

# ВОЛГА-БИЗНЕС

ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

Декабрь '96

VOLGA-BUSINESS

Magazine for Businessmen

**Кленовый  
лист  
Канады  
украсил  
самарскую  
осень**

**Башкортостан  
на мировом  
рынке**

**Дмитрий  
Аяцков:  
"Первый  
избранный  
губернатор  
Саратовской  
области -  
это уже  
история"**





В статье председателя Самарского регионального отделения Российской Экологической Академии, профессора международного института рынка Тамары Николаевны СОСНИНОЙ рассматривается суперэффективный метод утилизации автомобильных покрышек.

# Технология победы над отходами

Память каждого из нас может воспроизвести картину: на обочину дороги выброшена шина. Когда-то она была нужна владельцу, ныне же ее пристанищем стал кусочек земли, "придавленный" этим бесхозным предметом цивилизации.

А сколько их выходит из употребления, заполняя пространство, загрязняя среду, искажая эстетические и гигиенические ее характеристики! Проблема отходов - суровая реальность! Недаром футурологи говорят о возможной гибели человечества в отходах собственной жизнедеятельности!

Критическая ситуация сложилась и в России, где ежегодно образуется более 7 млрд. твердых отходов, большая часть которых оседает на санкционированных полигонах или хаотически возникающих свалках, отторгающих ежегодно у нас с вами более 10 тыс. га земли.

Высока токсичность складированных отходов, велики сроки их естественной дезактивации (50-100 лет), чрезмерна опасность для ныне живущих и будущих поколений. Практические подходы к проблеме утилизации сегодня становятся предметом внимания ученых, специалистов, управленческих структур. Хрестоматийна по сути своей проблема утилизации изношенных шин. Она дает полное представление о сложности поиска и создания эффективных технико-технологических и социально-экономических систем, отвечающих требованиям

сохранения качества природной среды.

Планета задыхается от "нашествия шин". Рост числа грузовых и легковых автомобилей не обнаруживает тенденции к замедлению. К 2000 году "зашуршат шинами" новые "армии" машин. Соответственно возрастет число изношенных покрышек. На земле и под водой к этому времени будет "ждать своего часа" 1 миллиард покрышек. Многие страны поэтому озабочены тем, как выйти из положения и с наименьшим ущербом избавиться от источников длительного и устойчивого загрязнения среды. Одни считают целесообразным вывоз машин и покрышек за пределы своих стран, то есть переносят "свалки" за границу; другие рассматривают сжигание покрышек как основное решение проблемы их использования; третьи перерабатывают их в регенерат с последующим использованием; четвертые сооружают из покрышек охранительные постройки на автострадах и т. д.

Из всего многообразия способов утилизации наиболее распространены сжигание и криогенный способ переработки шин в крошку.

Сжигание дает возможность достаточно быстро избавиться от большого количества покрышек, однако при этом теряется возможность вторичного использования ценных свойств материалов, содержащихся в шинах. Оно малоэффективно и с энергетической точки зрения. При сжигании, напри-

мер, шины легкового автомобиля получают энергию, эквивалентную сжиганию 3 л нефти, тогда как энергия, накапливаемая в самой шине на этапе ее изготовления, равна энергии, необходимой для сжигания 30 л нефти. С экологической точки зрения процесс сжигания, безусловно, ущербен, с экономической - дорогостоящ (требуется оборудование для создания высоких температур).

Криогенные технологии, распространившиеся в последнее время, основаны на глубоком замораживании шин в жидком азоте с последующим дроблением. Комплексная оценка достоинств этой технологии дает основание для заключения: способ малоэкономичен, по затратам ничем существенно не отличается от затрат, необходимых для получения натурального каучука. С экологической точки зрения технологии сохраняют опасную для среды нагрузку.

Предлагаемая инженером В. А. Горшковым технология способна "закрыть" проблему утилизации шин по главным параметрам: экономическому, экологическому, социальному. Более того, она гармонично "вписывается" в базовые требования, которые отражены в недавно принятом Постановлении правительства Российской Федерации "О федеральной целевой программе "Отходы" (13 сентября 1996 года). Целевая программа отдаст предпочтение тем мероприятиям, которые могут быть реализованы в срок от 1 до 3 лет и подготовлены к последующему тиражированию. Данные требования реальны для проекта В. А. Горшкова. Запатентованная им технология уже привлекла внимание многих коммерческих структур. Проекты его внимательно рассмотрены экспертами Российской Экологической Академии, которые положительно оценили возможности разработки самарского изобретателя.

От всех ныне используемых технологичных проектов В.А.Горшкова отличается, во-первых, тем, что в нем задействован механический способ обработки, обладающий безусловными преимуществами в сравнении с физико-химическими технологиями, предполагающими глубокую перестройку субстрата с выделением экологически небезопасных отходов.

Во-вторых, технология В. А. Горшкова обеспечивает 100% переработку изношенных шин с выделением всего "набора" составляющих (резина с дисперсностью до 0.28 мм, текстиль, металл). Для сравнения, криогенный способ дает 40% отходов.

В-третьих, технология В.А.Горшкова имеет широкий "задел" использования в целях утилизации не только всех видов шин и резинотехнических изделий, но и

пластмасс, текстиля, бумаги, кожи и т.д., что чрезвычайно важно при решении проблем комплексной переработки твердых промышленных и бытовых отходов.

В-четвертых, технология В.А.Горшкова не требует больших энергозатрат. Они составляют 0.05 кВт/кг изношенных шин (для сравнения, криогенная технология требует энергозатрат в 1,2 кВт/кг изношенных шин).

Таким образом, технология В. А. Горшкова сочетает в себе наиболее значимые приоритеты, заложенные в федеральной целевой программе "Отходы": технические, технологические, экономические, экологические, социальные и временные. Она наиболее приближена к варианту функционирования согласно закону бережливости, сформулированному В. И. Вернадским, который подчеркивал, что в биосфере отходов как таковых не бывает. Все образующиеся в процессе жизнедеятельности балластные вещества становятся основой жизни для других форм. Именно это и позволяет сохранить алгоритм функционирования "старинных биогеохимических циклов" нашей планеты. Каждое вещество совершает свой жизненный кругооборот, позволяющий без ущерба для среды "замкнуть" звенья единой природной цепи. Механические технологии приближены к этому варианту: при минимуме ущерба они способны обеспечить максимум эффекта.

Базовой основой технологии является установка УШУГ-1 (утилизация шин установка Горшкова), на которой осуществляется переработка шин.

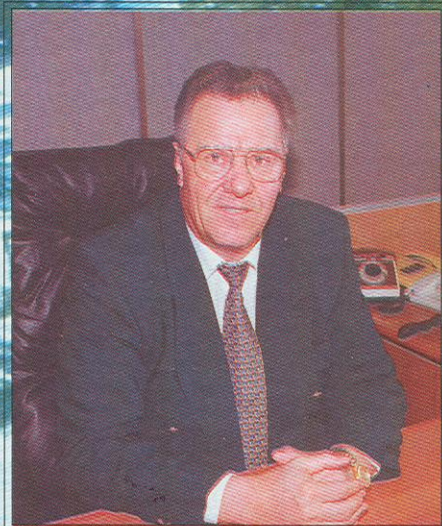
Конструкция установки позволяет осуществлять модификацию в зависимости от предмета переработки: от шин всех типоразмеров до различных неметаллических материалов и ТБО.

Установка изготовлена на одном из заводов г. Самары и проходит заводские испытания.

Технологическая новинка В.А.Горшкова позволяет решить даже в наших тяжелых экономических условиях одну из важных задач утилизации отходов промышленного производства и быта.

Самара может стать центром реальной помощи природе и нашему отечеству посредством внедрения технологии, которой сегодня нет аналогов в мире.

Региональные структуры должны занять ключевые позиции в выполнении целевой программы "Отходы". Инвестиции в организацию переработки отходов по технологии В.А.Горшкова перспективны. Они оправдают себя не только в настоящем, но и в будущем, внося существенный вклад в сохранение среды обитания для наших детей и внуков.



*Прошедший год был годом построения фундамента стабилизации политических и экономических процессов в нашей стране. Годом весьма нелегким как для образования и науки, так и для производства. Пусть идущий ему на смену год 1997 принесет нам долгожданный подъем экономики и культуры, даст заряд бодрости и энергии всем людям, работающим на благо России.*

*С Новым годом, дорогие друзья!*

**Александр ЗИБАРЕВ**, президент Международного Института Рынка, член-корреспондент РАН, генеральный директор департамента маркетинга, торговли, техобслуживания автомобилей АО "АвтоВАЗ"