

Экосодружество



выпуск 4
декабрь 2013

Слово редактору

Сделано в России



Многие помнят советское время, когда продукты в магазинах были на развес и упаковывались в бумагу, а для доставки покупок домой существовали тряпичные сумки или универсальные плетеные авоськи.

В настоящее время авоськи полностью вытеснены из нашего обихода пластиковыми пакетами. В 1985 году я впервые держала в руках цветные пластиковые пакеты, привезенные моим отцом из-за границы. Он работал водителем в ПАТП и переехал из Венгрии в Белореченск огромные желтые «Икарусы». Вместо того, чтобы ходить с иностранными пакетами в магазин и применять их по назначению, я хранила их дома как эксклюзивный подарок. В свои 15 лет я и не подозревала, что став взрослым человеком, буду организовывать анти-пропаганду этих пластмассовых «подарков» цивилизации.

Сегодня россияне уже не представляют своей жизни без пластиковых пакетов и бутылок. За границей, с которой мы во все времена стремимся брать пример, стараются либо вообще обходиться без упаковки, либо отказываются от пластиковых пакетов,

меняя их на экологически безопасную тару.

Но по сути, заграничное новое – это русское хорошо забытое старое.

На российских экологических выставках в последние годы представляют разнообразную импортную экологическую продукцию из вторсырья и биоматериалов. Экотовары для массового потребителя отечественные производители пока только планируют производить. К тому же, экотовары на порядок дороже пластика, поэтому их в российских магазинах вообще нет.

Обидно и горько, что наша страна все время кому-то подражает. Своего создаем мало, и даже то, что имеем, не стремимся сохранить. Сегодня мы с интересом наблюдаем, как за граница создает и внедряет новые экотехнологии, которые через какое-то время мы будем восторженно покупать. Иностранцы станут пропагандировать экономичность и экологичность бумажных, тканевых, плетеных пакетов, сумок типа нашей авоськи, которую назовут экосумкой. И новое поколение россиян будет с энтузиазмом скупать новомодный бренд, произведенный предприимчивыми китайцами.

Может, настало время пересмотреть наше отношение к уже забываемой старшим поколением и совершенно незнакомой нашей молодежи авоське. Сохраним ее для использования в отечественных магазинах да начнем продвигать за рубеж как экологический национальный товар, на котором будет красоваться «Сделано в России».

Светлана ШТЕРН

ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ ИЛИ АВОСЬКА?

В советское время авоськи плели люди с ослабленным зрением из «Всероссийского общества слепых». В 90-е перестроечные годы, когда пластиковые пакеты стали их вытеснять, про авоськи все забыли, и незрячие рабочие остались без заработка.

Сегодня население стало задумываться об экологии, в моду стали входить различные экосумки для покупок, и авосьное дело начало возрождаться.

В настоящее время к плетению авосек снова стали привлекать незрячих людей, а процесс окраски авосек доверили людям с ограниченным слухом. Несколькими годами назад был даже запущен российский проект под названием «Авоська дарит надежду».

Его основная идея заключается в возрождении ремесла плетения авосек, пропаганде их использования и продвижении на рынок как альтернативы пластиковым пакетам, как неотъемлемого атрибута современного человека и показателя его ответственного отношения к окружающему миру. Наряду с экологическими задачами программа помогает эффективно решать государственную задачу по трудоустройству граждан с ограниченными способностями.

Авоська – хозяйственная сумка, сплетенная из суровых нитей. В сложенном виде авоська занимает мало места, и поэтому её удобно брать с собой в дамскую сумочку, в портфель или в карман. В 1930-е годы продуктовая сумка была переименована в «авоську» - авось удастся принести в ней домой что-нибудь такое, чего по карточкам не выдают. Во времена дефицита в советское время люди носили авоську с собой на случай – «авось» удастся что-то купить. Кроме того, в магазинах не было пакетов для покупок, и сумку нужно было иметь при себе. Котомка классической авоськи сплетена в 14 рядов по 24 ячейки. Максимальная нагрузка - 70 кг.



	Вторичная переработка пластика	Захоронение пластика на полигонах
Россия	10 %	90 %
Европа	80 %	20 %

Мы настолько привыкли к пластиковым пакетам, которые в то же время служат и мешками для мусора, что жизнь без них уже кажется неудобной. Но сегодня во многих странах полиэтиленовым пакетам объявляют «протест» на национальном уровне. 40 стран мира ввели запрет или ограничение на продажу или производство пластиковых пакетов:

Германия: потребители оплачивают утилизацию пакетов, а за сбор и вторичную переработку отвечают продавцы.

Ирландия, Дания: после повышения цены на пластиковые пакеты потребители стали применять сумки из ткани.

США: в Сан-Франциско крупные супермаркеты и сетевые аптеки используют бумажные пакеты. Штат Гавайи полностью отказался от полиэтилена.

Сингапур, Тайвань, Бангладеш, ряд штатов Индии: с 2003 г. введен полный запрет на полиэтилен.

Танзания: штраф за производство, импорт или продажу пластиковых па-

кетов – 2 тыс. долл. или год тюрьмы. Ввоз пластиковых пакетов на Занзибар запрещен.

Австралия: с января 2004 года появилась первая в мире свободная от полиэтиленовых пакетов зона именно в Австралии. Это - остров Kangaroo.

Англия: В конце прошлого года все британские магазины заменили пластиковые пакеты на бумажные.

Финляндия: в магазинах установлены автоматы по приему пластиковых б/у пакетов для вторичной переработки.

Китай: с 2008 г. запрещено производить, продавать, бесплатно раздавать и использовать полиэтиленовые пакеты

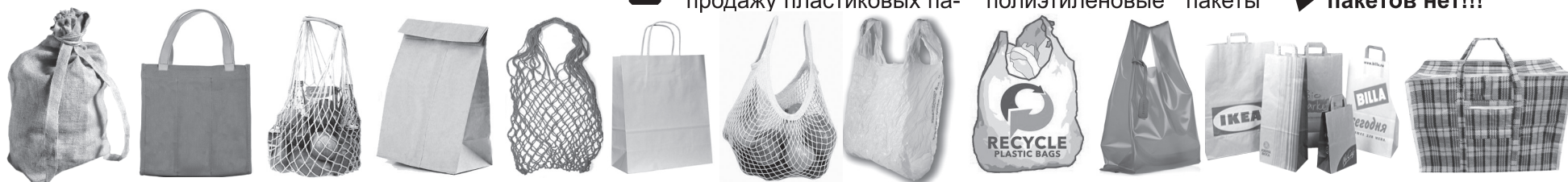
с толщиной пленки менее 0,025 мм.

Италия: с 2011 г. запрещено использование полиэтилена на национальном уровне. Покупатели используют тканевые сумки или биопакеты.

Ирландия, Бангладеш, Тайвань, Австралия, Шотландия, Китай: введен налог на полиэтиленовые пакеты.

Латвия, Дания, Израиль: введен налог на полиэтиленовые пакеты, который пропорционален весу покупок.

Россия: официальных ограничений по производству и распространению полиэтиленовых пакетов нет!!!



ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ В УМЕЛЫХ РУКАХ – ЦЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕСУРС

Уходящий 2013 год, объявленный Президентом РФ Годом защиты окружающей среды, для Белореченского района насыщен неоднозначными событиями в сфере обращения с отходами.

Появление иногороднего мусора на местном полигоне летом 2012 года многие восприняли негативно. Протестная реакция белореченцев в адрес местной и краевой власти выразилась в сходах граждан, официальных обращениях к Президенту, судебных тяжбах общественных экологов, критических публикациях и репортажах в прессе.

Тем не менее уже в этом году проблема начала активно решаться.

• Летом 2013-го года район приступил к строительству мусоросортировочной станции и экологического межмуниципального полигона для складирования отходов.

• Осенью 2013 года создано российско-испанское предприятие ООО «ЭКОМ» для реализации проекта по строительству предприятия, перерабатывающего отходы в электрическую энергию и остеклованный шлак для строительных материалов (газификация отходов в плазме IPGCC SOLENA).

Равноправными учредителями предприятия являются администрация МО Белореченский район и испанские инвесторы. Объем

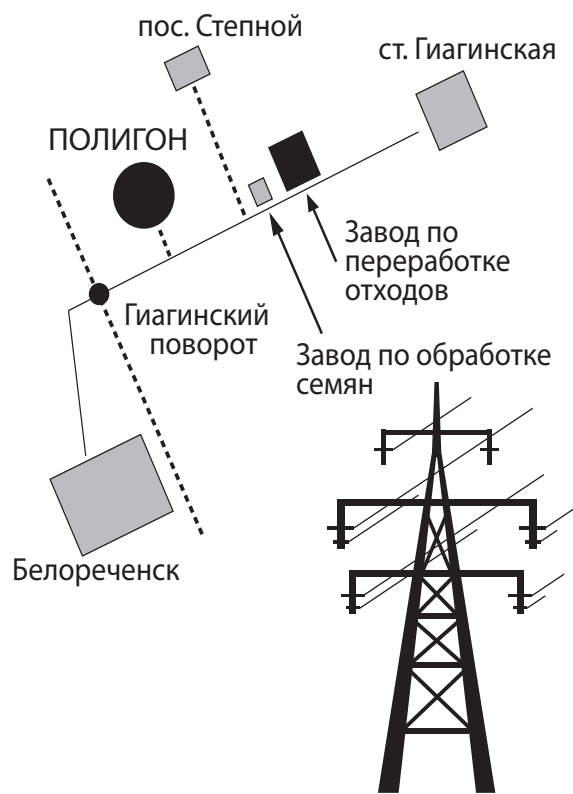
привлеченных инвестиций в данный проект составит 5 млрд 330 млн рублей. Администрацией района уже выделен земельный участок 10 га под строительство объекта. Участок находится вдоль дороги на поселок Гиагинский за заводом по обработке семян. Срок ввода предприятия в эксплуатацию – лето 2017 года.

• По обращению ККОО «Экологическое содружество» Президенту РФ Белореченский район включен в федеральную целевую программу по ликвидации накопленного экологического ущерба на 2014-2025 годы.

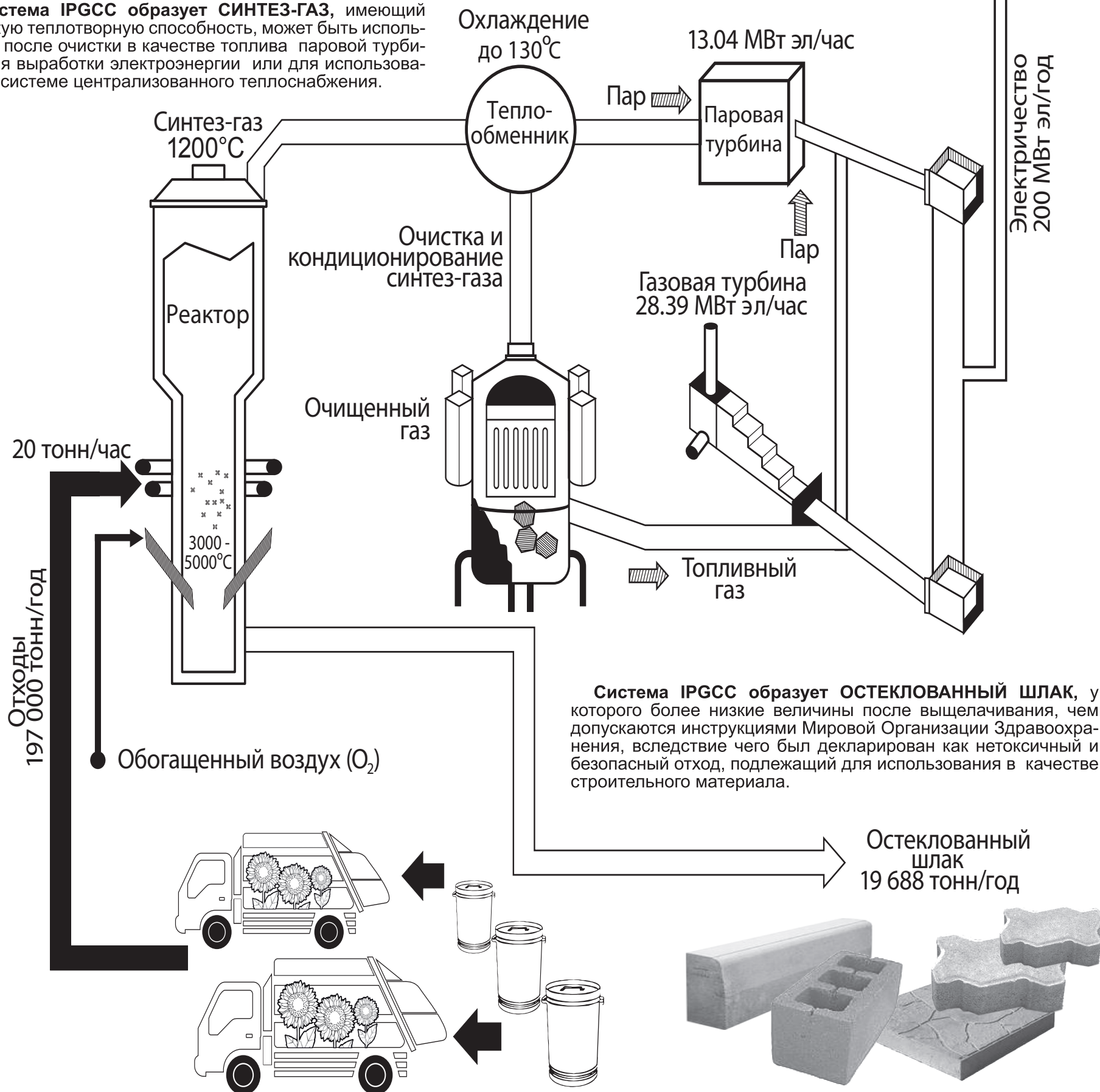
Весной 2014-го действующий полигон закроют, и начнут проводить работы по его рекультивации. На что будет выделены 140 млн рублей из краевого бюджета.

Кто знает, чем обернется для всех нас это в какой-то мере революционное время. Винить или благодарить нас будут потомки? Только все, что на сегодняшний день возможно было предпринять, чтобы уменьшить негативное воздействие иногороднего мусора на местную экосистему, уже сделано.

А если рассмотреть мусор в качестве ценного актива, который в умелых руках является значительным возобновляемым ресурсом, то просто необходимо извлечь из этой «мусорной истории» экономическую пользу для бюджета Белореченского района.



Система IPGCC образует СИНТЕЗ-ГАЗ, имеющий высокую теплотворную способность, может быть использован после очистки в качестве топлива паровой турбины для выработки электроэнергии или для использования в системе централизованного теплоснабжения.



Система IPGCC образует **ОСТЕКЛОВАННЫЙ ШЛАК**, у которого более низкие величины после выщелачивания, чем допускаются инструкциями Мировой Организации Здравоохранения, вследствие чего был декларирован как нетоксичный и безопасный отход, подлежащий для использования в качестве строительного материала.

Технология газификации отходов в плазме IPGCC SOLENA – обработка отходов (смешанных бытовых, токсических и промышленных отходов) и их перевод в электроэнергию формой Интегрированной плазменной газификации с использованием комбинированного цикла (IPGCC – Integrated Plasma Gasification Combined Cycle) фирмой Solena.

Система IPGCC является эффективным способом достижения полного разложения всех составляющих отходов (органических и неорганических) на базовую смесь для рекуперации. Главной составляющей частью оснащения системы IPGCC является плазменный реактор с одной или несколькими плазменными дугами горелками.

Плазменный реактор работает в таких условиях, когда в реакторе отсутствует воздух и в результате этого не происходит воспламенение. В связи с этим плазменный реактор не является ни печью, ни системой сжигания. С температурой на грате плазменной горелки порядка 3000 - 5000°C плазменный газ способен разложить токсические смеси в течение нескольких секунд и одновременно препятствовать

возникновению вторичных продуктов, обычно возникающих при сжигании отходов, и возникновению вредных газов сгорания.

Экстремально высокие температуры необходимы для полного расщепления атомов органических материалов с целью их перехода в газообразное состояние. Подобным образом атомы неорганических веществ расплавлены в виде шлака.

Этот процесс газификации запатентован американской энергогенерирующей компанией Solena Group Inc. Его применение для газификации отходов и последующего использования газа называется Интегрированной плазменной газификацией с использованием комбинированного цикла (IPGCC – Integrated Plasma Gasification Combined Cycle).

МИРОВЫЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ПЛАЗМЕННОЙ ГАЗИФИКАЦИИ

На текущий момент в мире технология переработки отходов путем плазменной газификации реализована в промышленных масштабах на ряде крупных предприятий. Помимо крупных перерабатывающих предприятий функционирует множество установок на базе исследовательских центров.

Иблин, Израиль – опытное, некоммерческое предприятие по переработке отходов методом плазменной газификации. Планируется модернизация завода в коммерческое предприятие по утилизации медицинских отходов.

Хитачи, Япония – завод по переработке отходов в электроэнергию методом плазменной газификации, который функционирует с 2003 г. в строгом соответствии всем

экологическим требованиям. Экономически эффективное производство. Завод осуществляет обработку отходов автомобильной промышленности, макулатуры, ТБО и строительных отходов для производства электроэнергии.

Пуна и Нагпура, Индия – заводы специализируются на переработке опасных промышленных и медицинских отходов для выработки электроэнергии.

Флорида, США – одно из крупнейших предприятий на основе технологии плазменной газификации ТБО в мире.

Объемы вырабатываемой энергии 120 МВт. Помимо этого реализован выпуск вторичной продукции в виде 300 тонн инертного шлака, безопасного нетоксичного материала, используемого при строительстве дорог.

Свое мнение о технологии плазменной газификации высказал профессор, доктор химических наук Кубанского Государственного университета Николай БУКОВ:

– Главная задача плазменного пиролиза отходов – это разложение химических веществ до оксидов и других двухатомных соединений, что происходит при температурах 1200°C и выше. Температура 1400-1450°C, которая используется в ходе процесса переработки отходов, нужна для предотвращения рекомбинационного синтеза диоксинов, что при температуре порядка 2000°C достигается с гарантией. По вопросу строительства завода в Белореченском районе по технологии плазменной газификации с температурой потока плазмы 3000-5000°C могу сказать, что это гораздо лучший вариант, чем старые мусоросжигательные заводы, которые как раз и грешат выбросами диоксинов. На мусоросжигательных заводах с трудом подерживается температура порядка 1000-1200°C.



ПЛАЗМЕННОЕ ГАЗИФИКАЦИЯ

Процесс плазменной газификации (высокотемпературный пиролиз, или газификация мусора) считается очень перспективным и экономически выгодным, так как перерабатывает различные типы отходов (кроме ядерных) в энергию и ценные продукты для вторичного использования. Причем отходы могут перерабатываться без предварительной сортировки. Автоматизация процесса переработки удерживает под контролем выработку синтез-газа, контролируя сотни параметров комплекса. Из синтез-газа получают жидкое топливо и электроэнергию, часть которой (до 5%) идет на нужды самого завода. Вода, используемая для охлаждения плазматронов, получается в процессе охлаждения синтез-газа и далее повторно используется в технологическом процессе.

В ходе процесса переработки отходов получают:

- синтез-газ
- электроэнергию
- остеклованный шлак.

Процесс плазменной газификации начинается с тепловой обработки отходов

в камере сгорания с целью получения синтез-газа путем генерации плазматронами потока плазмы температурой до 5000°C. Далее синтез-газ «закаливается» (охлаждается) до температуры 130°C, очищается щелочным раствором от загрязняющих веществ (хлор, фтор, сера, цианиды) и сжигается для получения пара высокого давления, горячей воды и электроэнергии. При дальнейшем перегоне полученный пар также используется для получения питьевой и дистиллированной воды. Неорганическое сырье (металлы, почвы, стекло) под действием высоких температур превращается в металл и остеклованный шлак.

После переработки не остается никаких отходов или выбросов, подлежащих захоронению, так называемые нулевые отходы.

Технология плазменной газификации – пока единственное разумное решение на пути утилизации отходов. Так, например, из одной тонны ТБО производится более 1 МВт/ч электроэнергии. А 10 кг мусора в день полностью

снабжает 1 квартиру электроэнергией и теплом. Метод плазменной газификации позволяет получать продукт, пригодный для транспортировки и долгосрочного хранения. Остеклованный шлак в дальнейшем используют для изготовления строительных материалов: блоков, тротуарной плитки, бордюрного камня.

Благодаря высокой эффективности уникальной технологии плазменной газификации переработка отходов ведется с чрезвычайно низким влиянием на экологию.

Шлак, остающийся после переработки, составляет 10% исходного объема отходов. Тесты на токсичность при утилизации показывают полное отсутствие выщелачивания за счет его аморфности и инертности, что гарантирует отсутствие негативного воздействия на воздух, грунтовые воды и почву.

Технология плазменной газификации рассматривает отходы в качестве ценного актива, поскольку они являются значительным возобновляемым ресурсом.

СИНТЕЗ - ГАЗ – смесь окиси углерода (CO) и водорода (H₂).

ПЛАЗМА – частично или полностью ионизированный газ, образованный из нейтральных атомов (или молекул) и заряженных частиц (ионов и электронов).

ВОДОРОД (H₂) – первый элемент периодической системы, простое вещество, легкий бесцветный газ.

ОКИСЬ УГЛЕРОДА (CO) – бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха.

ШЛАК – расплав (после затвердевания – стекловидная масса) в плавильных процессах. Шлак применяется для изготовления стройматериалов.

ПИРОЛИЗ – распад – термическое разложение любых соединений на составляющие менее тяжелые молекулы или элементы под действием повышения температуры.

СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

ПЛАЗМЕННОЕ ГАЗИФИКАЦИЯ 3000-5000°C	ОБЫЧНАЯ ГАЗИФИКАЦИЯ 650-1000°C	СЖИГАНИЕ ОТХОДОВ до 650°C
100% разрушение	90% разрушение	70% разрушение
нет смол и фуранов	есть смолы и фураны	много смол и фуранов
нет токсичной золы	10% токсичной золы	30% токсичной золы
любой вид отходов	кроме отдельных неорганических видов (пластик, металл, стекло)	кроме отдельных неорганических видов (пластик, металл, стекло)
сортировка не нужна	сортировка требуется	сортировка требуется
большой объем отходов	малый объем отходов	большой объем отходов
низкие выбросы дымовых нетоксичных газов	средние выбросы дымовых газов	высокие выбросы дымовых газов
нечувствителен к влажности	чувствителен к влажности	чувствителен к влажности

ЧТО ДУМАЮТ БЕЛОРЕЧЕНЦЫ

Мы спросили белореченцев, а что они думают по поводу строительства в районе мусороперерабатывающего завода.

– Дело в том, что многие горожане, сжигающие у себя во дворах мусор, понимают, что загрязняют воздух. Но иногда его скапливается так много, что другого варианта нет. Так что завод по переработке отходов, крайне необходим. Тогда-то весь залежавшийся в наших дворах и на огородах мусор пригодится.

Е. БАТЫРЕВ, ветеран труда.

– Я считаю, что завод у нас в районе не нужен. Потому что нас травят химзаводом, мусором из Сочи, а если еще и завод по переработке мусора построят, то совсем нечем будет дышать.

Н. ШИЛИНА, ветеран труда, пенсионерка.

– Мусороперерабатывающий завод у нас в районе нужен, ведь это новые рабочие места для молодежи. В Москве действуют 9 отравляющих экологию мусоросжигательных заводов, а у нас будет первый в России мусороперерабатывающий завод, который экологии никоим образом не повредит.

Л. НИКИФОРОВА, студентка 2 курса АГУ.

– Строительство завода плазменной газификации по переработке мусора – это адекватные действия для решения проблемы. Меня беспокоит вопрос о вредных выбросах. Узнав об этой технологии подробнее, поняла, что мусор превращается в электроэнергию и материал для строительства дорог, то есть процесс утилизации мусора будет безотходным. Технологии развиваются, так пусть они послужат людям на пользу.

Ю. ОПАРИНА, учитель.

– Я против утилизации мусора путем плазменной газификации, поскольку это ставит крест на раздельном сборе отходов. Переработка 1 тон. пластика сэкономит 750 кг нефти, из 670 алюминиевых банок можно сделать велосипед, а 1 кг сухой макулатуры спасает 1 год жизни одного дерева. Помимо очевидной экологической пользы у раздельного сбора мусора есть еще один позитивный аспект – жизнь каждого гражданина станет осмысленной.

А. ЛУКЬЯНОВ, юрист.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СКАЗКА

ОДНОРАЗОВЫЙ
СТАКАНЧИК

Умные мысли

Вводить законы, противоречащие законам природы, - значит порождать преступления, чтобы потом их наказывать.

Томас Джефферсон.

Природа так обо всем позаботилась, что повсюду ты находишь чему учиться.

Леонардо да Винчи.

Земля, природы мать, - ее же и могила: что породила, то и схоронила.

Уильям Шекспир.

У животных есть та благородная особенность, что лев никогда не становится из малодушия рабом другого льва, а конь - рабом другого коня.

Мишель Монтень.

Охранять природу - значит охранять Родину.

Михаил Пришвин.

Говорят дети

— Какие вещества не растворяются в воде?
— Рыбы!

— К какому отряду относятся змеи?
— К чешуйчатокрылым!

— Когда появились первые люди?
— Когда обезьяны стали много работать!

— В каком состоянии бывает вода?
— В твердом, жидком и газированном!

— Скажи, чем питаются ежи?
— Кактусами!

— Ты любишь природу?
— Да, особенно жареные грибы!

Улыбнемся

Турист, приехавший в Париж, обращается к французу:

— Я приезжаю сюда пятый раз и вижу, что ничего не меняется!

— А что должно измениться? — спрашивает тот.

Турист, указывая на Эйфелеву башню:

— В конце концов, нашли здесь нефть, или нет?

В отделение милиции прибегает запыхавшийся директор зоопарка:

— Ради Бога, помогите, — у нас убежал слон!

— Спокойно, гражданин, — сказал милиционер.

Найдем мы вашего слона. Назовите особые приметы!

Ворона нашла большой кусок сыра. Тут из-за кустов неожиданно выскочила лиса и дала вороне подзатыльник. Сыр выпал, лиса моментально схватила его и убежала.

Ошарашенная ворона с обидой говорит:

— Ничего себе басенку сократили!

В номере использованы изречения об экологии из сборника академика РАН, профессора Международного независимого эколого-политологического университета Р.Г.Мелконян «616 изречений об экологии».

Стаканчик узнал, что он одноразовый, когда его подали какому-то Посетителю кафе.

- У Вас нет одноразового стаканчика? - спросил Посетитель Кафе, и ему ответили:

- Есть.

И подали именно его, Стаканчик.

- Я одноразовый... - с ужасом подумал Одноразовый Стаканчик и чуть не разрыдался. Между прочим, услышав такое, поневоле разрыдаешься: сам-то Одноразовый Стаканчик полагал, что в этом мире ожидает его долгая и верная служба - в него будут то и дело наливаться всякие жидкости и выпивать из него, а потом мыть его и ставить, например, в посудный шкаф рядом с другими стаканчиками, бокальчиками и чашечками.

А вон как выходит... Выходит, что если он и голен на что-то, то только один раз:

- И это - жизнь? - спросил себя Одноразовый Стаканчик. И сам себе ответил: - Нет, никакая это не жизнь. Не жизнь, а сплошное отчаяние! Меня, значит, выбросят сразу после того, как выпьют из меня... выпьют - что?

Тут он задумался. Может быть, если уж он одноразовый, из него выпьют что-нибудь совершенно необычное? Хоть и один раз, зато чтоб навсегда запомнилось! Например, какой-нибудь этаким сок из этакого никому неизвестного фрукта с труднопроизносимым названием... Тогда еще ничего! Тогда вполне можно сказать, что тебя использовали для торжественного случая. А может быть, вовсе и не сок из него выпьют - выпьют из него, скажем, волшебный напиток, который превратит пьющего в великана! И тогда все начнут спрашивать:

- В какой, в какой, в какой же такой стаканчик был налит этот волшебный напиток?

И им ответят:

- Да вот в этот Одноразовый Стаканчик!

А потом Одноразовый Стаканчик поставят под стеклянный колпак и будут хранить в музее, чтобы все, кто туда придет, могли увидеть, в какой же именно стаканчик был налит знаменитый волшебный напиток! И все будут удивляться:

- Смотрите-ка... кто бы мог подумать, что волшебные напитки наливают в самые обыкновенные одноразовые стаканчики!

«Наверное, так и случится! - уверил себя Одноразовый Стаканчик. - Иначе все несправедливо в этом мире».

А его, между тем, уже поставили на столик кафе поблизости от какого-то совсем хилого и полуживого Цветка, задыхавшегося от жары.

- Простите, пожалуйста, - обратился к Цветку Одноразовый Стаканчик, видя, что тот практически погибает, - Вы тоже одноразовый?

- Я?! - возмутился Цветок. - Да Вы с ума сошли!.. Я не только не одноразовый, но даже и не однолетний! Я многолетний и цветую каждый год - просто как заведенный.

- А я вот... одноразовый, - признался Одноразовый Стаканчик. - Грустно, правда?

Евгений Клюев.



**МЫ БЛАГОДАРИМ ЖИТЕЛЕЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ
БЕЛОРЕЧЕНСКОГО РАЙОНА
ЗА МАТЕРИАЛЬНОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧАСТИЕ
В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ!**



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА!

Краснодарская краевая общественная организация
«Экологическое содружество»
ИНН 2368002288 КПП 236801001 ОКАТО 03406000000
расчетный счет № 40703810730000060050 БИК 040349602
кор. счет № 30101810100000000602.
Банк получателя: Отделение № 8619 Сбербанк России,
Краснодарский край, г. Белореченск, Гоголя, 51.

Назначение платежа: пожертвования на добровольческие
и волонтерские экологические мероприятия
в Белореченском районе.

Принт ПЕЧАТАЕМ ВСЕ
КРОМЕ ДЕНЕГ!
Типография Мастер
Рекламная полиграфия. Этикетка. Упаковка.

газеты
пакеты
визитки
буклеты
каталоги
листовки
календари

г. Белореченск,
ул. Ленина, 82, офис 31
тел.: +7 918 130-19-95,
+7 918 033-97-57

Экодружество

Главный редактор
Светлана Штерн

Учредители: Синица Андрей Николаевич,
ул. Молодёжная, д. 14, корп. 1, кв. 61,
Московская область, г. Долгопрудный, 141707
Адрес редакции: ул. Интернациональная, д. 28,
г. Белореченск, Краснодарский край, 352630
Телефон: +7 (988) 38-928-48, e-mail: bel.ecology@mail.ru

Отпечатано в типографии «Принт Мастер»,
г. Белореченск, ул. Ленина, 82, оф. 31

Над номером работали: М.Степанова, Н.Шастина

Дизайн и верстка: Евгения Ивина

Тираж: 2000 экз. Подписано в печать 20.12.2013 г. Заказ № 7783