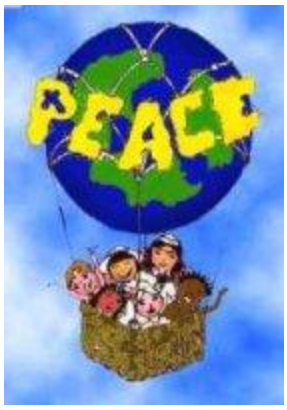
“ВЫДОХ” И “ВДОХ” для тех, кто не опасается свинца в бензине и серы в мазуте

Большинство из нас ничего не боится. Между тем, знающие люди бьют тревогу из-за того, что в мазуте сернистость превышает ГОСТы, а добавка тетраэтилсвинца в бензин делает его по-настоящему ядовитым. Все эти “прелести” попадают при сжигании в воздух. Им дышат и взрослые, и дети. А медики накапливают статистику, свидетельствующую о росте специфических заболеваний у населения. *\»Правда Востока\», 25.12.1998г.,3.2.1999г. \»Серный рикошет\», 2001г.***Большинство из нас ничего не боится. Между тем, знающие люди бьют тревогу из-за того, что в мазуте сернистость превышает ГОСТы, а добавка тетраэтилсвинца в бензин делает его по-настоящему ядовитым. Все эти “прелести” попадают при сжигании в воздух. Им дышат и взрослые, и дети. А медики накапливают статистику, свидетельствующую о росте специфических заболеваний у населения.**
Депутатская проверка



Медицинская статистика и стало толчком для депутатов Олий Мажлиса Узбекистана, взявшихся изучить ситуацию с качеством топлива и горюче-смазочных материалов в рамках проверки исполнения Закона “Об охране атмосферного воздуха”.
Для начала депутаты с помощью специалистов-экологов определили самые вредные по этой позиции ведомства. На долю Министерства энергетики, “Узбекнефтегаза” и, независимо от принадлежности, транспорта приходится 95 процентов от общего объема вредных выбросов.
Трудно представить, но в 1997 году машины всех мастей, бегающие по дорогам республики, “выдохнули” 1507 тысяч тонн загрязняющих веществ. Среди самых опасных компонентов – окись углерода, свинец и ряд других тяжелых металлов. Из компонентов, что выбрасываются энергетикой и предприятиями “Узбекнефтегаза”, очень впечатляет двуокись серы. Все эти компоненты вредно влияют на здоровье людей.
К сожалению, Министерство здравоохранения не проводит специальных научных исследований по изучению влияния выбросов от сжигания топлива на население. Но

можно ориентироваться на анализ обращаемости за медицинской помощью – этот показатель растет. У взрослых увеличилось число заболеваний органов дыхания и нервной системы. У детей возросли показатели болезни крови и кроветворных органов, органов пищеварения и нервной системы.

Чаще болеют и водители, но какой вдыхают в кабине воздух, неизвестно: у санитарной службы Минздрава нет портативной диагностической аппаратуры. Главгидрометом ведется точная статистика по угарному газу в атмосферном воздухе. По его данным среднегодовая концентрация в воздухе Ташкента составляет 2-4 мг/м3. Много это или мало? Кому-то может показаться, что терпимо, ведь среднесуточная допустимая концентрация как раз посередине – 3 мг/м3. Но на перекрестках норма перекрывается в десятки раз. И в три-четыре раза перекрывается предельный норматив для рабочих зон в кабинах движущихся авто.

Как все это смыкается с требованиями Закона “Об охране атмосферного воздуха”, принятого в 1996 году? Что ни превышение – то нарушение. Атмосферный воздух, согласно закону, “является общенациональным богатством”. Задача – “сохранение естественного состава атмосферного воздуха”. Всего в законе тридцать статей, но особое внимание депутаты вполне резонно уделили статье 14. В ней сказано: все виды топлива и горюче-смазочных материалов, используемые на территории Узбекистана, должны соответствовать требованиям стандартов. Почему важно, чтобы соответствовали? “Количество и структура выбросов в значительной степени зависят от количества и качества используемого топлива” – вообще-то это аксиома, не требующая доказательств. Но дотошные депутаты, изучая исполнение закона, прошли по всей цепочке от производителя до потребителя. Изучили и данные ведомственных проверок, выполненных на предприятиях “Узбекнефтегаза” подведомственной “Узбекнефтегазинспекцией”. За последние двадцать месяцев ее представителями отобрано и проанализировано 4312 проб. В 276 случаях выявлено 5707 тонн некачественных нефтепродуктов. Великовата цифра некондиционного товара. А если бы проверок было проведено больше, да по настоящему независимыми инспекторами?

Вот еще пища для размышлений: все то топливо, что было признано некачественным, получило “добро” центральных заводских лабораторий Ферганского, Алтыарыкского и Бухарского нефтеперерабатывающих заводов и имело паспорта качества. А сами эти лаборатории имели “аттестаты” Узгосстандарта, дающие им право независимого выходного контроля качества выпускаемой продукции.

Если Узгосстандарт, орган вполне независимый, доверил право контроля за товаром производителю, то почему пустил процесс на самотек? Можно догадаться почему: в Узгосстандарте нет лаборатории для испытаний нефтепродуктов! Анализ отобранных образцов проводится в “Узнефтегазинспекции”.

Что произойдет, если однажды специалисты Узгосстандарта на чужой территории досконально разберутся в ситуации и задумают лишить права выходного контроля центральные завод-ские лаборатории? Все останется, как есть: “Не останавливать же производство!” Точно так же в порядке исключения уже который год Узгосстандарт дает вместе с Госкомприродой разрешения сжигать в топках котельных мазут с повышенным содержанием серы.

Тот, кто живет в соседстве с котельными, ТЭЦ и ГРЭС, наверняка это заметил. В последние годы промышленность переориентируется с газа на мазут. “В топливном балансе предприятий Минэнерго Узбекистана доля мазута за три года выросла с десяти процентов до тринадцати, что привело к увеличению выбросов двуокиси серы со 112 тысяч тонн до 152 тысяч” – таково заключение депутатской комиссии. Эти цифры –

расчетные, а реальные наверняка выше. Ведь и здесь сложно с контролем.
Цифры пляшут. Ведомство сообщает о двух-трех процентах при мировых стандартах “0,5”, экологи утверждают, что сернистость топлива отмечается до пяти процентов. По ГОСТу, который потребители склоняют на все лады, нормально 3,5. Но теплоэлектростанции и другие промышленные объекты рассчитаны на сернистость раз в пять ниже. Похожая картина и по дизельному топливу.
Есть простое объяснение, почему энергетика стала меньше жечь газа – богатство это невосполнимое. Понятно и почему сернистость выросла. До распада Союза республиканские нефтеперерабатывающие заводы почти на 90 процентов загружались малосернистым сырьем из Западной Сибири. С 1995 года отрасль полностью перешла на переработку собственного сырья.
Избавиться от серы по действующей технологии трудно. С вводом комплекса гидросульфуризации дизельного топлива на Ферганском НПЗ проблема повышенного содержания серы в дизельном топливе решена. Но что касается серы в мазуте, этот вопрос пока провис. Гораздо больше внимания на всех уровнях, не только депутатском, уделяется свинцу в бензине.

Ради октанового числа

Помните ту цифру по автомобильным выбросам, что мы привели вначале? Она определена расчетным методом по количеству израсходованного топлива с учетом того, что оно соответствует действующим стандартам. Но при действующих стандартах реальные выбросы намного выше расчетных.
“Они разработаны много лет назад и не соответствуют мировым стандартам” – такой вывод сделали депутаты. “Наиболее широко используется бензин с октановым числом 72 единицы, а самый высокооктановый бензин АИ-93 имеет октановое число, равное 86 единицам”. Что из того? Повышенный расход топлива. Соответственно выбросы в атмосферу на том же километраже на наших дорогах повыше, чем у немцев или американцев.
Как повысить октановое число? С этой целью в бензин вводятся добавки тетраэтилсвинца. Использование этилированного бензина не позволяет применять системы нейтрализации отработавших газов на автотранспорте. Это один минус этилирования. Другой – высокотоксичные соединения свинца, попадая в окружающую среду, ухудшают слух и речь у взрослых и особенно у детей, нарушают их умственное развитие, замедляют рост.
О влиянии свинца на здоровье человека составлен не один научный доклад, в том числе и в Узбекистане. Но здесь не проводилось исследований, позволяющих определить, какая часть населения подверглась опасному влиянию. Может быть, из-за этого мы пребывали в эйфории.
С другой стороны, до распада Союза республика в значительных объемах бензин ввозила (в 1990 – более 2,5 миллиона тонн). К 1995 году импорт свела к нулю. Очевидны плюсы топливной независимости. Но нельзя не замечать и не учитывать, что в отечественных бензинах выросли свинцовые добавки.
Прежде Ферганский нефтеперерабатывающий завод этот вид топлива получал из завозной западносибирской нефти, имевшей бензиновую нафту с высоким октановым числом. С середины девяностых предприятие перешло на нефть местных месторождений. У бензиновых фракций ферганской нефти октановое число составляет 50-54, кокдумалакской – 44-50, мингбулак-ской – 40-45 единиц. Чтобы повысить октановое число на 8-10 единиц, надо добавить на литр топлива 0,24 грамма тетраэтил-свинца. Между тем максимально разрешенное содержание свинца в этилированных бензинах –

до 0,17 грамма на литр.
В 1997 году, по данным НК “Узбекнефтегаз”, представленным в Госкомприроду для разработки “Программы национальных обязательств по выведению свинца из бензина”, было произведено этилированного бензина 1 222 300 тонн. Неэтилированного — 119 700 тонн. Таким образом, бензина с высоким содержанием свинца было выпущено более девяносто процентов от общего объема товарного бензина. Сколько ж в нем было свинца!
Тем временем в Европе и в мире общественность заговорила об устойчивом развитии, не желая пасть жертвой техногенных убийц, вроде опасной добавки. В разных странах боролись с ней по-разному: вводя повышенные налоги для производителей, налоги для потребителей за превышение автомобилями допустимых вредных выбросов, законодательно запрещая выпуск.
В США такая политика привела к тому, что этилированного бензина в городах нет. В Европе пока еще есть. Но Европейский Союз этим крайне озабочен. В 1995 году в Софии страны ЕС и СНГ приняли решение к 2008 году отказаться от использования этилированного бензина. Узбекистан также подписался под этими обязательствами.
Как выполнить? Страны взялись за создание национальных стратегий и программ. К такой работе при финансовой поддержке Всемирного банка приступил и Узбекистан. Проект “Программы разработки национальных обязательств по выведению свинца из бензина” был заказан Госкомитету по охране природы. А “Узбекнефтегаз” представил необходимую статистическую и прогнозную информацию, письменно сообщив в Госкомприроду следующее: “Корпорация в целом одобряет данный документ за исключением пункта технических мероприятий плана действий по пуску второй очереди Бухарского НПЗ в 2004 году, так как решение о ее строительстве пока не принято”.
Таким образом, и мы, читатель, можем отнестись с доверием к тем данным, что суммированы в проекте программы, за исключением указанного пункта.
Что имеем, перешагнув через планку в четыреста тонн?
В разделе “Оценка влияния свинца на окружающую среду” приведены в таблицах и диаграммах выбросы свинца по годам, начиная с 1990. Среднегодовой объем выбросов свинца по Узбекистану составляет около 480 тонн, в том числе от автомобильного транспорта – свыше 465 тонн.
Для определения связи выбросов свинца от автотранспорта с его содержанием в почве вдоль автомагистралей в рамках проекта в марте 1998 года было проведено обследование почв вдоль улиц Ташкента с наибольшей интенсивностью движения. Оно показало, что содержание свинца в почвах на удалении 20 метров от автомагистрали в 6-7 раз выше, чем в пригородных районах.
В Ташкенте и других крупных городах, таких, как Андижан, Самарканд, Фергана, Навои, Нукус, свинца выбрасывается в атмосферу в среднем в 6-14 раз больше, чем в менее крупных населенных пунктах. Основным источником информации о концентрации свинца в природной среде являются данные систематических наблюдений Главгидромета и данные Госкомприроды по контролю промышленных источников выбросов и сбросов.
Сколько свинца в крови? В поисках ответа на этот вопрос исследования провели медики Минздрава и лаборатории НИПТИ “Атмосфера”, занимающейся изучением влияния экологических факторов на здоровье населения.
Они впервые попытались определить, насколько подвержены влиянию свинца наши сограждане. Для изучения были выбраны три группы детей дошкольного возраста. Одна, проживающая в зоне, подверженной влиянию выбросов ташкентского завода “Миконд” и автотранспорта, другая – в районе с наиболее интенсивным в Ташкенте движением. Третью, контрольную группу, выбрали в соседнем сельскохозяйственном районе.

По содержанию свинца кровь в пределах нормативов лишь у детей из контрольной группы. Здесь средние показатели – 2,7 микрограмма на 1 децилитр. Нормой в мире считаются не больше 10. Но в первой и второй зонах средние показатели – 13,5 и 11,1 мкг. А вот максимальные, обнаруженные у некоторых ребят, – 78 и 75. Проверили содержание свинца в волосах, и снова высокие значения, свидетельствующие не просто о транзите тяжелого металла, а об отложении его в костях.



Насколько сегодня здоровы эти дети и как будут чувствовать себя завтра? Неизвестно, так как задание, профинансированное Всемирным банком, было ограничено. Но крайне тревожно превышение нормативов. Напомним: свинец замедляет умственное и физическое развитие, влияет на сердечно-сосудистую систему, вызывает патологию в легких, печени, селезенке не только у дошкольников, но и у взрослых.

Что делать? Для начала провести медицинское обследование детей из контрольных групп, организовать в республике постоянный мониторинг свинца в воздухе, воде, почвах, продолжить исследования на наличие свинца в крови у людей разных возрастов в разных регионах республики, создать банк данных.

Кто профинансирует? Трудно рассчитывать, что и эти работы оплатит Всемирный банк, хотя на Региональной конференции в Алматы, проведенной по инициативе банка и посвященной выводу свинца из топливных добавок, экологический мониторинг и был признан “национальным приоритетом” для Казахстана, Узбекистана и Азербайджана. Очевидно, надо изыскивать деньги внутри республики. Увы, целевой проект НИПТИ “Атмосфера” на 1999 год, предусматривающий исследования в районах действия Бухарского и Ферганского нефтеперерабатывающих заводов, оказался не востребован. В Республиканском экологическом фонде, хозяйка которому Госкомприрода, на него не хватило средств. И других источников не нашлось. Ведомства-виновники этой проблемой мало озабочены. Больше пекутся о чести мундира, отрицая свой вклад в ухудшение здоровья населения.

Насколько выполнимы обязательства?

“Стандарты далеки от мировых” – вывод этот по итогам проверки депутаты сделали не потому, что мало любят Родину. Есть проблема. Известна она и в Узгосстандарте, представившем в Олий Мажлис “Справку о результатах государственного надзора за качеством нефтепродуктов”. Вот цитата: “Действующие правила и стандарты под аббревиатурой ГОСТ утверждались в восьмидесятые годы и не учитывают современных требований международных стандартов к качеству нефтепродуктов”.

В уже цитированном нами документе Узгостандарта говорится о том, что “совместно с “Узбекнефтегазом” готовится программа по пересмотру нормативной документации”. В соответствии с законодательством отрасль должна разработать национальные стандарты, отвечающие мировым требованиям.

Что намечено в “Программе разработки национальных обязательств”? “С 1 января 2008 года прекратить производство и потребление этилированного бензина”, “установить

максимальное содержание свинца в этилированном бензине на уровне 0,15 грамма на литр”. Как достичь эти цели? Предлагаются переработка стандартов качества топлива, запрет на импорт этилированного бензина, внесение изменений в законодательство по запрету производства и продажи этилированного бензина. Но эти меры – регламентирующие.
А технические мероприятия предполагают модернизацию Ферганского НПЗ с целью перехода на выпуск неэтилированного бензина в 2007 году, перевод части автомобилей на сжатый природный газ, создание раздельной системы распределения этилированного и неэтилированного бензина, системы государственного контроля качества топлива. Очень существенным представлялось увеличение мощностей Бухарского нефтеперерабатывающего по выпуску неэтилированного бензина в 2004 году. Но этот пункт, как мы знаем, сочтен неосуществимым.
Готов поддержать реализацию национальных обязательств Всемирный банк. Есть ведь разные варианты. Например, увеличение парка машин с дизельными двигателями. Дизель, заменяющий карбюраторный двигатель на том же самом шасси, – в два раза экономичней и экологичней. Сейчас в Узбекистане 92 процента всего парка работают на бензине и лишь 7 процентов на дизельном топливе, в то время, как дизелизация в странах Европы составляет 40 процентов. И у нас можно заинтересовать в дизелизации потребителей – снижая акцизы, тарифы, налоги, применяя иные стимулирующие меры. Увеличить объем качественных дизтоплив, используя низкооктановые бензиновые фракции, не потребует финансовых затрат. Можно применять газоконденсатные дизельные топлива, разработанные узбекскими учеными и уже лет двадцать используемые в России. Еще один путь – газификация автомобилей. Перевод транспорта на сжатый газ также сократит потребности в высокооктановом бензине. Имеются разработки по применению сжиженного метана. Очевидно, есть и другие альтернативные предложения по исключению свинца из оборота.
Наталия ШУЛЕПИНА
\»Правда Востока\», 25.12.1998г.,3.2.1999г. \»Серный рикошет\», 2001г.

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Telegram

02.05.2009