысяч тонн современного строительного материала, уничтожить абсолютное зло – мусорные полигоны – один из главных источников онкологических заболеваний.** Ответственные руководители регионов должны драться в очереди за разработку конструкторской документации! Вместо этого «ТЭПэнерго» выгоняют из трёх крохотных комнат, снятых под офис, – нет денег на оплату аренды. Скоро придётся продавать и само название. Но не секреты фирмы.

– Я совершенно искренне не понимаю – почему наш проект не находит поддержки? Хотя предложения о продаже патента и документации идут со всего мира. Буквально на днях обратились бизнесмены из Китая, Австрии, Италии. Да, у них другой мусор. Но если мы разработали технологию для самых «тяжёлых» и грязных ТБО в мире, то на лёгких она будет работать ещё лучше. Правда, я даже не дохожу до переговоров о цене. Сразу отвечаю, что **пока в моей стране не будет построено достаточное число таких ТЭС, ничего продавать не буду**, – говорит Пурим.

Примечательно, что «ихние» мусорные воротилы мечтают купить не готовое оборудование, а именно технологии и права на них. Чтобы самим наладить производство оборудования и затем впаривать его российским «коллегам» по цене Крымского моста. Между тем **оборудование для пуримовских МСЗ стоит в 5 раз дешевле, чем японское, – порядка 7 млрд рублей. Все материалы и комплектующие производятся в России.** Кроме колосниковых решёток. Они немецкие, т.к. единственный отечественный завод, который их делал, новый собственник закрыл. **Окупаемость производства – от трёх до пяти лет**. В доказательство Владимир Рафаилович показывает коммерческо-техническое предложение, подготовленное для Оренбурга: «Оренбург с городами-спутниками (Каргала, Самкара и т.д.) – это почти миллион жителей. Каждый из них выкидывает на помойку **400** кг мусора в год. Почти **400 тыс. тонн**. Эксплуатационные расходы МСЗ составляют **427 млн** рублей в год. А **годовой доход – 2 млрд 240 миллионов**. **Себестоимость 1 кв/ч – 1 рубль 17 копеек**. Тариф – 4, 5 рубля. Плюс строительный материал, плюс ликвидация полигонов и высвобождение земли, на которой после рекультивации можно строить что угодно, включая жилые дома».

Подобные предложения и документацию в «ТЭПэнерго» разработали для задыхающегося от окрестных свалок Краснодара. В ответ – тишина. Молчат Оренбург и Новосибирск. Молчат другие города и веси замусоренной родины. В Камышине Волгоградской области почти дошло до воплощения проекта в жизнь, но некие чиновники попросили Пурима переделать проект: «Чтобы был, как импортный, в Алтуфьево!» Который, на секундочку, превышал ПДК по выбросу вредных веществ в 300 раз! Пожилой учёный, естественно, отказался. Проект завернули.

По данным «АН», бизнесмены «от мусора и миллиардов» активно лоббируют в правительстве закупки ещё **15** МСЗ по западным технологиям. Два из них планируется построить в Сочи. Причём недалеко от президентской резиденции «Бочаров Ручей». **Если они готовы травить президента, то что уже говорить о простом народе**. «Просто бизнес – ничего личного»…

От редакции.

Известно, что за проблемы экологии в правящей элите отвечает экс-министр обороны и экс-глава администрации президента **Сергей Борисович Иванов**. Его статус – **помощник президента по вопросам экологии**. За ним же – проработка политики по решению древнейшей российской проблемы – утилизации миллиардов тонн скопившегося бытового мусора. Судя по напечатанной статье, он либо не знает об опасности, связанной с одно-, двухступенчатым сжиганием мусора, либо не придаёт этому значения.

 «Аргументы недели» напоминают, что в России существуют технологии полной и безвредной переработки мусора. Их применение могло бы стать прекрасным подтверждением политики импортозамещения. Причём на стадии, когда можно при значительно меньших затратах обойтись без японских заводов, от которых отказались ещё в СССР из-за их непригодности для нашего мусора.

Эта статья будет направлена в профильные комитеты Госдумы, Совета Федерации и в правительство Российской Федерации. Сколько можно жить на откаты от западных и восточных производителей ненужного оборудования? Сколько можно унижать своих граждан, производственников и учёных ради ещё одного миллиона «откатных» долларов? Иной причины не просматривается.

Посмотрите – до чего вы довели гражданское авиастроение и как тяжело выкарабкиваться из этого мерзкого болота!

И ещё: текст статьи будет передан и в администрацию президента. Накануне выборов его веское слово в защиту наших граждан и нашей промышленности станет весомей многих других обещаний и лозунгов.