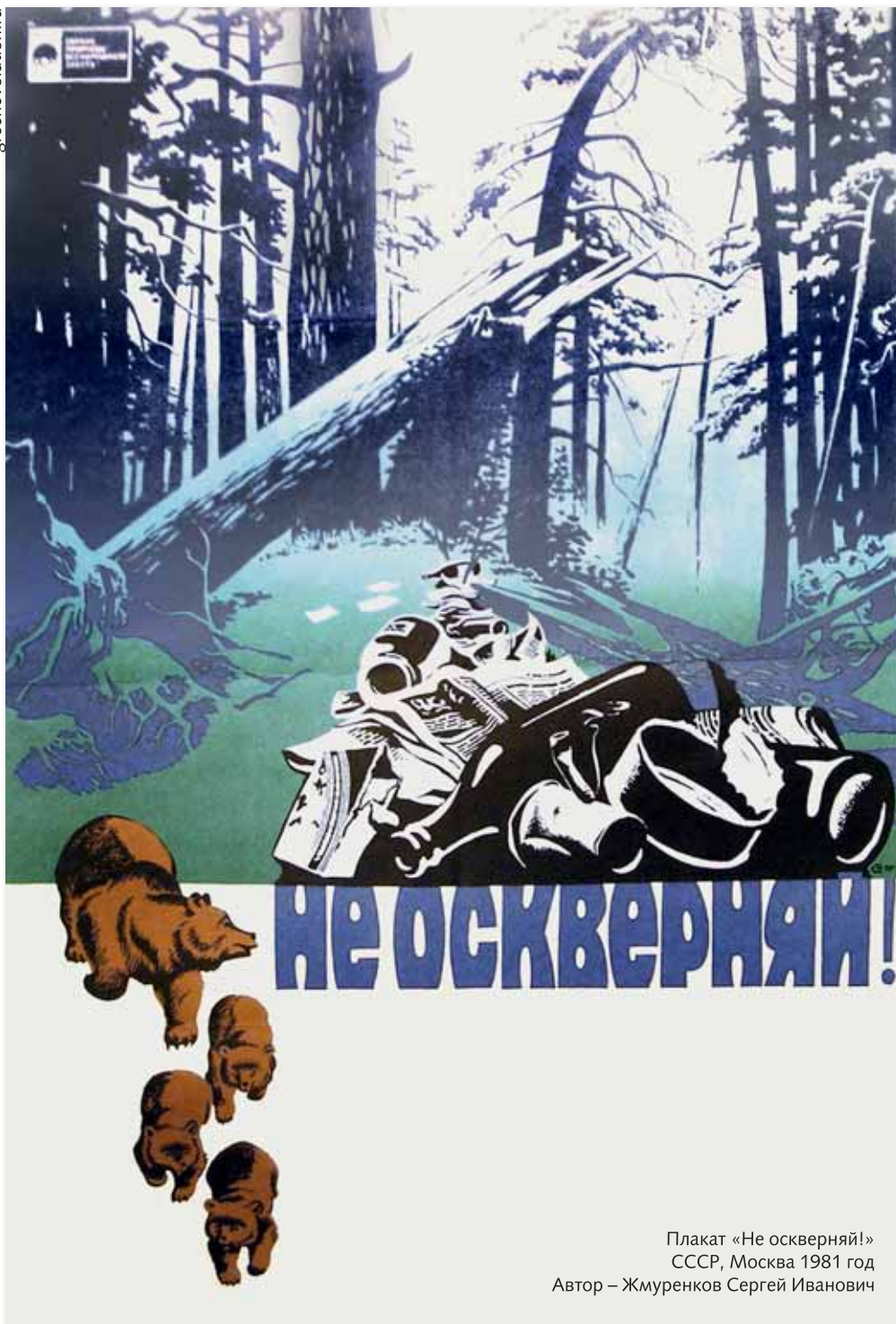


greenevolution.ru



18

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Год на создание государственного фонда по утилизации отходов

24

ТЕХНОЛОГИИ

Использование попутного нефтяного газа для решения экологических проблем

38

ПРОГРАММЫ РЕГИОНОВ

Ростовская область вернет в экономику 1 млн вторичных материальных ресурсов

УСТАНОВКА ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕСТРУКЦИИ

Уникальная технология сухого
пиролиза твердых, жидких
и пастообразных отходов.

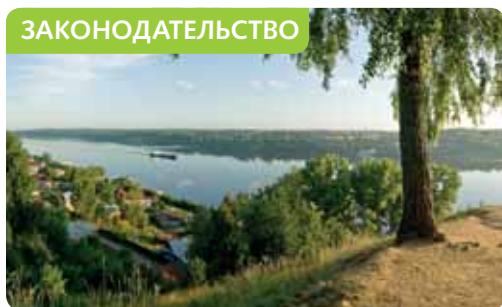
СЫРЬЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ:

- буровые шламы на углеводородной основе
- буровые шламы на солевой (водной) основе
- нефтешламы
- отработанные масла
- твердые отходы резинотехнических изделий, изношенных покрышек и т.д.
- отходы пластмасс, полипропиленовых мешков (типа big-bag), пленка
- др. органические отходы

* Фото предоставлено: www.pec.com, www.pec.com, www.pec.com, www.pec.com

| | |
|-----------------------------------|----|
| НОВОСТИ | 4 |
| ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ | 15 |
| ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО | 18 |
| ГОСУДАРСТВО | 20 |
| ЭКОНАРУШЕНИЯ | 22 |
| ТЕХНОЛОГИИ | 24 |
| ПРОГРАММЫ РЕГИОНОВ | 38 |
| ГОД ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 40 |
| МНЕНИЕ | 42 |
| ОДНОЙ СТРОКОЙ | 44 |
| МЕРОПРИЯТИЯ | 46 |
| БЛОГ | 48 |
| ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ | 50 |
| ЭКОЛОГИЯ В ЖИЗНИ | 52 |
| МЕТОДИЧЕСКАЯ СПРАВКА | 54 |

18 ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО



В России порядок обращения с донным грунтом будет соответствовать международным стандартам

22 ЭКОНАРУШЕНИЯ



52 074 места несанкционированного размещения ТБО выявлено Федеральной службой по надзору в сфере природопользования

44 ОДНОЙ СТРОКОЙ



В Калининградской области реализуют программу переработки бумажных отходов

46 МЕРОПРИЯТИЯ



ПГ «Безопасные Технологии» приняла участие в международной выставке-форуме «ВэйстТэк – 2013»



azaoknom.ru

Московская область, река Сосенка

Москва не будет захоранивать мусор на присоединенных территориях

Власти столицы приняли решение запретить захоронение мусора на полигонах на территории Новой Москвы. Ранее власти Москвы заявили, что в столице нормальная мусороперерабатывающая отрасль отсутствует. В городе есть три действующих мусоросжигательных завода, а от строительства новых власти отказались. Два санкционированных полигона в Подмосковье, куда вывозится столичный мусор, практически исчерпали свой ресурс. Проблема утилизации мусора становится очередным камнем преткновения в отношениях столицы и Подмосковья. 11 апреля в ходе рабочей встречи с и.о. губернатора Московской области Андреем Воробьевым президент России Владимир Путин поддержал его идею о создании совместно с Москвой единого плана захоронения отходов.

www.solidwaste.ru

Цена переработки мусора может быть включена в тарифы ЖКХ

Правительство Московской области предлагает включить в тарифы ЖКХ стоимость утилизации мусора, сегодня туда заложена только стоимость

его сбора и транспортировки. 10 млн тонн твердых бытовых отходов (ТБО) размещается на полигонах области. Совокупная остаточная вместимость действующих полигонов составляет 20 млн тонн. Это означает, что они будут полностью заполнены через два года работы. Кроме того, область намерена добиться закрытия в этом году 24 из 39 полигонов, так как их ресурс исчерпан. В связи с ростом техногенной нагрузки областные власти начали вводить мораторий на выдачу разрешений на строительство новых полигонов, который, предположительно, будет действовать около полугода, пока не разработают схему размещения мусороперерабатывающих комплексов.

www.bfm.ru

Министерство передает полномочия в сфере обращения с отходами

Постановление Правительства Московской области от 26.04.2013 № 276/12 «О внесении изменений в Положение о Министерстве строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области» закрепляет передачу полномочий в сфере обращения с отходами производства и потребления в Министерство экологии и природопользования Подмосковья. В соответствии с подписанным документом Министерство строительного комплекса и ЖКХ Московской области передают функции по: организации надзора в сфере обращения с отходами, организации и ведению кадастра отходов Московской области, согласованию порядка осуществления юридическими лицами производственного контроля в сфере обращения с отходами.

Министерство строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области

10 млн тонн ТБО
 размещается на полигонах
 Московской области

Отходы сдерживают экономику Москвы и Подмосковья

Глава Роспотребнадзора, главный государственный санитарный врач России Геннадий Онищенко уверен, что люди готовы к разделению мусора, надо только предоставить им эту возможность. Если утилизировать жидкие отходы в стране еще более или менее умеют, то с твердыми отходами поступают первобытным способом. По его мнению, в сфере утилизации ТБО надо срочно наводить очень строгий порядок. В качестве положительного примера санитарный врач приводит Санкт-Петербург, где удалось наладить сортировку мусора. Но и там это делают уже на втором этапе, хотя лучше изначально, возле домов, отдельно собирать мусор. Однако и в Питере мусор, подлежащий уничтожению, не сжигают.

РИА Новости

500 пунктов раздельного сбора мусора организуют в Москве

Более 500 пунктов раздельного сбора мусора появятся в шаговой доступности в различных районах столицы до конца года. Кроме этого, сдать опасные отходы москвичи смогут в передвижные пункты приема. Об этом сообщил глава департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы Антон Кульбачевский.

РИА Новости

до **50%**

ТБО Московской области

будут отправлять на вторичную переработку



«Отсутствие цивилизованных мер утилизации твердых бытовых отходов сегодня реально сдерживает экономику, экономику Москвы и Подмосковья. Нужно принимать законодательные меры, создавать экономические предпосылки для инвестиции в эту отрасль»

Геннадий ОНИЩЕНКО, глава Роспотребнадзора, главный государственный санитарный врач России

РИА Новости

19 мусороперерабатывающих заводов появится в Московской области до 2020 года

24 полигона Подмосковья будут закрыты. У оставшихся 15-ти продлят срок службы на 1-1,5 года, обеспечив им таким образом работу на ближайшие 4-4,5 года. За это время в регионе построят пять мусороперерабатывающих заводов, а до 2020 года соорудят еще 14 таких предприятий. Эти планы по решению мусорной проблемы Московской области были озвучены на парламентских слушаниях «О проблемах обращения с отходами на территории Московской области» в Мособлдуме.

Работу оставшихся полигонов планируют улучшить, оснастив их более технологичными и мощными линиями по переработке мусора. При этом количество полезных фракций будет увеличено с 5% до 20%. Тем временем в регионе начнут возводить мусороперерабатывающие комплексы, на которые будут отправлять для вторичной переработки до 50% твердых бытовых отходов. Всего таких заводов по плану будет 19. Первые пять появятся в течение трех лет, оставшиеся 14 – до 2020 года.

Власти обещают увеличить нормы удаленности таких объектов от населенных пунктов. Предварительно заводы появятся в Дмитровском, Волоколамском, Воскресенском, Егорьевском, Клинском, Коломенском, Можайском, Наро-Фоминском, Ногинском, Солнечногорском, Ступинском, Талдомском, Чеховском, Орехово-Зуевском, Домодедовском, Пушкинском, Сергиево-Посадском, Истринском, Раменском районах.

www.newizv.ru

Около 4 млрд рублей пойдет на рекультивацию четырех свалок ТБО в Подмосковье

В Московской области запланирована комплексная рекультивация двух полигонов ТБО в Химках и Пушкино, а также двух отработанных карьеров в Солнечногорском районе. Рекультивация данных объектов обозначена в программе правительства области, которая будет включена в проект федеральной целевой программы (ФЦП) «Ликвидация накопленного экологического ущерба» на 2014-2025 гг.

Интерфакс



В Ленобласти предполагается построить 20 мусороперерабатывающих заводов

В рамках заседания совместного Координационного совета Санкт-Петербурга и Ленобласти создана рабочая группа, которая займется разработкой концепции размещения полигонов по переработке производственных и бытовых отходов. В концепцию предполагается включить строительство 20 мусороперерабатывающих заводов. От строительства полигона в Любанском лесничестве Тосненского района, который был одним из первых совместных проектов двух регионов прошлых лет, решено отказаться. Сейчас подыскивается новое место для его размещения. Также разрабатывается генеральная схема санитарной очистки Ленинградской области на основе уже существующих муниципальных, работу над которой планируется завершить до 1 октября 2013 года. Для совместной деятельности двух регионов в этой сфере необходимо проведение мониторинга обращения с отходами в Санкт-Петербурге и области. Эти функции и будет выполнять созданная рабочая группа.

www.solidwaste.ru

В Ленобласти плату за вывоз мусора будут взимать полигоны

В Ленинградской области плату за размещение мусора будут взимать полигоны, а не транспортные компании, вывозящие отходы. На встрече с региональными депутатами губернатор Александр Дрозденко заявил, что внедрить новую систему следует уже в этом году. По его мнению, новый порядок оплаты поможет пресечь загрязнения лесов недобросовестными представителями транспортных компаний – некоторые, получив деньги от заказчика, не везут мусор на полигон, а попросту сбрасывают его в ближайшем лесу. Теперь же им будет экономически выгодно довозить отходы до официальной свалки.

Сейчас разрабатывается концепция и схема санитарной очистки территорий. Регион пойдет по пути селективного сбора твердых отходов, что позволит перерабатывать до 60% мусора, а оставшийся – размещать на новых полигонах. Реализовать новую концепцию предстоит за три года, ее финансовая емкость составит 2,5-3 млрд рублей.

www.top.rbc.ru



«В рамках сотрудничества с Санкт-Петербургом мы договорились, что городские экомобили будут периодически работать и на территории Ленинградской области. Также с осени мы запускаем пилотный проект – установку экобоксов в 10 школах»

Михаил КОЗЬМИНЫХ, председатель Комитета госконтроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области

www.online47.ru

В Ленобласти примут регламент по строительным отходам

В ходе состоявшегося заседания Общественного экологического совета при губернаторе Ленинградской области поддержаны предложения Комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности по обращению со строительными отходами. Планируется значительно усилить арсенал комитета для эффективной борьбы с экологическими нарушениями: будет приобретена экологическая лаборатория, для борьбы с незаконными свалками и карьерами станут использовать вертолет, кроме того, экоиспекторы будут проводить проверки в выходные дни и в ночное время.

Пресс-служба губернатора и правительства
Ленинградской области

«Газпром нефть» установит экобоксы на АЗС Санкт-Петербурга

Сегодня экобоксы установлены на пяти АЗС сети «Газпромнефть» в Выборгском, Невском, Кировском, Московском и Петродворцовом районах. До конца 2013 года планируется оборудовать экобоксами еще 10 станций в Северной столице. Обслуживание контейнеров — выгрузку и транспортировку содержимого для утилизации с соблюдением всех норм безопасности — выполняет специализированная организация. Установка экобоксов проходит в рамках общегородского проекта «Сделаем мир чище», который реализуется совместно с Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Администрации Санкт-Петербурга.

www.energyland.info

Расторгнут договор с арендатором самой большой свалки Санкт-Петербурга

Суд вынес решение расторгнуть договор аренды с ЗАО «Завод КПО», эксплуатирующим главную свалку Санкт-Петербурга – полигон на Волхонском шоссе (территория Ленинградской области). Истцом выступила администрация Ломоносовского района. В основу решения легли материалы проверки Комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области.

Сотрудники Ленинградской межрайонной природоохранной прокуратуры установили, что на полигоне бытовых отходов, расположенном в посёлке Горелово, заводом осуществляется деятельность при отсутствии лицензии на размещение бытовых отходов и с грубыми нарушениями природоохранного законодательства. В частности, отсутствует проект эксплуатации и рекультивации полигона с положительным заключением экологической экспертизы, осуществляется прием и размещение отходов 1-5 класса опасности без соответствующей лицензии, периодически возникают очаговые возгорания, тление отходов. При этом арендатор мер по пресечению пожароопасных ситуаций не принимал. В результате происходили выбросы опасных веществ в атмосферный воздух, а это является грубым нарушением права на благоприятную экологическую обстановку жителей Ленобласти и Санкт-Петербурга.

Природоохранный прокурор обратился в суд с иском, обязывающим ЗАО «Завод КПО» запретить прием и размещение всех видов отходов.

www.regnum.ru

Утвержден порядок ведения регионального кадастра отходов Санкт-Петербурга

Он определяет требования к предоставлению информации об образованных, транспортированных, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходах, об объектах размещения, обезвреживания, использования и используемых технологиях по утилизации и переработке отходов. Сведения регионального кадастра отходов Санкт-Петербурга носят открытый характер за исключением сведений, отнесенных законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа.

Росприроднадзор по СЗФО

В Санкт-Петербурге установили скамейки из переработанных картонных упаковок

Компания Тетра Пак совместно с брендом «Любимый» компании PepsiCo подарили Санкт-Петербургу 16 скамеек из полиалюминия, в основе которых – переработанные картонные упаковки. Скамейки были установлены на постоянной основе в Парке 300-летия. Картонная упаковка Тетра Пак для напитков на 100% поддается переработке. С упаковок смывается качественное целлюлозное волокно, идущее на изготовление вторичных бумаг и картонов. Часть волокна и остаток из полиэтилена и алюминиевой фольги используют при производстве напольных покрытий, скамеек, заборов, а также изоляционных и отделочных материалов для строительства.

www.unipack.ru





Хибины спасены

В 2012 году разгорелся конфликт между экологами и промышленниками вокруг небольшого горного массива Хибины, расположенного в центральной части Кольского полуострова. ЗАО «Северо-Западная Фосфорная Компания» планировала построить промышленную трассу, которая бы соединила два месторождения в Хибинах – «Олений ручей» и «Партомчорр». Дело в том, что горно-обогатительный комбинат есть только на «Оленьем ручье» и компании нужна была дорога для транспортировки руды из «Партомчорра» на ГОК. Однако эта трасса пересекла бы пополам будущий национальный парк «Хибины», создание которого запланировано на 2015 год. Экологи выступили против планов компании и настаивали на альтернативных маршрутах.

Согласно компромиссному решению, достигнутому сейчас – спустя год после начала конфликта – компания построит подземный рудник и ГОК прямо на месторождении «Партомчорр». ГОК будет строиться на территории малоценного молодого сосняка за пределами будущей охраняемой территории, зато в состав парка войдет часть Симбозерского заказника, которая является «родильным домом» для лосей.

Обогащенная руда затем будет вывозиться по железной дороге, которую СЗФК построит на запад до станции Имандра. Дорога через Умбозерский перевал – то есть будущий нацпарк – будет также построена, но лишь для заброски строительной техники и дальнейшей передачи на баланс будущего национального парка.

www.wwf.ru

Универсальная переработка жидких радиоактивных отходов в Грехихе

Ученые Санкт-Петербурга и Кольского научного центра намерены провести в Грехихе (Мурманская область) эксперимент по очистке жидких радиоактивных отходов с использованием искусственно синтезированного адсорбента на основе минералов Хибинского массива.

Одна тонна адсорбента позволяет обезвредить 1,5 тонны жидких высокоактивных радиоактивных

отходов. Себестоимость сырья – до 50 тысяч долларов. Для его получения можно использовать апатитовые хвостохранилища, в которых содержится титановый концентрат. Радиоактивные отходы содержат до 25 опасных элементов, и новый адсорбент может справиться сразу со всеми.

Для эксперимента выбрана береговая техническая база «Росатома» на берегу Ледовитого океана, так как здесь накоплено большое количество отработавшего топлива атомных подлодок и радиоактивных отходов.

www.murman.rfn.ru



В Красноярске прошел круглый стол на тему «Экология и утилизация отходов»

Первым с докладом на тему «Региональная экологическая политика и управление отходами» выступил Сергей Шахматов, заместитель министра природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края. По его информации, на сегодняшний день по объему бытовых отходов Красноярский край занимает одно из лидирующих мест не только в СФО, но и в России. В 2011 году Министерство природных ресурсов края приступило к комплексному решению накопившихся проблем, среди которых: серьезный недостаток мест для захоронения ТБО, отсутствие законодательной базы по захоронению отходов без предварительной сортировки, отсутствие производственных мощностей по переработке ТБО и многие другие. Как отметил Шахматов, для решения данных проблем необходимо перейти от существующей двухуровневой схемы «сбор ТБО – захоронение» к четырехуровневой: «сбор – сортировка – переработка – захоронение». На реализацию таких задач на территории края потребуется порядка 6 млрд рублей.

Председатель Союза промышленников и предпринимателей Красноярского края Михаил Васильев в своем выступлении остановился на современных подходах к проблеме утилизации отходов. По его словам, сегодня в федеральном законодательстве заложена «бомба», связанная с оплатой вывоза ТБО из жилого сектора: «Сегодня расчет оплаты ведется исходя из квадратных метров площади жилого по-

6 млрд руб.

потребуется на переход к новой схеме:
«сбор – сортировка – переработка – захоронение»

мещения. Но ведь это несправедливый принцип. Платеж должен зависеть от количества жильцов. Внесение таких изменений потребует поправок в законодательство». Кроме того, председатель СППКК заявил, что для успешного решения сложной ситуации с мусором крайне необходимо допустить в эту сферу частный бизнес: «Полагаю, власти должны подумать над системой определенных льгот для таких частных предприятий, которые будут заниматься сбором, сортировкой, переработкой и утилизацией ТБО. Например, предоставить им льготы на прибыль, на имущество. Здесь есть серьезные перспективы для ведения бизнеса».

Красноярский природоохранный прокурор Александр Вигель рассказал об исполнении законодательства в сфере охраны окружающей среды и мерах прокурорского реагирования. По его информации, в г. Красноярске количество несанкционированных свалок устойчиво растет, и значительное количество бюджетных средств расходуется на их ликвидацию. Так, в 2011 году на эти цели из городского бюджета было потрачено 17 млн рублей, в 2012 году – 16 млн рублей. В текущем году запланировано порядка 20 млн рублей, в 2014 году – 21 млн рублей.

www.solidwaste.ru

Красноярск не справился с видеонаблюдением за помойками

Власти Красноярска не смогли реализовать в положенные сроки мероприятия по оснащению камерами видеонаблюдения территорий несанкционированного складирования твердых бытовых отходов. В конце прошлого года в рамках краевой программы Красноярску была выделена субсидия в размере 1,5 млн руб. на приобретение и установку 15 систем видеонаблюдения за несанкционированными свалками, чтобы с их помощью выявлять нарушителей. В декабре 2012 г. администрации Центрального, Кировского, Ленинского, Свердловского, Советского районов Красноярска установили системы видеонаблюдения, но в эксплуатацию так и не были введены в связи с недостаточностью средств на их подключение к электрическим сетям и каналам интернет-связи.

Прокуратура внесла в адрес мэра Эдхама Акбулатова и руководителей районных администраций представления об устранении нарушений и привлечении виновных к дисциплинарной ответственности.

www.dela.ru



www.dela.ru



Экологический портал Югры

Поиск

Государственные услуги
Природопользователям
Для обращений граждан

Акция "Спаси и сохрани" Красная книга Югры Экологический паспорт Югры Кадастр ООПТ Год охраны окружающей среды

Департамент экологии
Экологическая политика
Состояние окружающей среды
Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности

Сортировка бытового мусора
Как Вы относитесь к сортировке бытовых отходов?

| | |
|---------------------------------|-----|
| Готов сортировать | 50% |
| Не вижу необходимости | 6% |
| Не знаю | 6% |
| В наших условиях это невозможно | 38% |

Оказался ли наш портал для Вас полезным?

В ХМАО будут обрабатываться технологии переработки токсичных отходов

В рамках федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в РФ до 2015 года» ведутся работы по строительству полигона для отработки инновационных технологий переработки токсичных промышленных отходов, в том числе нефтесодержащих, в Ханты-Мансийском автономном округе.

По данным федеральной целевой программы «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009-2013 годы)», в настоящее время на территории страны накоплено около 2 млрд тонн токсичных отходов. Особую опасность для окружающей среды представляют отходы гальванических производств, а также содержащие ртуть и хлорорганику.

Больше всего опасных отходов накоплено в Приволжском федеральном округе (в среднем более 400 тонн на км²). Высокий уровень загрязнения токсичными отходами также в Южном (267 тонн на км²) и Центральном (211 тонн на км²) федеральных округах.

РИА Новости

ХМАО к 2014 году намерен довести уровень утилизации ПНГ до 95%

В 2012 году этот показатель составил 89%. Чтобы достичь 95-процентной утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ), нефтяные компании, работающие на территории региона, запланировали объем инвестиций в сферу переработки попутного газа на 2012-2013 годы в размере 1,4 млрд долларов. В настоящее время в округе работает восемь газоперерабатывающих предприятий. При этом два из них были запущены в эксплуатацию в 2012 году, в том числе газоперерабатывающий завод на Салымской группе месторождений. Также ведется работа по созданию газохимического кластера, где будет использоваться переработанный ПНГ. Департамент по недропользованию ХМАО уже выделил несколько зон для его строительства.

www.rupec.ru.

Два полигона ТБО введут в строй в Югре в 2013 году

Два полигона твердых бытовых отходов власти Ханты-Мансийского автономного округа-Югры планируют ввести в эксплуатацию в поселке Салым Нефтеюганского района и в Лянторе Сургутского района в этом году. Два полигона ТБО были сданы в регионе в прошлом году.

Целевая программа «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления на 2012-2015 годы на период до 2020 года» принята в ХМАО в 2012 году. Объем ее финансирования составит порядка 21,1 млрд рублей. Один из важнейших пунктов программы – повышение обеспеченности населенных пунктов округа современными полигонами твердых бытовых и промышленных отходов с нынешних 30% до 100%.

РИА Новости

2 млрд тонн

токсичных отходов накоплено на территории России в настоящее время



Ямальцы расширяют систему экологического мониторинга

Губернатор ЯНАО Дмитрий Кобылкин подписал постановление Правительства автономного округа «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории округа».

На территории Ямала уже создана сеть из 10 мониторинговых полигонов, расположенных в Ямальском, Шурышкарском, Приуральском, Пуровском, Надымском и Тазовском районах. С учетом низкой восстановительной способности природных ландшафтов Арктики, основные направления экологического мониторинга будут дополнены ежегодным исследованием геохимического (гидрохимического) состояния компонентов окружающей среды (снежный покров, приземный слой атмосферного воздуха, поверхностные воды, донные отложения, почвы), а также наблюдением за механическими нарушениями природных комплексов (ландшафтов) и мониторингом состояния и развития экзогенных процессов (не реже 1 раза в 3 года и по окончании основных этапов освоения лицензионного участка).

правительство.янао.рф

На Ямале принято постановление об экологическом госнадзоре за отходами

Государственный надзор в области обращения с отходами находится в ведении Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса автономного округа. В рамках надзора проводятся плановые и внеплановые проверки, принимаются предусмотренные законодательством меры по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений. Контроль за исполнением постановления возложен на первого заместителя губернатора ЯНАО Владимира Владимирова.

www.nadymregion.ru

95% ПНГ

должны будут утилизировать
компании к 2015 году

«Газпром нефть» начала реализацию нового проекта по утилизации попутного нефтяного газа

Компания планирует строительство компрессорной станции на Еты-Пуровском месторождении в Ямало-Ненецком АО. Новая станция производительностью свыше 1 млрд кубометров газа в год позволит транспортировать добываемый попутный нефтяной газ в газосборную систему ООО «Газпром добыча Ноябрьск», для чего будет построен газопровод протяженностью 9 км. Далее через Вынгаяхинскую установку комплексной подготовки газа топливо будет направляться в магистральный газопровод Уренгой-Челябинск. Проект планируется завершить в 2015 году.

Министерство энергетики РФ





Кремний и энергия из шелухи

В Краснодарском крае будет построен первый завод кремнийсодержащих материалов, получаемых из рисовой шелухи. Предприятие займется утилизацией отходов производства риса, а также будет выпускать различные химические вещества, которые используются в производстве шин, зубных паст и в химической промышленности. Продукцией завода также станут кремне-углеродные сорбенты для предприятий по нефтедобыче и нефтепереработке, водоканалов, коммунальных служб и МЧС. Предприятие полностью обеспечит себя электроэнергией, вырабатываемой в процессе переработки шелухи. Комплекс будет размещен в непосредственной близости от завода ООО «Юж-

ная рисовая компания». Затраты на строительство составят порядка 60 млн рублей. Финансирование будет осуществляться из средств фондов под управлением УК «Сберинвест».

В Краснодарском крае производится свыше 80% российского риса, что составляет порядка 1 млн тонн в год. В результате переработки риса в крае ежегодно образуется около 180 тыс. тонн отходов, что представляет значительную экологическую проблему. Впоследствии планируется строительство дополнительных генерирующих объектов малой распределенной энергетики, работающих на отходах рисового производства. Общий бюджет проекта может составить до 1 млрд рублей.

www.expert.ru

Вице-премьер опроверг слухи о захоронении в Сочинском нацпарке бытовых отходов

Вице-премьер правительства России Дмитрий Козак в ходе посещения Олимпийского парка в Сочи сообщил, что на самом деле это избыточные грунты, абсолютно безвредные. Бытовые отходы из Сочи уже пять месяцев вывозят на Белореченский полигон и затем перерабатываются. В связи с этим была разработана краевая программа оборота ТБО, которая предполагает строительство 11 муниципальных полигонов на территории Краснодарского края. Ежедневно с мусороперерабатывающего комплекса Сочи увозят около 300 тонн отходов.

www.kapital-rus.ru

В Краснодарском крае обнаружена гигантская свалка трупов животных

Огромная куча гниющих трупов животных обнаружена всего в 15 км от станции Крыловская Краснодарского края. «Автором» жуткой свалки, как установило управление Россельхознадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея, является Екатерининский мясокомбинат. В общей массе на свалке насчитали более 52 тонн биологических отходов: трупов и продуктов, полученных при убойе животных. Всё это выбрасывали в течение года, пренебрегая требованиями ветеринарно-санитарных правил. В настоящее время свалка ликвидирована: биологические отходы сожжены, проведена дезинфекция почвы.

www.krestianin.ru

За 2012 год в Краснодарском крае выявили 41 свалку ТБО

Их площадь составила более 100 га. Из них 80% (33 свалки) были обнаружены на землях сельскохозяйственного назначения. В прошлом году при обследовании выявили более 4 тыс. захланных участков, занявших в общей сложности более 7 тыс. га. Специалисты Россельхознадзора отмечают, что наибольшее количество выявленных свалок образовано органами муниципального самоуправления.

www.livekuban.ru

Сочи стал первым городом в России, где нет ни одного мусорного полигона

В рамках реализации олимпийского проекта курорту Сочи удалось стать первым городом в России, где закрыты все полигоны для сбора и утилизации бытовых отходов. Программа «ноль отходов» позволила властям закрыть существующие свалки и начать цивилизованную переработку мусора. Отходы после сортировки на мусоросортировочной станции отправляются автомобильным транспортом на полигон ТБО в районе Белореченска.

www.itar-tass.com



«Очевидно, что если сейчас не предпринять решительных мер, то уже через несколько лет территория России будет похожа на одну большую свалку! Понимая это, государство ставит перед собой амбициозную, но вполне достижимую цель: за семь лет увеличить долю использованных и обезвреженных отходов производства и потребления с 11% до 80%, а для этого фактически создать отрасль по обращению с ТБО»

Сергей ДОНСКОЙ, министр природных ресурсов и экологии России

www.mnr.gov.ru



«За 13 лет России реально выйти на уровень 40% переработки. Это не потолочное значение, это то, что экономически целесообразно и можно реализовывать при наличии стимулирующего законодательства и инфраструктуры. Если мы говорим о комплексе мер по санитарной и экологической модернизации полигонов плюс рециклинг, то это потребует около 43 млрд евро»

Кристина ТУРИЛОВА,
руководитель программы по стимулированию инвестиций
в ресурсоэффективность в России Международной финансовой корпорации (IFC)

РИА Новости

Атмосферный воздух под контролем мобильных лабораторий

В настоящее время Министерством природных ресурсов Краснодарского края формируется единая территориальная система экологического мониторинга. На данном этапе для наблюдения за состоянием атмосферного воздуха выбраны 5 пилотных городов, в том числе Новороссийск. Для этой цели за счет средств краевого бюджета приобретены современные передвижные

экологические лаборатории, которые оснащены самым современным оборудованием и позволяют проводить экспресс-анализ по основным химическим загрязнителям и взвешенным частицам. Для работы лаборатории применяются технологии ГИС и ГЛОНАСС, данные отборов проб через интернет передаются в центр обработки в Краснодар. Полученные данные обрабатываются аналитиками «Краевого информационно-аналитического центра экологического мониторинга».

Министерство природных
ресурсов Краснодарского края





goskaznik.ru

Мордовцева Елизавета

Разработана программа по формированию комплексной системы управления отходами

Реализация программы позволит до 2020 года вернуть в экономику до 1 млн тонн ресурсов – за счёт переработки вторсырья. Для этого на территории Ростовской области будут размещены 8 межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов. На их строитель-

ство будет привлечено 4,5 млрд рублей, создано более 5 тысяч рабочих мест. Кроме того, будут рекультивированы и возвращены в хозяйственный оборот более 300 гектаров земель, которые сейчас находятся под несанкционированными свалками.

www.shakhty.su

Ростовская область заняла второе место в ЮФО по числу реализуемых проектов в сфере мусоропереработки

В пяти регионах Юга России – в Астраханской, Волгоградской, Ростовской областях, Краснодарском и Ставропольском краях – реализуются 12 инвестиционных проектов в сфере мусоросортировки и мусоропереработки. Совокупный объем инвестиций составляет около 21,5 млрд рублей.

Ростовская область заняла второе место по числу реализуемых проектов: 47% приходится на объекты Астраханской области, 30% – Ростовской области, более 15% – Ставропольского края, 5% – Волгоградской области, 3% – Краснодарского края.

В 2014-2020 гг. в Ростовской области за счет инвесторов будут построены межмуниципальные экологические отходоперерабатывающие комплексы (МОЭК) с размещением мусоросортировочных станций, которые обеспечат возврат в экономику до 1 млн тонн вторсырья, рекультивацию и возврат в хозяйственный оборот до 400 га нарушенных земель. В рамках программы с 2014-го по 2020 год предусмотрено 5,6 млрд рублей, из них большая

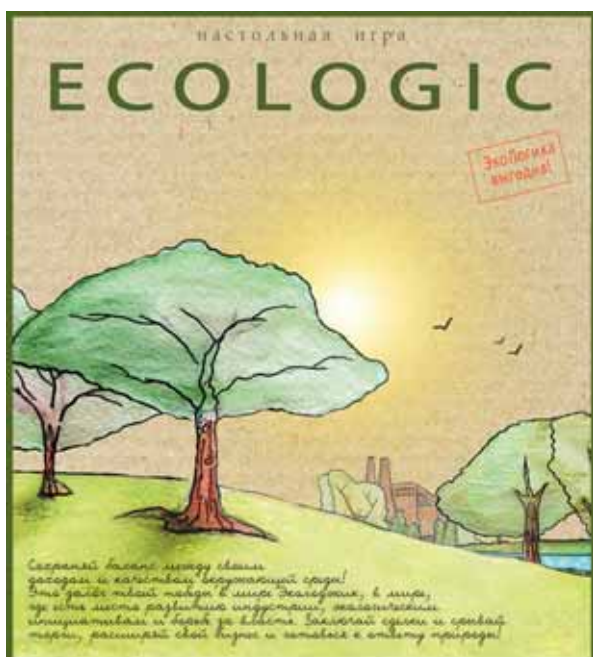
часть – порядка 4,8 млрд рублей — из внебюджетных источников. МЭОК будет восемь (Мясниковский, Новочеркасский, Неклиновский, Красносулинский, Сальский, Волгодонской, Морозовский и Миллеровский).

www.bizgaz.ru

В Шахтах появится мусороперерабатывающий комплекс

В пос. Красина Шахтинского района на полигоне по складированию ТБО появится комплексная установка по переработке мусора. С помощью мусороперерабатывающего комплекса, на котором планируется разделять отходы на стекло, пластик, металл, картон, сократится вывоз на полигон мусора на 25%. Нетрудно представить положительный результат работы новой установки, ведь ежедневно на полигон попадает до 1000 кубометров отходов. Отсортированные отходы будут складировать в специальные емкости, а затем отправлять их на вторичную переработку, где из мусора будут изготавливать тару, посуду, упаковку и т.д.

www.rostov-n.ru



ЭКОЛОГИКА – ЭКОлогическая ЛОГИКА. Проект настольной игры «ECOLOGIC»

Название игры отражает ее содержание – игрокам предстоит проявить свои деловые качества в организации «экологически сознательной» добычи ресурсов и промышленного освоения территории. В основе игровой механики лежит «балансовая» концепция – при развитии учитывается баланс «экологического фонда» и «капитала» игрока. В игре также реализованы «классические» рыночные механизмы, такие как конкуренция и аукцион. Кроме того, игроки могут устраивать «свободные сделки». В игре немаловажная роль отводится случайности – придуманные случайные события делают игровой процесс захватывающим и непредсказуемым.

Игра как «зеркало» реальности. Что это значит? Все идеи для будущих игр – из реальной жизни – в их основе лежат представления о реальных предметах, явлениях и окружающем нас обществе. Сам процесс создания

таких игр позволяет взглянуть по-другому на привычные вещи и, возможно, лучше понять их. Но это не значит, что нам чужды фантастические сюжеты! Просто сама игровая механика имеет реальные «прототипы» или аналогична какому-либо «фрагменту» реальности.

Социальная значимость, познавательная ценность. Мы хотели бы, чтобы люди делали практически полезные «выводы» из игрового процесса – поскольку убеждены, что Игра – это намного больше, чем просто развлечение или «гимнастика для мозга». Мы хотим создавать игры, которые имели бы не только развлекательную, но и познавательную ценность. Кроме того, по сравнению с компьютерными играми, настольные игры имеют преимущество «живого» общения между игроками.



www.boomstarter.ru

ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ

Экопочта

На сайте Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области открыт раздел «Экопочта», в котором можно оставить сообщение о нарушениях природоохранного законодательства, задать вопросы специалистам управления, а также поделиться своими соображениями по тем или иным актуальным проблемам в сфере экологии и охраны окружающей среды.

www.ekolip.ru

НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общественные инспекторы по охране природы

Общественные инспекторы по охране природы совместно с Молодежным департаментом будут участвовать в рейдовых мероприятиях по обследованию различных территорий и садоводческих обществ, участвовать в экологическом просвещении населения.

www.dproos.nso.ru



6,5 млрд руб.

направят на охрану окружающей среды
в Сахалинской области



САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Реализация подпрограммы по обращению с отходами

Почти 6,5 млрд руб. до 2020 г. направят на охрану окружающей среды в Сахалинской области. В части подпрограммы, посвященной отходам, планируется проектирование и строительство полигонов твердых бытовых отходов в муниципальных образованиях, рекультивация объектов размещения отходов. В результате реализации этой части программы 60% районов области будут обеспечены полигонами ТБО, отвечающими всем требованиям природоохранного законодательства. На площади 41,5 га будет проведена рекультивация земель, пострадавших от несанкционированных свалок.

www.solidwaste.ru



ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

Разработка комплексной схемы обращения с отходами

В схеме будет предусмотрено зонирование территории Воронежской области по принципу отнесения нескольких муниципальных образований к одному отходоперерабатывающему комплексу. Проектирование и строительство объектов должно быть осуществлено с учетом экономической эффективности, с применением современных инженерных технологий и оборудования.

Департамент природных ресурсов
и экологии Воронежской области



СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Проект «Управление отходами» в Екатеринбурге

В рамках проекта до 2025 года планируется:

- модернизация контейнерного и транспортно-го парка, отвечающего современным требованиям, обустройство мест по сбору вторичного сырья и раздельного сбора отходов среди горожан. Кроме того, планируется сбор и вывоз с последующим обезвреживанием медицинских, биологических ртутьсодержащих отходов, химических источников тока, отходов отработанной оргтехники, бытовых приборов и образующихся от автотранспорта;
- строительство двух карт для размещения отходов в пределах отведенного земельного участка под существующий Широкореченский полигон ТБО;
- рекультивация отработанной карты для размещения ТБО на полигоне «Широкореченский», реконструкция полигона ТБО «Северный»;
- создание различных производств по переработке бумаги и картона, полимерных отходов, отходов отработанных шин на базе коммерческих предприятий и организаций с целью получения различных готовых изделий и товаров народного потребления;
- расширение производства по переработке всех видов пластика методом механического дробления с последующим плавлением для получения гранул или готовых изделий;
- развитие заводов по сортировке твердых бытовых отходов, размещенных на «Широкореченском» и «Северном» полигонах.



ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Разработка схем захоронения отходов

Схемы утверждались к 1 сентября 2013 года. К настоящему моменту в регионе построено 42 полигона ТБО и обустроены 134 санкционированные свалки. При этом отсутствуют полигоны в 3 районных центрах области: Белозерске, Великом Устюге и Тотьме. Строительство объектов невозможно по причине отсутствия оформленных земельных участков.

www.vologda.mk.ru

www.urbc.ru



РЕСПУБЛИКА КОМИ

Новый полигон ТБО в Коми

Власти Усть-Коломского района республики Коми планируют построить полигон ТБО стоимостью 50 миллионов рублей. Работы по возведению планируют начать летом 2013 года. Строительство полигона площадью 15,5 гектара будет вестись на землях лесфонда Кужбинского участкового лесничества. Около 10 миллионов рублей будет выделено на проект из местного бюджета в рамках муниципальной программы «Строительство и ремонт объектов на территории МОМР «Усть-Куломский» на 2011-2015 годы», остальные 40 миллионов рублей выделят власти республики уже в рамках республиканской программы «Обращение с отходами производства и потребления в Коми (2012-2016 годы)».

Экопрогресс.рф



ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Сеть полигонов ТБО

Соглашение о сотрудничестве в организации управления отходами производства и потребления на территории Тверской области подписано 4 апреля 2013 года между региональным правительством и частным партнером региона – компанией «Маг Груп Менеджмент». Документ предусматривает строительство сети муниципальных полигонов для захоронения отходов, комплексов для сортировки и переработки бытового и промышленного мусора, отвечающих всем современным требованиям. Управляться полигоны и заводы будут централизованно в рамках единой диспетчерской системы.

www.rg.ru



greenevolution.ru

1 млрд руб.

будет стоить новый мусоро-перерабатывающий комбинат в Архангельске



АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Мусороперерабатывающий завод в Архангельске

В настоящее время правительством Архангельской области рассматриваются возможные инвесторы и место для возведения комбината для переработки отходов. Существующая Архангельская городская свалка уже имеет судебные решения о закрытии, но на нее продолжают свозить отходы, так как нет альтернативного полигона ТБО для города. Северодвинская и Новодвинская свалки заполнены на 75%. Помимо комбината предусмотрено строительство дополнительного полигона для утилизации отходов. Планируется, что мусороперерабатывающий комбинат в области появится в течение двух лет.

www.dvinainform.ru



ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

Альтернативное топливо из отходов

Производительность завода составит свыше 150 тыс. тонн твердых бытовых отходов в год. На первом этапе предприятие сможет перерабатывать порядка 15% мусора, а позже – 55%. Часть отсортированного мусора пойдет на вторсырье, а остальное на альтернативное топливо, которое может применяться, например, на цементных заводах. За счет альтернативного топлива компания планирует окупить завод, стоимость которого на первоначальном этапе составит 250 миллионов рублей, а затем 500 миллионов.

www.ural56.ru

150 тыс. тонн

твердых бытовых отходов сможет переработать новый завод в Орске

Президент дал правительству год на создание государственного фонда по утилизации отходов

Государственный внебюджетный фонд для аккумуляции средств утилизационного сбора должен быть создан до 1 мая 2014 года. К этому же сроку должны быть подготовлены и все необходимые документы, определяющие поэтапность введения утилизационного сбора, перечень товаров, с которых он будет собираться, а также нормативы утилизации. Такое поручение президент страны Владимир Путин дал правительству.

Фонд будет государственным, а утилизационный сбор – определен бюджетным кодексом. В соответствии с законодательством: размер, порядок взимания и расходования средств данного сбора должны устанавливаться только федеральным законом, а не подзаконными актами, в том числе, чтобы исключить возможные манипуляции. Решение президента, по сути, говорит о необходимости глубокой переработки текста

федерального закона «Об отходах производства и потребления» и поправок к нему, поскольку ни в одной из имеющихся на сегодняшний день официально внесенных редакций порядок взимания и расходования средств утилизационного сбора даже не упоминается. Это подразумевает и такой большой срок, отведенный на исполнение поручения, – целый год на выработку и внесение фактически новых положений закона.

Пока депутаты затрудняются назвать размер сбора, но предполагают, что общий объем будет на порядок превышать общий объем утилизационного сбора с автотранспорта. Если Минпромторг предполагает собрать за период 2013–2020 годов порядка 440 млрд рублей утилизационного сбора с автотранспорта, то размер госфонда составит порядка 4–5 трлн рублей.

«Известия»



«Эффективное управление природными ресурсами является основой устойчивого развития государств. Напрямую влияет на сохранение флоры и фауны планеты. А главное – на качество жизни и здоровье миллионов людей. Проблемы рационального природопользования, улучшения экологической обстановки – в числе наших значимых национальных приоритетов. Несомненно, это те области, где необходимо укреплять взаимодействие органов власти, институтов гражданского общества, деловых кругов»

Владимир ПУТИН, президент России

В России вводятся дополнительные меры госрегулирования оборота озоноразрушающих веществ (ОВ)

Об этом говорится в подготовленном Минприроды России законопроекте «О внесении изменений в статью 8.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в части обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Монреальскому протоколу по веществам,

разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя».

В частности документом вводятся следующие штрафы: для граждан от 1 тыс. до 2 тыс. руб.; для должностных лиц от 10 тыс. до 30 тыс. руб.; для лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица от 30 тыс. до 50 тыс. руб. или административному приостановлению деятельности на срок до 90 суток; для юридических лиц от 100 тыс. до 250 тыс. руб. или административному приостановлению деятельности на срок до 90 суток.

Устанавливается, что в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления запрещается захоронение утратившей свои потребительские свойства и содержащей ОВ продукции без рекуперации данных веществ с целью их восстановления для дальнейшей рециркуляции или уничтожения.

до 250 тыс. руб.

штрафа заплатят юридические лица за вредные выбросы в атмосферу



www.liveinternet.ru

В России порядок обращения с донным грунтом будет соответствовать международным стандартам

7 мая 2013 года внесены изменения в Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» и Водный кодекс Российской Федерации. Изменения нацелены на уре-

гулирование вопросов, связанных с захоронением (сбросом) извлеченного при дноуглубительных работах грунта, в соответствии с международным опытом. В частности, речь идет о Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов, Конвенции ООН по морскому праву 1972 года, а также о региональных конвенциях (Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря и Конвенции о защите Черного моря от загрязнения).

Пресс-служба Минприроды России

В стране может прекратиться продажа ртутных градусников и энергосберегающих ламп

Это произойдет, если Россия ратифицирует так называемую международную Конвенцию Минамата, для чего необходимо согласие 50 стран. Если Россия присоединится к международному соглашению, должно выйти постановление правительства, которое в частности запрещает продажу ртутных термометров в российских аптеках. На замену придут электронные градусники.

Подобные меры связаны с тем, что ежегодно в России разбиваются около 9 миллионов градусников. В результате в окружающую среду попадает примерно 18 тонн ртути, при этом должным образом утилизируется только 1 тонна, а должного учета ртутных отходов и ртутных отравлений в России не ведется.



Сегодня в России нет ни одной государственной программы, направленной на утилизацию ртути.

Основными источниками загрязнения окружающей среды ртутью в России являются тепловые электростанции, частный сектор, где печи топят углем, металлургические предприятия и полигоны твердых бытовых отходов.

www.rg.ru

Минприроды России подготовило первый экологический рейтинг городов России

Рейтинг создан на основе методики компании «Ernst & Young» с учетом критериев Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). В тройке лидеров – Волгоград, Петербург и Саранск, в аутсайдерах – Псков, Омск и Пермь.

Согласно рейтингу, в десятку лидеров также вошли Вологда, Курск, Москва, Казань, Тамбов, Тула и Ставрополь. В десятке отстающих также Челябинск, Биробиджан, Владивосток, Самара, Ульяновск, Астрахань и Магас. Лидером по чистоте воздушной среды названа Вологда, по качеству воды – Курск, по обращению с отходами – Волгоград, по использованию территорий – Петропавловск-Камчатский, по транспорту – Краснодар, по энергопотреблению – Иваново, по управлению воздействием на окружающую среду – Саранск.

РИА Новости



sarepta.ru

Лидер по обращению с отходами – Волгоград



beebloteka.blogspot.ru

Лидер по чистоте воздушной среды – Вологда



РСПП предлагает запретить в РФ бесплатные полиэтиленовые пакеты

Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) готовит обращения в федеральные органы власти с предложениями по ограничению использования в России неэкологичных пластиковых пакетов и, в частности, полному запрету их бесплатной раздачи в торговых центрах. Комитет уже подготовил проект письма на имя главы Минприроды Сергея Донского. В нем, в частности, подчеркивается, что ежегодно только в Москве используется около 100 тысяч тонн пластиковых пакетов, из которых лишь 30% собираются для захоронения на полигонах твердых бытовых отходов.

Авторы отмечают, что запрет либо ограничение производства, продажи или использования пластиковых пакетов и упаковки действуют уже в 40 странах, в том числе, в ЕС и Казахстане. Аналогичные меры обсуждаются в Украине и в Белоруссии. Это, по мнению РСПП, «открыло» для производителей неэкологичной упаковки российский рынок, что приводит не только к «росту объема образования плохо собираемых отходов и загрязнения окружающей среды», но и к потере российского рынка пергаменты и крафт-бумаги.

В качестве комплекса мер по переходу на биоразлагаемую упаковку РСПП предлагает, например, запретить бесплатную раздачу полиэтиленовых пакетов в торговых центрах и постепенно повышать их стоимость, одновременно снижая стоимость бумажных. Конечным результатом, по замыслу авторов письма, должен стать «запрет на производство и импорт бионеразлагаемых полиэтиленовых пакетов в Российской Федерации».

РИА Новости

Свалки будут худеть

Российское правительство заняло активную позицию в вопросах эффективного управления вторичными ресурсами, в частности в сборе и переработке отходов. Этот вопрос обсуждался на последнем заседании высшего совета партии «Единая Россия». В рамках прошедшего Форума партийных проектов «Единая Россия» совместно с экологическим движением «Сделаем вместе» представила концепцию пилотных проектов по созданию сети комплексных пунктов сбора вторичных ресурсов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, а также в Москве и Подмосковье.

www.rg.ru

Минприроды России пересмотрит методики оценки ущерба окружающей среде

Минприроды после принятия законопроекта о накопленном экологическом ущербе пересмотрит методики денежной оценки ущерба, нанесенного окружающей среде, в сторону более адекватного отражения затрат на его ликвидацию.

Ликвидация накопленного экоущерба и возмещение «нового» предполагает два варианта разрешения ситуации: добровольное устранение ущерба

самим субъектом и денежная компенсация в случае обращения в суд.

Методики расчета суммы денежной компенсации будут пересмотрены так, чтобы от оценки собственно ущерба перейти к оценке объема финансовых ресурсов, необходимого для его ликвидации.

Как показывает практика, Росприроднадзор зачастую годами не может добиться от нарушителя выполнения решения суда о самостоятельном устранении нанесенного экологического ущерба. В случае денежной компенсации устранением ущерба будет заниматься ответственный орган власти федерального или регионального уровня.

РИА Новости

Министерство энергетики России утвердило требования к инвестпрограммам по утилизации ПНГ

Минэнерго утвердило требования к составлению инвестиционных программ по добыче и использованию попутного нефтяного газа (ПНГ) для компаний. В документе должно присутствовать описание существующей системы сбора и утилизации ПНГ, а также планируемые мероприятия по доведению уровня эффективного использования ПНГ до 95%. Начиная с 2014 года, инвестиционные программы должны содержать информацию о вычетах платы за выбросы в атмосферу при сверхлимитном сжигании ПНГ. Минэнерго допускает корректировку инвестпрограммы. Скорректированная программа должна быть представлена в ведомство до наступления года, в котором будут осуществляться вычеты платы за выбросы с приложением подробного обоснования корректировки. В течение года, в котором осуществляются вычеты платы за выбросы, корректировка инвестиционной газовой программы не допускается.

Нефть России



Из презентации В. В. Кириллова, руководителя службы по надзору в сфере природопользования «Утилизация попутного нефтяного газа в Российской Федерации: текущая ситуация и перспективы».

52 074 места

несанкционированного размещения ТБО

15 093 га

общая площадь загрязнения

выявлено Федеральной службой по надзору в сфере природопользования на территории Российской Федерации к настоящему времени



Россия:

| | |
|--|--------------------|
| Количество ТБО | 35 40 млн т в год |
| Количество полигонов ТБО..... | 1 092 млн т в год |
| Количество санкционированных свалок..... | 13 000 млн т в год |
| Количество несанкционированных свалок (накопленный экологический ущерб) | 10 000 млн т в год |
| В 45% субъектов проектная мощность полигонов ниже установленных норм накопления отходов. | |

(Из доклада руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования В.В. Кириллова в рамках VI Невского международного экологического конгресса «Экологическая культура — основа решения экологических проблем»).

За последний год выявлено всего 40 677 нарушений природоохранного законодательства. Росприроднадзором возбуждено 3424 дела об административных правонарушениях, наложено штрафов на сумму 46,1 млн руб., из которых взыскано 73% – 22,8 млн руб. Передано в суд, прокуратуру и другие органы по подведомственности 1961 дело об административных правонарушениях, а также 6112 материалов, содержащих сведения о местах несанкционированного размещения ТБО.

В результате всего комплекса мероприятий на территории Российской Федерации ликвидировано

36 768 мест несанкционированного размещения ТБО (71 % от всего выявленных), на суммарной площади 7027 га, из которых 21% ликвидирован в результате действий Росприроднадзора.

www.rpn.gov.ru

Экологический ущерб реке Исеть оценили в 26 млн рублей

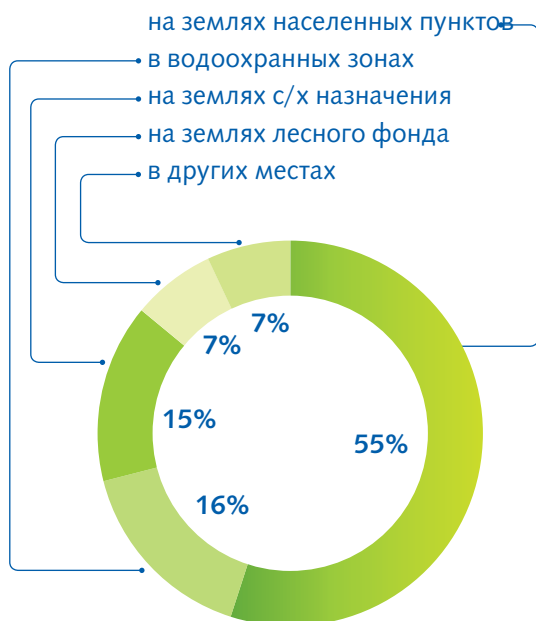
Сысертский районный суд оштрафовал МУП «Арамилская промышленная переработка твердых бытовых отходов» на сумму свыше 26 млн рублей в счет возмещения ущерба, причиненного реке Исеть. По мнению стороны обвинения, техническое состояние канализации города неудовлетворительное. Износ основного фонда очистных сооружений составляет от 40 до 80%. По этой причине в Исеть попадают стоки с превышением установленных нормативов.

www.solidwaste.ru

767,3 млн руб.

сумма экологического ущерба,
предъявленного Росприроднадзором

Места несанкционированного размещения ТБО



«Эксон» и «Сахалин Энерджи» оштрафованы за сжигание ПНГ на 1,7 млн рублей

На месторождении Одопту-море, которое разрабатывает компания «Эксон Нефтегаз Лимитед», использование попутного нефтяного газа в 2012 году составило лишь 18%, вместо определенных законом 95%. Большая часть ПНГ сжигается на факельных установках, что наносит серьезный вред окружающей среде. Этот факт выявила Сахалинская межрайонная природоохранная прокуратура. Управление Росприроднадзора по Сахалинской области привлекло предприятие к административной ответственности и оштрафовало на 900 тыс. рублей. За аналогичные нарушения при разработке Астохского участка Пилтуно-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд.» также привлечена к административной ответственности в виде штрафа на сумму 830 тыс. рублей.

www.oilru.com

В Ленинградской области возбуждено уголовное дело за свалку ртутных ламп

Ленинградская межрайонная природоохранная прокуратура возбудила уголовное дело по факту загрязнения земель лесного фонда – в Ломоносовском районе обнаружена свалка разбитых ртутных ламп объемом не менее 160 кубометров. Ущерб, нанесенный окружающей среде, прокуратура оценила в 18,9 млн рублей. В настоящее время ведется работа, направленная на установление виновных и привлечение их к уголовной ответственности. Согласно УК РФ, преступление по части 1 статьи 254 УК РФ («Загрязнение земли вредными продуктами хозяйственной или иной деятельности вследствие нарушения правил обращения с опасными химическими веществами, повлекшее причинение вреда окружающей среде») наказывается штрафом до 200 тыс. рублей или исправительными работами на срок до двух лет.

www.rg.ru

В Югре «Роснефть» незаконно сожгла 380 млн м³ ПНГ

Природоохранная прокуратура Югры проверила соблюдение требований законодательства о недрах при добыче и утилизации попутного газа на территории округа. Установлено, что ОАО «Нефтяная компания «Роснефть» на протяжении 2012 года нерационально использовала попутный нефтяной газ, добываемый на Петелинском, Среднеугутском, Приразломном, Фаинском и Малобалыкском нефтегазовых месторождениях. Только за 2012 г. предприятием было незаконно сожжено на факельных установках свыше 380 млн м³ попутного нефтяного газа.

ИА REGNUM

В Орловской области сахарный завод оштрафован за разрушение плодородного слоя почвы

Управление Россельхознадзора по Орловской и Курской областям намерено через суд взыскать ущерб, причиненный землям сельскохозяйственного назначения. В результате административного расследования было установлено, что на арендованном сахарным комбинатом поле площадью 90 га было размещено 27 тыс. тонн отходов, складирование которых может привести к деградации плодородного слоя почвы.

www.solidwaste.ru



К вопросу обеспечения отдаленных месторождений метанолом для предотвращения гидратообразования

Постоянное увеличение объемов потребления природного газа, как для промышленного, так и для бытового использования требует от газодобывающих компаний регулярного расширения промысла на существующих месторождениях. Так к 2030 г. ожидается общий прирост добычи природного газа на 200-270 млрд м³/год. Вместе с тем неизбежное исчерпание существующих месторождений требует своевременного освоения новых разведанных месторождений.

Новые перспективные газодобывающие регионы преимущественно располагаются на полуострове Ямал, в районе Обской и Тазовской губ, на шельфе Баренцева моря, а также в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Значительная удаленность данных регионов от уже освоенных месторождений требует создания инфраструктуры для их обслуживания, в том числе создания новых газопроводов для транспортировки добытого газа и дорог для материального обеспечения месторождений.

На настоящий момент транспортная доступность данных регионов не вполне удовлетворительна. Сообщение с отдаленными месторождениями осуществляется по водным и наземным путям сообщения. При этом использование водных путей ограничено периодом навигации, составляющим для речных путей около 5 месяцев. Использование же наземных путей сообщения, представленных преимущественно зимними дорогами, также ограничено 4 зимними месяцами и прекращается с наступлением распутицы. В таких условиях снабжение газодобывающих регионов становится сложной логистической задачей, требующей организации больших по объему объектов хранения, способных обеспечить месторождение всем необходимым на время, когда доставка невозможна.

Одной из значительных статей расхода при снабжении месторождений является доставка метанола. Метанол широко используется в как ингибитор об-

разования газогидратов при подготовке, транспортировке и хранении природного газа и является лучшим средством в своем роде по соотношению цена/технологическая эффективность.

Газогидраты представляют собой твердые вещества непостоянного состава, образующиеся взаимодействием метана и воды, содержащихся в природном газе. Вероятность образования газогидратов растет с понижением температуры газа, повышением содержания воды в газе и ростом давления в трубопроводе, и наиболее высока в зимний период. В условиях низких зимних температур Крайнего Севера и Сибири образование газогидратов в устьях скважин и в газовых коммуникациях неизбежно. Без постоянной обработки добываемого газа метанолом сечение газоотводящих магистралей постепенно будет перекрываться пробкой из газогидратов, что приведет к снижению пропускной способности трубопроводных систем. При полном перекрытии сечения наступит аварийная ситуация.

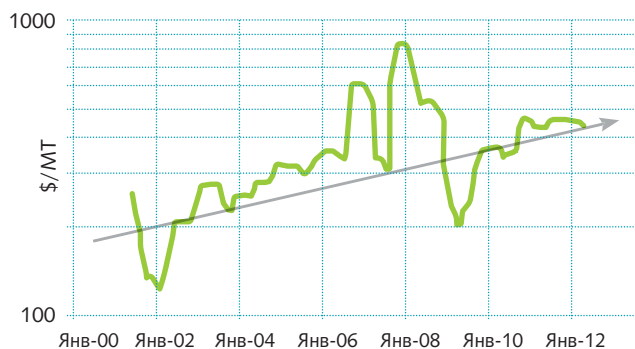
Применение метанола в качестве ингибитора образования газогидратов позволяет решить проблему их образования практически в любых условиях. Метанол технологичен при введении в газопровод, не требует подготовки при дозировании, растворы метанола с водой сохраняют высокую текучесть даже при крайне низких температурах. Дальнейшая очистка газа от водно-метанольного раствора и их регенерация освоены промышленностью и не представляют значительных трудностей.

Ожидаемое потребление метанола для нужд газовой промышленности составляет к 2015 г. 538 тыс.т/год, а к 2030 г. 1080 тыс.т/год.

Современные производства метанола сосредоточены в основном в европейской части России (ОАО «Тольяттиазот» г. Тольятти; ОАО НАК «Азот» г. Новомосковск; ОАО «Акрон» г. Великий Новгород; ОАО «Невинномысский Азот» г. Невинномысск; ОАО «Щекиноазот» п. Первомайский, Тульская обл.; ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» г. Новочеркасск), на Урале (ОАО «Метафракс» г. Губаха), и в Западной Сибири (ООО «Сибметакхим» г. Томск). В обозримом будущем планируется строительство установки производства метанола в Дальневосточном федеральном округе (ДФО). Таким образом, все производители метанола находятся на значительном (не менее 2000 км) удалении от перспективных газодобывающих регионов, за исключением планируемой установки в ДФО, которая будет располагаться в относительной близости от месторождений Сахалина.

На рисунке показан график роста мировых цен на метанол. Как видно, наблюдается устойчивая тен-

Мировые цены на метанол в 2000-2012 гг.



денция к росту цен в среднем на 7,7% в год. Рост российских цен, в целом, аналогичен.

Российские мощности по производству метанола в настоящее время загружены на 95-98%. Строительство новых установок в ближайшее время планируется только в ДФО. Более того, в соответствии с инвестиционной программой ОАО «Газпром» для ООО «Сибметакхим» разработан проект по переработке до 10% производимого им метанола в продукты высокой степени переработки, а именно формальдегидные смолы.

Спрос на метанол растет. Согласно данным компании IHS Chemical, мировой спрос на метанол с 2010 до 2012 года возрос на 23%. Ожидается более чем двукратное увеличение спроса к 2022 г. Данные явления в ближайшем будущем могут привести к дефициту или росту цен на метанол на внутреннем рынке, как за счет роста внутреннего спроса, так и из-за увеличения экспорта.

Учитывая расположение газодобывающих регионов и их транспортную труднодоступность, доставка метанола к местам его использования становится сопоставимой по стоимости с самим метанолом, а в ряде случаев, при широком использовании автомобильного транспорта в условиях зимних дорог, дороже стоимости продукта в несколько раз.

Перевозка по существующим и перспективным маршрутам сопряжена с множеством операций по перевалке. В зависимости от маршрута и способа доставки метанол перегружается с железнодорожного транспорта на автомобильный либо речной транспорт и доставляется к местам временного хранения. После доставки метанол перекачивается в местное хранилище и затем заливается в автоцистерны и развозится к местам потребления местным транспортом. Незначительно оптимизировать процесс доставки может только использование унифицированной контейнерной тары, однако создание необходимого маневренного парка контейнеров и проблема возвратной тары повлечет за собой увеличение стоимости доставки.

Необходимость доставки на значительное расстояние по железной дороге требует наличия значительного маневренного фонда. Учитывая постоянный дефицит специализированных цистерн для опасных наливных грузов, медленное обновление вагонного парка, риски, связанные с перевозкой железнодорожным транспортом постоянно растут. Кроме того, стоимость железнодорожных перевозок также растет. По данным «РГ-Групп», рост тарифов на грузовые перевозки составил 8% за 2011 г, и 7,4% за 2012 г. Ожидается, что в связи с растущей востребованностью железнодорожных грузоперевозок ежегодный рост тарифов составит 8-9% в год. С таким темпом роста к 2020 г. стоимость перевозок может возрасти примерно в 2 раза, а к 2030 г. в 4-5 раз.

В соответствии с санитарными правилами, действующими в РФ, операции по хранению, переливу и перетариванию метанола подразумевают ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

1000 м. Таким образом, создание новой инфраструктуры для доставки метанола в условиях существующей застройки может быть значительно усложнено на перевалочных пунктах.

Наличие нескольких операций перевалки потребует строительства нескольких новых грузовых терминалов в планируемых пунктах перевалки. Типичный перевалочный пункт будет состоять из резервуарного парка с обязательным наличием аварийного резервуара, сливо-наливных эстакад, насосного оборудования, трубопроводов, систем автоматики и пожаротушения. Такой перевалочный пункт потребует снабжения электроэнергией и водой. Для него должен быть подготовлен и аттестован в Ростехнадзоре персонал. Ввиду пожароопасности, он должен находиться на удалении от прочих объектов и к нему нужно будет подводить отдельную ветку. Расходы непосредственно на строительство и монтаж будут сильно зависеть от расположенности пункта и климатической зоны.

Перевозка метанола является операцией повышенной опасности вследствие того, что он является ядом и ЛВЖ. Сход с рельсов и разлив даже одной цистерны с метанолом повлечет за собой выплату значительных штрафов за нарушение экологического законодательства. В случае, если разлив произойдет в пределах населенного пункта, высока вероятность отравления метанолом населения. Кроме того, разлив метанола может вызвать серьезный пожар. В мировой практике известны случаи аварий, при которых из-за столкновения автоцистерны и автобуса в условиях города погибли десятки человек. Возгорание железнодорожных цистерн может на длительный срок прекратить сообщение и привести к порче подвижного состава рельсового пути.

Метанол не наносит непоправимого вреда природе, однако виду его высокой летучести и активности на место, где произошла авария, не допускаются люди за исключением подразделений МЧС до полной ликвидации результатов аварии. Ввиду этого, при отсутствии объездных путей, авария на дороге с участием метанола может на значительный срок задержать доставки самого метанола и прочих материалов, доставляемых тем же путем. Разлив автоцистерны с метанолом при перевозке по зимнику приведет к разрушению твердого ледяного покрова за счет растворения ледяного покрытия в метаноле. В целом, операции по перевозке метанола влекут за собой целый комплекс мер по обеспечению промышленной и экологической безопасности и требуют внимания и контроля множества специалистов.

Отсутствие круглогодичной транспортной доступности осваиваемых регионов требует создания значительных по объему складов. В среднем вместимость склада для гарантированного бесперебойного снабжения месторождения метанолом составляет 5-6 месячную норму потребления. Создание таких складов повлечет увеличение капитальных затрат на освоение месторождения, а также к увеличению транспортных затрат, связанных с доставкой большого количества оборудования на месторождение.

Таблица 1. Оценочные затраты на доставку метанола

| Месторождение | Маршрут | Транспортная доступность, мес./год | Отпускная стоимость метанола, руб./т | Стоимость метанола с учетом доставки, руб./т |
|--|---|---|--------------------------------------|--|
| Чаяндинское НГКМ (Восточная Сибирь) | Томск – Усть-Кут (ж.д.) – 1766 км Усть-Кут – Пеледуй (р. Лена) – 760 км Пеледуй – Месторождение (автотранспорт) – 96 км | 5 | 6300 | 17700 |
| | Томск – Усть-Кут (ж.д.) – 1766 км Усть-Кут – Верхнемарково (автотранспорт) – 134 км Верхнемарково – Месторождение (автотранспорт по зимнику) – 720 км | 4 (в дополнение к автомобильному маршруту) | 6300 | 26620 |
| Харампурское (Надым-Пур-Тазовский район) | Томск – Пурпе (ж.д.) – 2669 км Пурпе – Месторождение (автотранспорт) – 215 км | круглогодично | 6300 | 22100 |
| Бованенковское (Ямал) | Губаха-Карская (ж.д.) – 2865 км Карская – Месторождение (автотранспорт) – 20 км | круглогодично | 6300 | 11100 |
| | Завод-речной порт Томск (ж.д.) – 40 км Томск-Лабытнанги (р. Томь, р. Обь) – 2300 км Лабытнанги-Карская (ж.д.) – 626 км Карская – Месторождение (автотранспорт) – 20 км | 5 | 6300 | 13420 |
| Малыгинское (Ямал) | Губаха-Карская (ж.д.) – 2865 км Карская – Месторождение (зимник) – 300 км | 4 | 6300 | 20450 |
| | Завод – речной порт Томск (ж.д.) – 40 км Томск – Лабытнанги (р. Томь, р. Обь) – 2300 км Лабытнанги – Карская (ж.д.) – 626 км Карская – Месторождение (зимник) – 300 км | 4 | 6300 | 22240 |
| Пильтун-Астохонское (Сахалин шельф) | Томск – Ванино (ж.д.) – 5322 км Ванино – Месторождение (морской транспорт) – 950 км (512 м. миль) | 8 (с применением ледоколов круглогодично) | 6300 | 13800 |

Примечание: В регионах без круглогодичной доступности цена доставки может быть существенно выше из-за сезонного роста цен на перевозки

Таблица 2. Транспортная схема доставки метанола

| | Маршрут №1 (с использованием р. Лена) | Маршрут №2 (с использованием автозимника «Вилюй») |
|---|--|--|
| Трасса маршрута (вид транспорта, длина участка) | г. Томск – Усть-Кут (ст. Лена) (ж/д, 1766 км) | |
| | Усть-Кут (ст. Лена) – порт Осетрово (ж/д, 3 км) | Усть-Кут (ст. Лена) – УКПГ 3 (автотранспорт, 981 км. Из них 235 км по дорогам с твердым покрытием, 746 км – по зимникам) |
| | порт Осетрово – причал Пеледуй (река, 760 км) | |
| | Причал Пеледуй – перевалочная база (автотранспорт, 1 км) | |
| Перевалочная база – УКПГ 3 (автотранспорт, 178 км) | | |
| Транспортная доступность, мес./год | 5 с 15 мая по 15 октября (период навигации по Лене) | 2-4 с 15-31 января по 1 апреля -15 мая (период работы зимника) |
| Ожидаемое время доставки, сут. | 7 | 6 |

Использование в качестве транспортных магистралей зимников сильно снижает скорость доставки метанола к потребителю. Так для постоянных дорог в условиях Севера средняя скорость движения не превышает 30-40 км/ч. При движении по зимникам средняя скорость падает до 10-20 км/ч, что приводит к необходимости использования существенно большего количества транспортных средств для доставки одного и того же количества груза.

В таблице 1 приведены оценочные затраты на доставку метанола к различным месторождениям. Как видно из таблицы, стоимость доставки метанола к местам использования сравнима со стоимостью самого продукта, а в ряде случаев значительно ее превышает. В целом, чем хуже транспортная доступность осваиваемого района для речного и железнодорожного транспорта, тем дороже обходятся перевозки. В частности, исходя из опыта эксплуатации отдаленных месторождений полуострова Ямал, стоимость доставки может превышать стоимость исходного продукта в 4-5 раз. И именно наличие в непосредственной близости железной дороги делает доставку метанола на Бованенковское месторождение относительно дешевой.

Следует также отметить, что стоимость метанола для конечного потребителя будет увеличиваться из-за необходимости возведения на местах потребления транспортной и логистической инфраструктуры. Учитывая сезонный завоз метанола на отдельные промыслы Крайнего Севера, вместимость местных складов должна достигать 8-9 месячной нормы, что также потребует строительства значительных по производительности грузовых терминалов на местах потребления.

Более подробно вопросы доставки метанола на месторождения рассмотрены на примере Чаюдинского нефтегазоконденсатного месторождения (далее ЧНГКМ).

ЧНГКМ представляет собой крупное месторождение с разведанными запасами газа 1,24 трлн м³, а также нефти и конденсата 68,4 млн т. Согласно программе развития газовой отрасли освоение этого месторождения планируется в 2016-2020 гг. Ожидаемый максимальный отбор газа составляет 31,8 млрд м³/год.

Доставка метанола на месторождение планируется двумя маршрутами, указанными в табл. 1. В таблице 2 данные маршруты описаны более подробно. Доставка предполагается с помощью танк-контейнеров для уменьшения количества сливных операций.

По прибытии на УКПГ 3 метанол из танк-контейнеров переливается в склад временного хранения. Далее метанол развозится с помощью автоцистерн на установки предварительной подготовки газа УППГ 1,2,4,5.

Применение такой схемы обусловлено отсутствием постоянных автодорог в данном регионе. Наличие перерыва в транспортной доступности, составляющего 3-3,5 месяца, совпадающего с зимним

пиковым потреблением метанола, требует создания склада, эквивалентного 4,5 месячному максимальному потреблению метанола. Исходя из максимального расхода метанола 300 г/1000 м³, 20% технологической брони и прогнозируемого увеличения удельного потребления метанола газодобывающей промышленностью, требуемая вместимость склада составит 14000-15000 м³.

Конструктивно данный склад может состоять из 4 вертикальных герметичных резервуаров вместимостью 5000 м³ (3 рабочих, 1 аварийный). Данные резервуары будут установлены в поддоне, не допускающем вытекание метанола за его пределы при аварии резервуара. Ориентировочный размер поддона – 110x110 м, высота борта 0,7 м. Строительство такого поддона в условиях трудности доставки материалов будет достаточно дорогим. В дополнение к складу должна быть организована сливная эстакада для танк-контейнеров и наливная эстакада для местного транспорта с площадками слива, оборудованными аварийными резервуарами. Для обеспечения работы склада потребуются насосная станция и помещение для размещения операторов склада и персонала охраны.

На всех УППГ месторождения потребуются создание расходных складов 200-500 м³, для обеспечения их работы, также оборудованные системами инженерии и промышленной безопасности.

На пути следования танк-контейнеров будет необходимо организовать промежуточные склады контейнеров и площадки для отстоя автотранспорта минимум на 20-25 машин. В частности такую площадку потребуются возводить в поселке Пеледуй и на УКПГ 3. В остальных перевалочных пунктах инфраструктура для перевалки контейнеров уже существует.

В итоге, применение централизованных закупок метанола в случае с ЧНГКМ приведет к существенным транспортным издержкам и необходимости значительного капитального строительства (склады контейнеров, резервуарные склады метанола площадки отстоя транспорта).

В указанных условиях требуется выработка комплексного решения задач снабжения вновь разрабатываемых месторождений метанолом.

Альтернативой концепции централизованного снабжения месторождений метанолом является производство метанола непосредственно на месторождении, что является вполне логичным в силу того, что основным сырьем для производства метанола является природный газ. Установки метанола малой мощности (10000-15000 т/год), используя упрощенную (в сравнении с крупными агрегатами метанола) технологию, позволят полностью отказаться от централизованных закупок метанола с последующим его распределением по месторождениям с помощью тарного транспорта.

Так для одного из самых богатых месторождений Восточной Сибири – Чаюдинского НГКМ с учетом

максимального отбора до 31,8 млрд м³/год и учетом увеличения удельного составит 12-15 тыс. т/год.

Установки представляют собой быстро возводимое модульное здание с набором необходимой аппаратуры и средств автоматизации. Технологическая схема производства относительно проста и обеспечивает низкие капитальные затраты и возможность поставки всего оборудования в виде легко монтируемых блоков высокой заводской готовности. Установка вырабатывает метанол с концентрацией 93-95%, что достаточно для использования в качестве ингибитора гидратообразования без дополнительной ректификации. Помимо метанола, установка вырабатывает топливный газ, который может быть утилизирован с получением тепла для дальнейшего его использования для технологических или бытовых нужд или для утилизации жидких стоков. Работа установки автоматизирована и требует минимального количества обслуживающего персонала, с частичным совмещением с персоналом промысла.

Сырьем для производства метанола является природный газ, воздух, а также незначительное количество воды для подпитки технологической системы. Все эти компоненты в достаточном количестве имеются на любом газовом месторождении.

Данная концепция имеет ряд преимуществ перед централизованной поставкой метанола, а именно:

1. Отсутствие необходимости дальнейшей доставки. Расположенные в ключевых местах установки могут снабжать все месторождение. Доставка метанола от установки до мест непосредственного использования может быть решена, в зависимости от расстояния перемещения, за счет местного автомобильного или трубопроводного транспорта.
2. Отсутствие необходимости содержать фонд тары для производства метанола.
3. Отсутствуют экологические риски при перевозке и риски безопасности. Обращение ядовитого продукта происходит на удалении от населенных мест.
4. Отсутствие необходимости строительства и содержания новых транспортных терминалов.
5. Круглогодичное производство метанола. Независимость промысла от внешних поставок.
6. Отпадает необходимость организации круп-

ных складов для хранения метанола. При наличии на месторождении установки производства метанола появляется возможность одновременно хранить только оперативный запас метанола, а максимальный запас хранения ограничить временем, необходимым на периодическое обслуживание или ремонт установки, не более 10-15 дней, и возможным запасом на пиковое сезонное потребление.

7. Уменьшается количество персонала, задействованного в цепочке доставки и использования метанола.

Справедливость данного подхода к снабжению месторождений метанолом была доказана эксплуатацией опытно-промышленной и промышленной установок, расположенных на Юрхаровском газоконденсатном месторождении компании ОАО «НОВАТЭК». До строительства установки метанол завозился летом по р. Обь, зимой по зимней автодороге. Запущенные в 2008 и 2010 гг. установки по производству метанола мощностью 12 500 т/год и 40 000 т/год соответственно, показали надежность в эксплуатации, меньшую себестоимость метанола с учетом его доставки, полностью ликвидировали необходимость закупки и доставки метанола на месторождение, а также дали возможность поставки товарного метанола для продажи ближайшим потребителям.

Положительный опыт использования подобных установок способствует распространению данной технологии. Так ОАО «НОВАТЭК» уже проектируются новые установки для Бованенковского (40 000 т/год), Северо-Пуровского (50000 т/год) и Таркосалинского (25000 т/год) месторождений. В будущем ОАО «НОВАТЭК» планируется поставка таких установок на месторождения Ямала в рамках проекта «Ямал-СПГ».

Технологии добычи газа за рубежом также показывают тенденцию к отказу от массовых закупок метанола и организации децентрализованного производства его на промыслах.

В дополнение к преимуществам установок, используемых ОАО «НОВАТЭК», установки ЗАО «Безопасные технологии» не имеют узла ректификации, так как выпускаемый продукт имеет концентрацию 93-95%, водопотребление уменьшено до минимального, загрязненная вода возвращается в технологическую нитку, а топливный газ, вырабатываемый на них, может быть использован как топливо для сжигания отходов промысла.

Подводя итог можно утверждать что, учитывая дороговизну доставки материалов в неосвоенные районы Сибири и Крайнего Севера, рост цен на метанол и железнодорожные перевозки, возможный дефицит метанола в будущем, децентрализация производства метанола представляется наиболее перспективным направлением в снижении затрат на добычу и подготовку природного газа. Данный метод позволяет одновременно значительно снизить транспортные издержки и издержки страхования рисков, уменьшить инвестиции в капитальное строительство и снизить расходы на выплату заработной платы за счет снижения количества обслуживающего персонала.



Чаяндинское месторождение



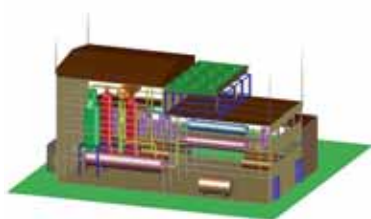
Безопасные Технологии

промышленная группа

www.methanol.ru

Комплексы производства метанола для отдаленных газовых месторождений

Промышленная группа «Безопасные Технологии» предлагает эффективное и надежное оборудование для производства метанола. Простая технологическая схема, реакторное оборудование, использование опробованных в промышленности решений обеспечивают низкие капитальные затраты, простоту управления и надежность в эксплуатации.



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

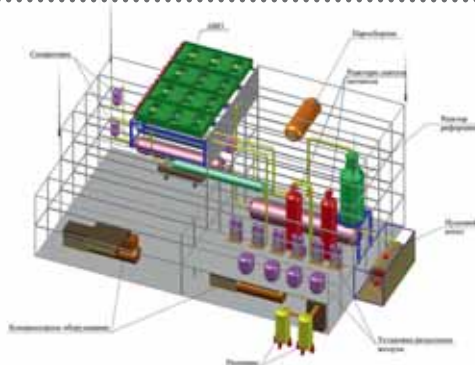
Установки производительностью 15000, 25000 и 40000 тонн метанола в год.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

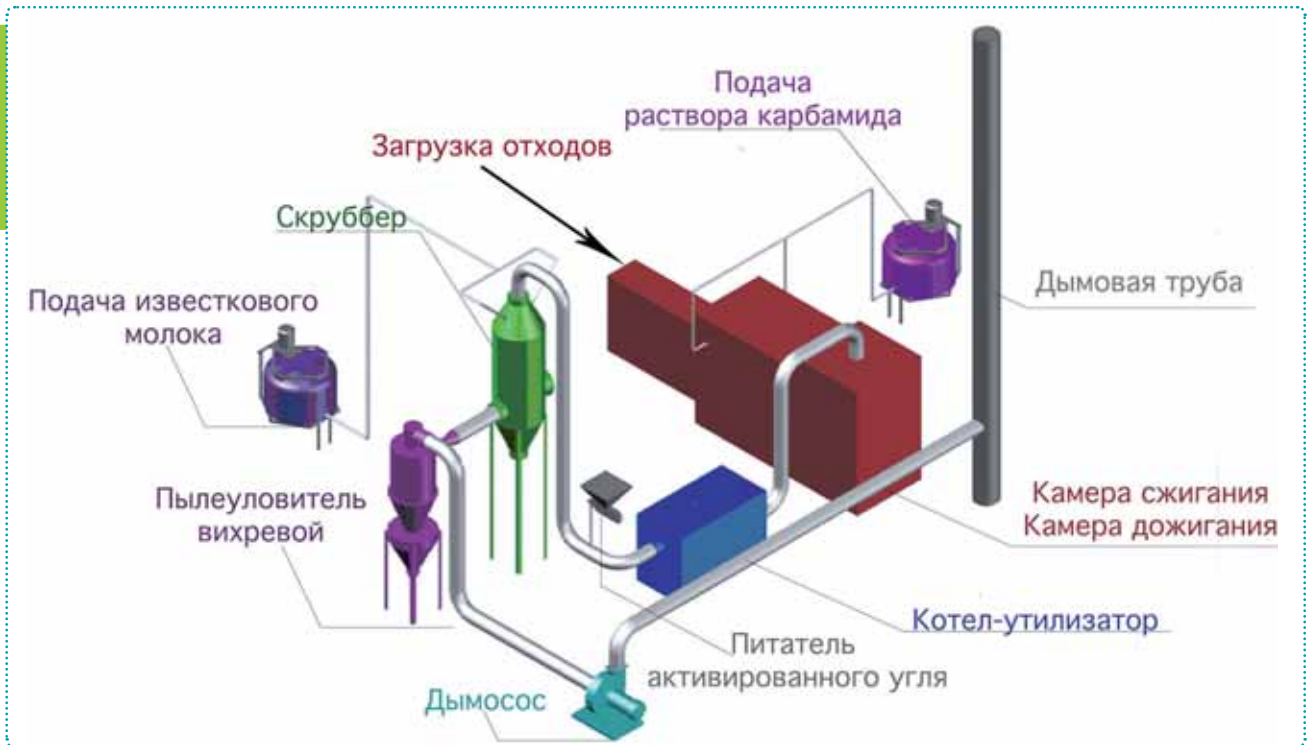
- Изготовление установки в виде легко транспортируемых блочных модулей.
- Отсутствие реактора гидрирования серосодержащих соединений и необходимого для этого рецикла водорода.
- Отсутствие стадии паровой конверсии.
- Отсутствие компрессора свежего синтез-газа благодаря одному уровню давления в системе.
- Использование простой конструкции трубчатого реактора для синтеза метанола, что обеспечивает простоту управления и надежность процесса.
- Отсутствие стадии ректификации метанола-сырца.
- Прямое использование конденсата для получения технологического пара.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС:

1. Приготовление ПГС.
2. Получение синтез-газа.
3. Рекуперация тепловой энергии.
4. Сероочистка.
5. Получение метанола (92-95%).
6. Выделение топливного газа.



Установка может работать как энерготехнологический комплекс, производящий наряду с метанолом топливный газ. Последний может быть использован в качестве топлива электрогенераторов, котельных и установок для утилизации отходов.



Принципиальная схема установки термического обезвреживания КТО-150

Строительство комплекса термического обезвреживания (КТО-150) бытовых отходов в ЗАТО «Солнечный»

Строительство комплекса термического обезвреживания бытовых отходов в закрытом административно-территориальном образовании Солнечный, Тверской области происходило по заказу администрации поселка. Поселок размещается на острове Городомля, озеро Селигер, на котором сосредотачивается вся инфраструктура территориального образования (предприятия, жилой фонд, сфера обслуживания и т.д.).

Постоянное складирование твердых бытовых отходов на острове производилось с 1947 г, когда сюда прибыла первая партия немецких специалистов в области ракетных технологий. В 1950-х годах немцев отправили в ГДР, но промышленные предприятия не прекратили работу.

В настоящее время градообразующим предприятием является филиал завода им. Академика Пилюгина «Завод „Звезда“» Роскосмоса.

Полигон ТБО, расположенный в северной части острова Городомля менее чем в 100 м от воды у подножия склона в водоохранной зоне озера Селигер и частично в прибрежной полосе, создавал неблагоприятную экологическую обстановку. Строительство завода было вызвано необходимостью защиты окружающей среды. Попутно была решена задача производства горячей воды на нужды поселка.

В условиях изолированного местонахождения поселка на острове термическое обезвреживание явилось безальтернативным способом управления отходами.

Достоинствами термического обезвреживания отходов являются:

- Универсальность – применимость к любым видам смешанных отходов;
- Сокращение исходного объема отходов на 85-95%;
- Остаточный состав отходов – летучая зола и продукты газоочистки соответствуют IV классу опасности;
- Утилизация тепла, образующегося в процессе эксплуатации комплекса;
- Возможность полной автоматизации всех (или большинства) процессов;
- Загрязнение окружающей среды современными комплексами термического обезвреживания сведены к возможному минимуму и находятся на уровне во много раз меньшем, чем выбросы от автотранспорта (по расчету рассеивания у данного объекта отсутствует зона влияния на окружающую среду).

Эффективным способом обезвреживания твердых бытовых отходов является сжигание при температуре свыше 8000 °С и дожигание дымовых газов при температуре свыше 12000 °С.

Комплекс для термического обезвреживания твердых бытовых отходов оборудован технологической линией с установкой КТО-150, производительностью до 150 кг/ч. при средней калорийности 2500 ккал/кг, что обеспечивает уничтожение заявленного объема образующихся в пос. Солнечный бытовых отходов.

Годовая производительность – 700 т в год

Кроме двухкамерного инсинератора технологическая линия включает в себя систему полуавтоматической загрузки отходов, многоступенчатую

систему газоочистки и систему рекуперации тепла горения. Производительность по ТБО – 150 кг в час.

В состав завода входят: технологический зал и мусороприемный бункер, административно-бытовые помещения, склад хранения реагентов, вентиляционные камеры.

Комплекс функционирует с 2007 года.

ЗАО «Безопасные Технологии» является генеральным проектировщиком и подрядчиком всего объема работ по строительству Комплекса КТО-150.





Эколого-экономическая оценка сжигания попутного нефтяного газа с использованием факельных систем

Буков В.А., Епина О.М.
ПГ «Безопасные Технологии», г. Санкт-Петербург

Попутный нефтяной газ – это смесь различных углеводородов, растворенных в нефти. Он находится в нефтяных пластах и поднимается на поверхность при добыче нефти. В отличие от природного газа, который состоит в основном из метана, ПНГ имеет в своем составе большое количество этана, пропана, бутана и других углеводородов. Сами по себе эти вещества являются ценным сырьем для переработки. Однако по данным Росприроднадзора показатель переработки ПНГ за 2010-2012 годы составил 75%, а остальная доля ПНГ по-прежнему рассеивается, либо сжигается с использованием факельных систем. При этом, несмотря на все предпринимаемые меры, абсолютная величина сожженного и рассеянного ПНГ растет. По данным Министерства энергетики только за 2012 год в России было сожжено и рассеяно 17 млрд кубометров попутного нефтяного газа.

Процесс сжигания в российских факельных установках реализуется энергетически не эффективно (без рекуперации энергии сжигания ПНГ) и экологически небезопасно (с выделением продуктов неполного окисления т. е. с недожогом).

Основное негативное воздействие на окружающую среду при сжигании ПНГ с использованием факельных систем оказывается в форме выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. По данным Росприроднадзора, до 12% от общего объема загрязнений в России составляют выбросы загрязняющих веществ от факельных установок. При этом за год от факельных систем в атмосферный воздух поступает около 400 тыс. тонн загрязняющих веществ.

Косвенное воздействие на окружающую среду формируется в зоне 150-300 м от факельной установки в виде теплового и химического загрязнения токсичными ингредиентами в газовых выбросах и выражается в виде опосредованной деградации почвенного покрова и растительности, нанесению ущерба животному миру, поверхностным и подземным водам. Исчисление размера экологических ущербов в каждом конкретном случае использования факела является темой отдельных исследований.

Если коснуться общеэкологической составляющей проблемы – сжигание ПНГ на факелах в РФ вносит весомый вклад в проблему глобального потепления. Так, в России в результате сжигания ПНГ на факелах ежегодно образуется почти 100 млн тонн парникового газа CO_2 . Кроме этого, горение ПНГ

вызывает локальные изменения климата, например образование кучевых облаков в 1-2 балла высотой 200-300 м и ослабление инсоляции. В районах горения факельных установок формируются так называемые «зоны аэрозольного загрязнения» (локальные озоновые дыры), вносящие вклад в деградацию озонового слоя; формируется комплексное загрязнение окружающей среды в виде фотохимического смога. Выбросы кислых компонентов в составе отходящих от факельной установки газов приводят к формированию кислотных осадков и опосредованной деградации биоценозов. Оценка вклада потенциалов данных загрязнений в общие экологические проблемы РФ – это также тема отдельных исследований.

Снижение инсоляции и устойчиво высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосфере неблагоприятно влияют на здоровье жителей населенных пунктов, расположенных в зоне влияния горящих факелов. Так, известно, что заболеваемость населения Среднего Приобья приблизительно на 40% выше, чем в среднем по России, а уровень онкологических заболеваний выше в три раза. К сожалению, практически нет данных, которые позволили бы оценить, даже приблизительно, удельный ущерб здоровью населения, причиненный в результате факельной системы сжигания ПНГ в РФ.

В соответствии со ст.16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ:

1. Негативное воздействие на окружающую среду является платным.
2. К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся «выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ».

В данный момент основным документом, регламентирующим порядок определения платы за негативное воздействие на окружающую среду, является постановление Правительства РФ от 28 августа 1992 года № 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» и Постановление Правительства РФ за № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».

Плата за загрязнение окружающей среды в размерах, не превышающих установленные предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы размещения отходов, уровни вредного воздействия, определяется путем умножения соответствующих ставок платы за величину указанных видов загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязнения.

Плата за сверхлимитное загрязнение окружающей природной среды определяется путем умножения соответствующих ставок платы за загрязнение в пределах установленных лимитов на величину превышения фактической массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемов размещения отходов, уровней вредного воздействия над установленными лимитами, суммирования полученных произведений по видам загрязнения и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент.

Однако, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 8 ноября 2012 года № 1148 «Об особенностях исчисления платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа» установлено предельно допустимое значение показателя сжигания на факельных установках и (или) рассеивания попутного нефтяного газа в размере не более 5 процентов объема добытого попутного нефтяного газа.

Показатель сжигания на факельных установках и (или) рассеивания попутного нефтяного газа (далее – показатель сжигания) определяется по формуле:

$$Z = \frac{S}{V} \times 100\%,$$

где:

S – объем сожженного на факельных установках и (или) рассеянного попутного нефтяного газа, добытого на участке недр или на всех участках недр, предоставленных в пользование;

V – объем попутного нефтяного газа, добытого на участке недр или на всех участках недр, предоставленных в пользование.

В случае если показатель сжигания превышает его предельно допустимое значение, размер платы за выбросы исчисляется как сумма:

- платы за выбросы, рассчитанной в отношении объема сожженного и (или) рассеянного попутного нефтяного газа, не превышающего объема, соответствующего предельно допустимому значению показателя сжигания, (в соответствии с пунктами 2 – 5 Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 г. № 632);

- платы за выбросы, рассчитанной в отношении объема сожженного и (или) рассеянного попутного нефтяного газа, превышающего объем, соответ-

ствующий предельно допустимому значению показателя сжигания, как за сверхлимитное загрязнение с учетом применения дополнительного коэффициента K , имеющего значение на 2013 год – 12, с 2014 года – 25.

В случае отсутствия системы учета объемов ПНГ, соответствующей требованиям, устанавливаемым Министерством энергетики Российской Федерации, независимо от значения показателя сжигания исчисление размера платы за выбросы осуществляется с применением к нормативам платы за выбросы дополнительного коэффициента K , равного 120.

Нами было проведено исследование, где в качестве показателя с точки зрения эколого-экономической оценки служил сравнительный анализ платежей за негативное воздействие на атмосферный воздух, оказываемое при сжигании бессернистого ПНГ Верхне-Салатского месторождения годовым объемом 20 млн м³ с применением факельных установок и оказываемое при полезном использовании ПНГ с применением специализированного оборудования – например, Комплекса ИПГ производства ПГ «Безопасные Технологии», состоящего из 2-х функциональных блоков (циклонных реакторов производительностью 1500 м³ ПНГ/час каждый).

Для расчета условно принято, что изначально платежи за негативное воздействие на атмосферный воздух осуществляются в пределах установленных нормативов; система учета объемов ПНГ соответствует требованиям, установленным Министерством энергетики Российской Федерации.

Номенклатура и количество загрязняющих веществ установлены в соответствии методиками, рекомендованными к расчету ОАО «НИИ Атмосфера»:

- для факельной установки по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках», СПб., 1998 г.;

- для Комплекса ИПГ по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час» М., 1999 г.

В расчетах платежей за негативное воздействие использованы следующие коэффициенты:

- коэффициент экологического фактора = 1,2 (принят для Западно-Сибирского экономического района);

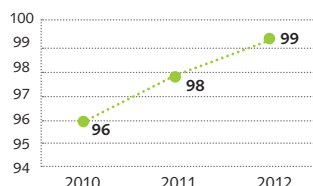
- дополнительный коэффициент для городской зоны = 1 (принято, что предприятие находится в области);

- дополнительный коэффициент для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, Байкальской природной территории и зон экологического бедствия = 1 (в настоящем расчете не применяется);

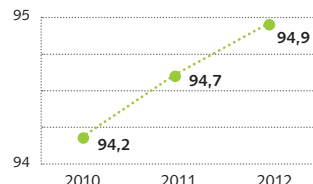
- коэффициент индексации нормативов платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, установленный Федеральным Законом «О федеральном бюджете на 2013 г. и на плановый пе-

**Динамика изменения уровня
рационального использования ПНГ
ведущими российскими компаниями (в %)**

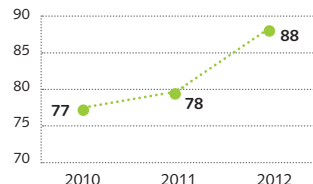

ОАО «Сургутнефтегаз»



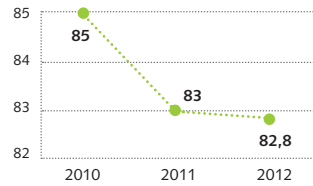
ОАО «Татнефть»



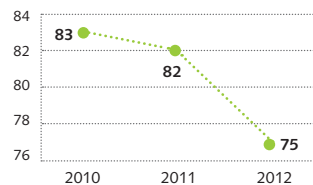
ОАО «Лукойл»



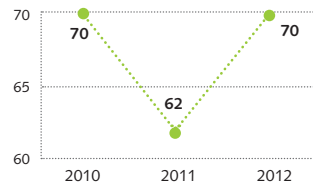
ОАО «ТНК-ВР Холдинг»



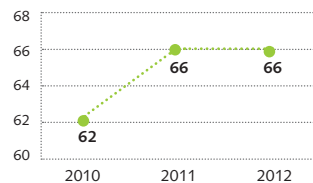
ОАО АНК «Башнефть»



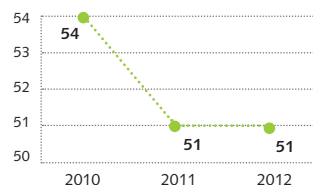
ОАО НК «РуссНефть»



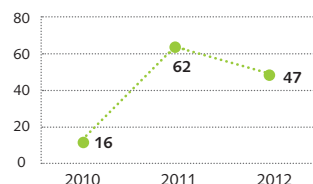
ОАО «Газпром нефть»



ОАО НК «Роснефть»



ОАО «НОВАТЭК»



риод 2014 и 2015 гг.» = 2,2 для веществ, нормы платы которых установлены в 2003 г.; 1,79 для веществ, нормы платы которых установлены в 2005 г.;

Дополнительные коэффициенты, примененные к расчету платы за выбросы при сжигании ПНГ с использованием факельной системы с учетом того, что фактический показатель сжигания превышает его предельно допустимое значение:

- повышающий коэффициент, применяемый к плате за сверхлимитное загрязнение окружающей природной среды (применяется для 95% объема сжигаемого ПНГ) = 5;

- дополнительный коэффициент, применяемый с 2013 г. для 95% массы сжигаемого ПНГ при наличии системы учета объемов ПНГ = 12;

- дополнительный коэффициент, применяемый с 2014 г. для 95% массы сжигаемого ПНГ при наличии системы учета объемов ПНГ = 25;

Составы и суммы платежей за негативное воздействие факельной установки на атмосферный воздух приведены в табл.1., циклонных реакторов Комплекса использования попутного газа – в табл.2.

Таким образом, эколого-экономическая эффективность использования ПНГ с применением Комплекса ИПГ производства ПГ «Безопасные Технологии» по сравнению с факельной системой сжигания ПНГ (с выделением сажи) составляет:

в 2013 г. – 44,72 млн руб/год;

в 2014 г. – 93,15 млн руб/год;

В случае наличия в исходном составе ПНГ серы и ее соединений ожидается тенденция к увеличению сумм платежей за негативное воздействия на атмосферный воздух.

71,8 млрд м³ ПНГ
было добыто в 2012 году

17,1 млрд м³ ПНГ
было сожжено на факельных
установках в 2012 году

При этом самый низкий уровень использования ПНГ среди 10 вертикально-интегрированных компаний был зафиксирован у ОАО «НОВАТЭК» – 47%.

Примерно на одном уровне 65-75% находятся компании: ОАО НК «Башнефть», ОАО НК «Славнефть», ОАО НК «РуссНефть», ОАО «Газпром нефть».

Довольно высокий уровень рационального использования ПНГ у компании ОАО «ЛУКОЙЛ» – 87,5% и ОАО «ТНК-ВР» – 82,8%.

И только две компании ОАО «Татнефть» и ОАО «Сургутнефтегаз» достигли уровня использования установленного на отметке 95% и более.

Таблица 1. Факельная система сжигания ПНГ с выделением сажи

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества | Нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух установленных в пределах допустимых нормативов выбросов, руб/т | Нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух установленных в пределах допустимых нормативов выбросов, руб/т | Выброс ЗВ в атмосферу, т/год | Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс.руб/год | | | | |
|-------|-------------------------------------|---|---|------------------------------|---|------------------|---|------------------|------------------|
| | | | | | 5% в пределах установленных нормативов выбросов | Итого к оплате | с 2014 г. 5% в пределах установленных нормативов выбросов 95% сверх-лимитного выброса | | |
| 1 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 52 | 260 | 27,09 | 0,185929 | 1059,979 | 0,185929 | 2207,902833 | 2208,089 |
| 2 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 35 | 175 | 4,40 | 0,020336 | 115,914899 | 0,020336 | 241,489372 | 241,510 |
| 3 | Бенз(а)пирен | 2049801 | 10249005 | 0,0000013544 | 0,000366 | 2,088813 | 0,000366 | 4,351694 | 4,352 |
| 4 | Углерод черный (сажа) | 80 | 400 | 507,89 | 4,363798 | 24873,646600 | 4,363798 | 51820,097083 | 51824,461 |
| 5 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 21 | 105 | 0,00* | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000 |
| 6 | Углерод оксид | 0,6 | 3 | 4232,42 | 0,335208 | 1910,685144 | 0,335208 | 3980,594050 | 3980,929 |
| 7 | Метан | 50 | 250 | 547,27 | 2,938823 | 16751,291428 | 2,938823 | 34898,523808 | 34901,463 |
| 8 | Гексан | 0,05 | 0,25 | 3,41 | 0,000022 | 0,128102 | 0,000022 | 0,266879 | 0,267 |
| 9 | Сероводород | 257 | 1285 | 0,00* | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000 |
| | ИТОГО | | | 4771,8 | 7,844 | 44713,548 | 7,844 | 93153,226 | 93161,070 |

* в исходном составе ПНГ отсутствует сера

Таблица 2. Комплекс использования попутного газа ПГ «Безопасные Технологии»

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества | Нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, руб/т | Выброс ЗВ в атмосферу, т/год | Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс.руб/год |
|-------|-------------------------------------|---|------------------------------|---|
| 1 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 52 | 28,7 | 3,935 |
| 2 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 35 | 4,7 | 0,430 |
| 3 | Углерод оксид | 0,6 | 90,7 | 0,144 |
| | ИТОГО | | 124,0 | 4,509 тыс.руб/год |

Использование попутного нефтяного газа для решения экологических проблем

Среди способов полезного использования попутного газа наиболее эффективным и безопасным является рекуперация тепловой энергии сгорания газа в высокоэффективных циклонных реакторах для нагрева нефти, пластовой воды, производства перегретого пара и электроэнергии. Важно, что нагрев пластовой воды перед ее последующей закачкой в пласт существенным образом увеличивает нефтеотдачу скважины и способствует полному извлечению запасов месторождения. Таким образом, становится возможным без вреда для окружающей среды использовать ПНГ, и одновременно с этим получать финансовую выгоду за счет экономии средств на энергию и повышения эффективности производства. Особенно актуально это для месторождений с малыми объемами выхода попутного нефтяного газа, а также для месторождений, находящихся в труднодоступных районах. В таких случаях для нефтедобывающих компаний использование тепла сгорания газа – рациональное решение, которое позволит не только вдумчиво расходовать природные ресурсы, но и избежать разорения из-за высоких штрафов.

Промышленная группа «Безопасные Технологии» производит уникальное оборудование по использованию ПНГ для подогрева нефти и пластовой воды, термического обезвреживания сточных вод и производства горячей воды. Эта технология позволяет не только утилизировать сточные воды и предотвратить вредные выбросы при сжигании ПНГ, но и способствует рациональному использованию ресурсов за счет рекуперации тепловой энергии и повышения коэффициента извлечения нефти.

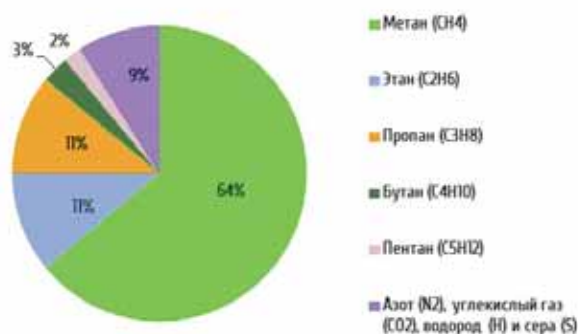


Рис. 1. Усредненный химический состав попутного газа

Комплекс представляет собой совокупность оборудования, обеспечивающего термическое обезвреживание сточных вод в циклонном реакторе, подачу ПНГ в реактор, рекуперацию тепловой энергии образующихся дымовых газов в котле-утилизаторе, нагрев нефти или пластовой воды и производство горячей воды.

Рабочий диапазон Комплексов ИПГ по расходу ПНГ составляет от 800 до 2500 нм³/час при этом в технологической схеме Комплексов реализуется система рекуперации собственной энергии ПНГ. Утилизируемое таким образом тепло может использоваться как на производственные нужды (например, для подогрева нефти, пластовой (подтоварной) воды), так и на нужды систем горячего водоснабжения, отопления и электроэнергии (в т.ч. сторонних потребителей). Дополнительной опцией использования Комплексов ИПГ является возможность одновременной подачи в реактор ИПГ и жидких отходов (хозяйственно-бытовых, ливневых и промышленных стоков) с целью их утилизации.

Реализуемый Комплексом технологический процесс утилизации включает следующие стадии:

| Технологические: | Вспомогательные: |
|---|--------------------------------|
| термообработка ПНГ | подача ПНГ в реактор |
| эжекция дымовых газов из камеры сжигания реактора | подача воздуха к горелкам |
| рекуперация тепловой энергии в котле-утилизаторе | подача сточных вод на сжигание |
| нагрев нефти | подача воды на нагрев |
| нагрев воды | подача нефти на нагрев |
| удаление избыточного количества дымовых газов | |

Основным элементом Комплекса является циклонный реактор, футерованный изнутри огнеупорными и теплоизоляционными материалами, обеспечивающими стабильный температурный режим горения. Вид и толщина огнеупорных материалов выбираются из расчёта обеспечения температуры на наружной поверхности реактора 50-55 °С. В нижней и средней частях реактора установлены горелочные устройства, обеспечивающие полноценное сжигание ПНГ.

Горячие дымовые газы (температура составляет не менее 1200 °С) поступают в межтрубное пространство котла-утилизатора для нагрева теплоносителя. Для регулирования температуры в контуре теплоносителя (например, в случае от-

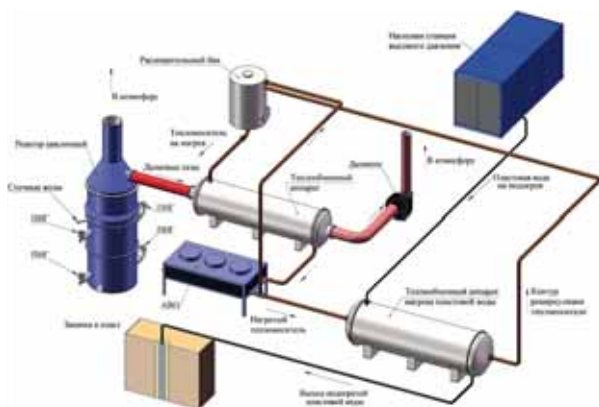


Рис. 2. Комплекс использования ПНГ для нагрева пластовой воды

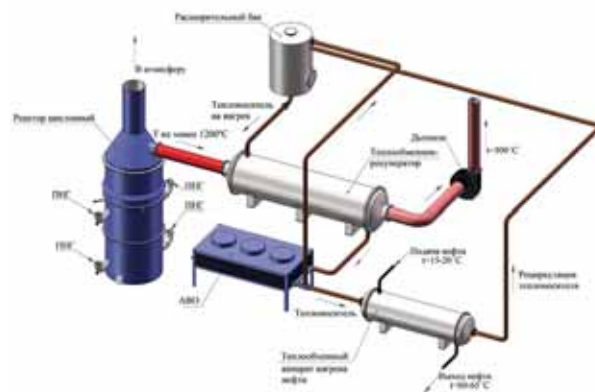


Рис. 3. Комплекс использования ПНГ для нагрева нефти

сутствия подачи нефти на подогрев) на выходе из котла-утилизатора установлен аппарат воздушного охлаждения (АВО). Нагретый теплоноситель далее разбивается на 2 потока:

| Нагрев нефти | Нагрев воды |
|---|--|
| Нагретый в котле-утилизаторе теплоноситель поступает в трубное, а нефть – в межтрубное пространство теплообменного аппарата (т/о), расположенного на схеме после котла-утилизатора вдоль контура подогрева нефти. Температурный режим нагрева нефти – $5 \div 10 / 60 \div 65$ °С | Нагрев воды происходит в кожухотрубном т/о аппарате. Комплекс может быть дополнен системой подготовки питательной воды (в случае необходимости) для предотвращения образования накипи и уменьшения степени коррозии материалов оборудования. |

Эжекция горячих дымовых газов из циклонного реактора регулируется с помощью частотного регулятора, установленного на приводе дымососа. Аналогичным образом регулируется процесс теплообмена в котле-утилизаторе. Далее, теплоноситель с обоих контуров поступает в буферную емкость, аккумулируется и снова направляется в котел-утилизатор для нагрева.

При наличии серы в исходном элементарном составе ПНГ реализуется очистка отходящих газов Комплексов ИПГ от диоксида серы за счет использования скруббера с системой дозирования щелочного раствора.

Применение Комплексов ИПГ обеспечивает:

- а) нулевые выбросы в атмосферу сажи, метана, сероводорода и бенз(а)пиренов;
- б) минимальные выбросы (ниже существующих установленных экологических норм): монооксида углерода, окислов азота, диоксида серы.

Полностью автоматизированная система управления Комплексов имеет трехуровневую структуру и обеспечивает безопасную, надежную и эффективную работу.

Необходимость в дополнительных топливных ресурсах у Комплексов отсутствует – используется энергетический потенциал попутного нефтяного газа.

Система экологического менеджмента ПГ «Безопасные Технологии» применительно к проектированию, строительству и производству оборудования сертифицирована в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004).

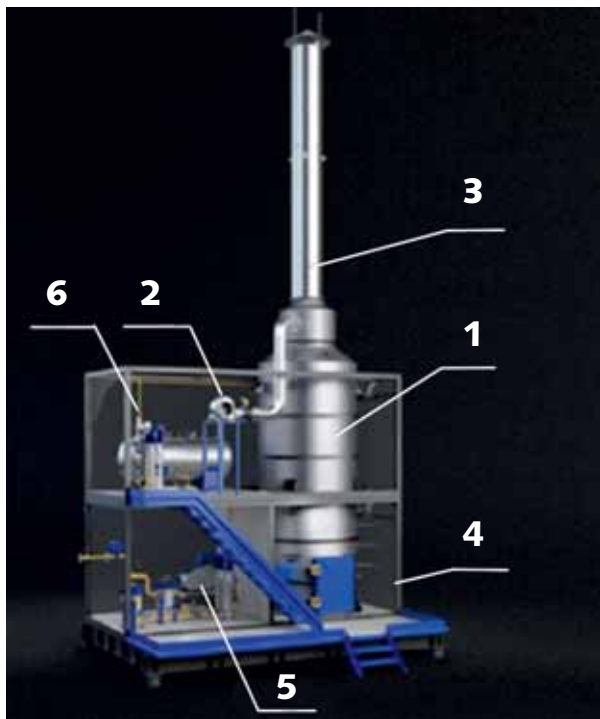


Рис. 4. 3D модель 1 блока Комплекса использования ПНГ для термической утилизации сточных вод

- 1 – Циклонный реактор с горелочными устройствами
- 2 – Вентилятор подачи воздуха на разбавление дымовых газов
- 3 – Дымовая труба
- 4 – Рама
- 5 – Система фильтрации воздуха
- 6 – Емкость подготовки газа

МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Наименование проекта: «Создание современной системы обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО) на территории Мурманской области».

Цель проекта: обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия ТБО на здоровье населения и окружающую среду Мурманской области, максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

Объем финансирования: в 2013-2016 гг. объем средств областного бюджета, предусмотренный в рамках долгосрочной целевой программы «Охра-

на окружающей среды Мурманской области» на 2011-2016 годы, утвержденной постановлением Правительства Мурманской области от 15.09.2010 № 417-ПП/14 на организацию и обеспечение функционирования системы обращения с отходами в Мурманской области, составляет 106,8 млн рублей.

Краткое описание проекта: проектом предусмотрено деление территории Мурманской области на шесть административно – производственных объединений (АПО), строительство в них межмуниципальных, отвечающих современным требованиям полигонов ТБО, мусоросортировочных комплексов, введение системы селективного сбора отходов, обновление парка технологического оборудования, закрытие и рекультивация существующих свалок отходов.

РЕСПУБЛИКА КОМИ

Наименование проекта: Концепция по обращению с отходами производства и потребления в Республике Коми на период 2012-2020 гг. (утверждена Распоряжением Правительства Республики Коми от 16 октября 2012 г. № 408-р).

Планируемые результаты:

- создание объектов размещения, использования и обезвреживания отходов, соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства;
- закрытие и рекультивация всех объектов размещения отходов производства и потребления, эксплуатацию которых нельзя привести в соответствие с природоохранными требованиями;

326 604 тыс. тонн ТБО в год

- внедрение современных экологически ориентированных технологий в области обращения с отходами, в том числе организация системы раздельного сбора;
- максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот;
- привлечение средств частных инвесторов в целях создания высокотехнологичной перерабатывающей инфраструктуры отходов;
- оптимизация расходов бюджетов всех уровней на реализацию мероприятий по обращению с отходами производства и потребления;
- формирование новой культуры обращения с отходами производства и потребления.

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Наименование программы: областная долгосрочная целевая программа «Формирование комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами на территории Ростовской области на 2014-2020 годы»

Заказчики программы: Министерство ЖКХ Ростовской области

Задачи:

- строительство и рекультивация объектов размещения ТБО;
- разработка проектной документации на строительство и рекультивацию объектов размещения ТБО;

1866 тыс. тонн ТБО в год

- развитие материальной базы муниципальных образований в сфере обращения с ТБО, включая приобретение мусороуборочной техники, контейнеров для сбора ТБО, обустройство контейнерных площадок, создание приемных пунктов вторичных материальных ресурсов;
- реализация инвестиционных проектов по строительству 8 межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов, в состав которых должны входить следующие объекты: участок захоронения брикетов ТБО, не подлежащих переработке; участок механической сортировки ТБО, участок компостирования органической части ТБО, участок тер-

Правительством Мурманской области в 2011 году принято решение о заключении концессионного соглашения с целью строительства и эксплуатации современного полигона твердых бытовых отходов с размещением на его территории мусоросортировочного комплекса и сети мусороперегрузочных станций для нужд ряда муниципальных образований – Мурманск, Кола, Кольский район, Североморск, Александровск, Видяево, Заозерск.

Кроме этого, уже разработаны проекты строительства полигонов для городов Мончегорск, Апатиты и Кировск; находится в стадии разработки проект для Печенгского района, в 2013 году планируется разработка проекта для Кандалакшского района.

Для решения проблемы утилизации бытовых отходов в малых и удаленных населенных пунктах предусмотрено приобретение нескольких мусоросжигательных установок небольшой мощности.

Сроки реализации

2013-2014

Объем привлекаемых инвестиций

1,25 млрд руб.

Принципы формирования системы управления в области обращения с отходами:

– иерархия приоритетности обращения с отходами согласно схеме: минимизация образования отходов → повторное использование отходов → переработка отходов → производство энергии из отходов → захоронение на полигонах;

– принцип ответственности производителя (принцип устанавливает финансовую ответственность производителя за весь жизненный цикл товара и его упаковки даже после окончания их использования потребителем, таким образом переработка и утилизация продукции перекладывается на производителя, что мотивирует его разрабатывать менее опасные для окружающей среды продукты, которые могут быть подвергнуты разборке, повторному использованию);

– принцип достижения баланса объемов образования отходов и территориально оптимизированных региональных мощностей по переработке, обезвреживанию и захоронению отходов;

– принцип близости (отходы должны перерабатываться и обезвреживаться как можно ближе к месту их образования. Это сокращает время, энергию, вероятность аварий, финансовые затраты, воздействие на окружающую среду от транспортирования, в противном случае отрицательное влияние перечисленных факторов может перевесить преимущества использования и переработки отходов).

мического обезвреживания биологических и медицинских отходов, поступающих в составе ТБО.

Сроки и этапы реализации:

2014 – 2015 годы – первый этап;

2016 – 2018 годы – второй этап;

2019 – 2020 годы – третий этап.

Ожидаемые результаты:

– снижение количества действующих объектов размещения ТБО до 8 единиц;

– обеспечение возврата в экономику до 1 000 тыс. тонн вторичных материальных ресурсов;

– рекультивация и возврат в хозяйственный оборот до 335,3 га нарушенных земель.

Сроки реализации

2014-2020

Объем финансирования

5,8 млрд руб.

Год охраны окружающей среды в России

В целях обеспечения права каждого человека на благоприятную окружающую среду Президентом РФ В. Путиным был подписан Указ от 10 августа 2012 г. № 1157 «О проведении в Российской Федерации Года охраны окружающей среды», а 26 ноября 2012 был утвержден план основных мероприятий по проведению в 2013 году в Российской Федерации Года охраны окружающей среды.

- Проведение IV Всероссийского съезда по охране окружающей среды
- Проведение научно-практической конференции «Гео-экологические проблемы охраны водных объектов на предприятиях атомной отрасли»
- Проведение 4-й Международной экологической конференции «Охрана окружающей среды и промышленная деятельность на Севере»
- Проведение Международной конференции «Проблемы экологии озера Байкал»
- Проведение Международной научно-практической конференции «Зеленый пояс Фенноскандии»
- Проведение Международной научно-практической конференции «Рециклинг, переработка отходов и чистые технологии»
- Проведение Всемирной конференции по спорту и окружающей среде (с участием руководства и представителей Международного олимпийского комитета и ЮНЕП), г. Сочи
- Проведение круглых столов, семинаров, посвященных вопросам экологического образования и устойчивого развития, исследованиям и разработкам в области охраны окружающей среды

- Проведение Всероссийских совещаний руководителей промышленных организаций по вопросам водоснабжения и водоотведения, использования современных систем газоочистки
- Проведение Всероссийского совещания по вопросу, связанному с экологическими аспектами лесного планирования и проектирования
- **Внедрение раздельного сбора отходов в зданиях, занимаемых федеральными органами исполнительной власти**
- Формирование в установленном порядке технологической платформы, позволяющей снизить негативное воздействие транспорта на окружающую среду
- Проведение инспекторской проверки судов, заходящих в морские порты Российской Федерации, и судов внутреннего плавания
- Проведение морских экспедиций, направленных на изучение и сохранение окружающей среды Балтийского, Баренцева, Белого и Карского морей
- Организация Всероссийской выставки, посвященной современной системе особо охраняемых природных территорий федерального значения
- Проведение X Международного юниорского лесного конкурса
- Проведение Всероссийского конкурса «Защити озоновый слой и климат Земли»
- Проведение Всероссийского открытого урока охраны окружающей среды
- Организация работы прямой линии «зеленый телефон» (8-800)
- Организация и проведение конкурса фотографий дикой природы и киноконкурса «Золотая черепаха»
- Организация встречи Сторон Соглашения о сохранении белых медведей от 1973 г.

Экологическая политика ПГ «Безопасные Технологии»



Общие положения

Промышленная группа «Безопасные Технологии», основанная в 2000 году в Санкт-Петербурге, специализируется на разработке экологических решений проблем обращения с отходами. Мы производим

оборудование для утилизации твердых бытовых, промышленных, биологических и медицинских отходов путем их термического обезвреживания, станции для очистки фильтрата полигонов ТБО и сточных вод, оборудование для очистки газовых выбросов.

Экологическая безопасность решений – предмет нашего пристального внимания. Промышленная группа является членом Гильдии экологов. Природоохранные технологии ПГ «Безопасные Технологии» позволяют обезвредить отходы и организовать их безопасную утилизацию. Наши специалисты создали высокоэффективную технологию многоступенчатой очистки дымовых газов, эффективность которой признана в России и далеко за ее пределами. Технические

характеристики комплексов термического обезвреживания полностью соответствуют нормативам ГОСТ, экологическим стандартам и Директиве ЕС 2000/76.

В рамках проектов по управлению отходами Промышленная группа «Безопасные Технологии» предлагает технологические решения, которые позволяют не только обезвреживать большие объемы отходов, не допустив их попадания в окружающую среду, но и максимально эффективно использовать выделяемую тепловую энергию. Это способствуют рациональному использованию энергетических ресурсов, а значит и снижению общей техногенной нагрузки на окружающую среду.

Технологические решения ПГ «Безопасные Технологии» по использованию попутного нефтяного газа позволяют предотвратить расточительное сжигание на факельных установках ценного энергетического сырья, а главное – не допустить выбросов в атмосферу токсичных веществ и парниковых газов. С помощью нашего уникального оборудования становится возможным нагрев пластовой воды за счет использования энергетического потенциала попутного нефтяного газа и ее обратная закачка с целью увеличения нефтеотдачи

скважины. Это повышает эффективность разработки месторождения, а значит и снижает общую антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Полный комплекс работ по управлению отходами также включает решения по утилизации биогаза и использованию его в качестве альтернативного источника энергии. Наши технологии уже успешно работают на полигонах ТБО в Краснодарском крае и Московской области.

За 13 лет было реализовано более 100 масштабных проектов по управлению отходами. Комплексы по термическому обезвреживанию промышленных отходов были поставлены в рамках проектов ОАО «Газпром», в том числе на Сахалине и в Калининградской области, ОАО «Роснефть» – в Красноярском крае, ОАО «ТНК-ВР» – в Тюменской области и др. Во многих муниципальных образованиях установлены и успешно работают наши комплексы термического обезвреживания твердых бытовых и медицинских отходов.

Кроме того, в ПГ «Безопасные Технологии» внедрена корпоративная программа «Год Экологии с Безопасными Технологиями». В ее рамках выпускается журнал экологических решений «Экоинж», реализуется совместный с Общественным Советом Департамента Росприроднадзора по СЗФО информационный проект по вопросам обращения с отходами. В офисе компании работает программа по разделному сбору отходов и рациональному потреблению ресурсов.

В 2013 году Промышленная группа «Безопасные Технологии» была признана одной из лучших компаний России в области охраны окружающей среды в рамках конкурса «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент».

Обязательства компании

Промышленная группа «Безопасные технологии» осознает, что любая промышленная деятельность может привести к изменениям в окружающей среде. Поэтому мы считаем своей обязанностью вести работу таким образом, чтобы не только минимизировать воздействие на окружающую среду, но и способствовать сохранению природного богатства. Защита окружающей среды является одним из приоритетов и важным условием успешного развития бизнеса Промышленной группы «Безопасные Технологии».

Являясь экологически ответственной компанией, «Безопасные Технологии» принимает на себя следующие обязательства:

1. Соблюдать требования федерального, регионального и отраслевого законодательства в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. В рамках существующих механизмов поддерживать инициативы, направленные на совершенствование природоохранного законодательства.
2. Применять в своей производственной деятельности оборудование и технологии, соответствующие высоким экологическим стандартам. При

выборе поставщиков и подрядчиков руководствоваться уровнем экологической ответственности компаний и безопасности их продукции.

3. Рационально использовать природные ресурсы и энергию, внедрять малоотходные технологии и подходы, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.
4. Обеспечивать компетентность сотрудников компании в области охраны окружающей среды, поддерживать и поощрять экологические инициативы работников.
5. Осуществлять информирование всех заинтересованных сторон по вопросам деятельности компании в сфере охраны окружающей среды посредством размещения материалов на электронных ресурсах и в печатных изданиях компании, в корпоративном экологическом журнале, организации круглых столов.
6. Учитывать мнение общественности и других заинтересованных сторон в вопросах обеспечения экологической безопасности при принятии решений относительно деятельности компании.
7. Оказывать содействие и поддержку проектам, направленным на экологическое образование и воспитание.

Механизмы реализации экологической политики

Средствами достижения компанией стратегических целей в области охраны окружающей среды являются:

- внедрение и поддержание эффективной системы экологического менеджмента;
- применение наилучших доступных технологий;
- осуществление экологической сертификации продукции;
- планирование действий по обеспечению экологической безопасности производственных процессов и мероприятий по реализации экологической политики;
- организация и проведение исследований в области эффективных технологий переработки отходов производства и потребления, а также вторичного использования материальных ресурсов;
- ведение открытой информационной политики, активное взаимодействие со структурами гражданского общества, заинтересованными в экологически безопасной деятельности компании.

Руководство ПГ «Безопасные Технологии» принимает на себя ответственность за реализацию настоящей политики путем установления соответствующих целей и задач, выделения необходимых организационных и финансовых ресурсов для их достижения, контроля и анализа деятельности компании в области охраны окружающей среды.

Настоящая экологическая политика является открытой для широкой общественности и может корректироваться при изменении условий деятельности компании.



Охрана природной среды – это приоритетное направление здорового общества

Скворцов Лев Серафимович – доктор технических наук, инженер-гидротехник, действительный член Российской Академии Естественных наук, Международной Академии Информатики, Российской Экологической Академии и Российской Академии Водохозяйственных Наук, возглавляет направление, связанное с развитием новых природоохранных и ресурсосберегающих технологий. Под его руководством были выполнены проекты строительства мусороперерабатывающих заводов в Санкт-Петербурге и Оренбурге, уникальных сооружений по очистке сложных сточных вод в районе озера Байкал, очистных сооружений для объектов «Газпром» и социальной сферы объектов по уничтожению химического оружия в Саратовской, Курганской, Пензенской и Брянской областях. Автор более 150 научных работ, среди которых учебники и энциклопедические справочники «Коммунальная экология» и «Инженерная экология».

Считаете ли Вы вопросы охраны окружающей среды, как среды обитания человека, одними из приоритетных?

Мы до сих пор не можем понять, что человек – это порождение природы и то, что он сейчас безжалостно ее уничтожает, свидетельствует только об одном – с каждым прожитым годом мы глупеем, купаясь в монетарной идеологии. Мы не хотим потратить рубля на то, чтобы вернуть в природу то, что у нее забрали. Я имею в виду безжалостную вырубку леса и его поджог ради удовлетворения потребностей бизнеса; экологически опасную добычу нефти и газа, при которой совершенно не соблюдаются элементарные нормы охраны среды. Добыча полезных ископаемых относится к самым грязным отраслям промышленности. Особенно это касается рудной промышленности и золотодобычи, где рудное золото добывают растворением его в цианидах, которые в дальнейшем из отвалов попадают в нерестовые реки, что вызывает замор промысловых рыб. Перечислять эти бесхозяйственные «беспределы» можно до бесконечности. Но мы забываем, что таким образом мы уничтожаем самих себя. Надо понимать, что природа как нас создала, так нас заберет обратно. Будет это конечно не скоро, мы еще выживем, но с каждым годом будущие поколения будут рождаться с большими количеством врожденных заболеваний. Сейчас более 90% рождающихся детей не могут считаться абсолютно здоровыми.

Вот почему я считаю, что охрана природной среды – это приоритетное направление здорового общества. Не случайно страны Старого Света так усиленно тратят средства на восстановление природного ресурса.

Мы избалованы тем, что обладаем огромной территорией и считаем, что это навечно. Но еще тридцать лет тому назад мы пили воду из-под крана, не задумываясь над ее качеством. Сейчас едва ли наберется несколько городов, где люди могут получить питьевую воду из крана.

Как Вы думаете, с чем связано принятие решения о проведении в России Года охраны окружающей среды и в целом активизация экологической политики государства, в том числе развитие природоохранного законодательства?

Скорее всего – это так называемый пиар-ход. Чтобы провести в России год охраны окружающей среды, его надо готовить несколько лет, создавая программу по самым злободневным направлениям. Этого ничего не было. Мы как обычно провозгласили некую парадигму, даже не отдавая себе отчет в ее необходимости. У нас же проходят в ГИБДД «месячники» – это все взято из той же торбы.

Вода в данном случае является очень хорошим детерминантом в определении нашей природоохранной деятельности. Сейчас практически все водные объекты, предназначенные для питьевого водоснабжения, не являются таковыми. Дело в том, что для питьевых целей мы используем в основном поверхностные водные объекты. Но очистные сооружения на промышленных и коммунальных предприятиях не работают в проектных режимах, сточная вода сбрасывается обратно неочищенная.

Учитывая плохую очистку газов на энергетических и промышленных предприятиях, водные источники испытывают дополнительную нагрузку от выбросов, которые вместе с осадками попадают в водные объекты.

Очень серьезную опасность представляют собой несанкционированные свалки и полигоны, построенные без должной инженерной инфраструктуры. Здесь образуется очень токсичная жидкость, называемая «фильтратом», который, попадая в водоносные горизонты, делает воду токсичной, что приводит к загрязнению, в том числе и подземных вод.

Самое печальное состоит в том, что наше законодательство совершенно не беспокоится об охране окружающей среды. Для этого необходимо обратиться к законодательству европейских стран. Там все предприятия нацелены на природоохранную деятельность потому, что это выгодно. У нас же чем хуже у предприятия дела с охраной природы, тем лучше для проверяющих органов. Личные интересы всегда ближе, чем государственные.

Все может измениться к лучшему, если экологические платежи разрешат предприятиям расходовать на строительство очистных сооружений, давая разумный срок (например, 3 года) на их ввод. И, если предприятие не выполняет взятые на себя обязательства, оно должно возратить затраты в 3-х или 5-кратном размере.

Не надо забывать, что у нас от животноводческих ферм идут жидкие отходы, которые можно перерабатывать в соответствии с разработанными в России технологиями, получая биопливо, дополнительный корм для скота и удобрения. Мы же, как замороженные, смотрим на западные технологии, забывая, что мы ближе к востоку и у нас другой жизненный уклад. Законодательством по вопросам водоснабжения и утилизации отходов, насколько мне известно, занимаются не специалисты, которые, к сожалению, тихо вымирают, а депутаты – партийные функционеры, спортсмены, артисты и т.д. и т.п.

Если бы наше природоохранное законодательство беспокоилось не только о природе, но и создавало бы предприятиям благоприятные условия для развития своей природоохранной

деятельности, все могло быть намного лучше и для предприятия и для природы.

Почему в России так много несанкционированных свалок? Это вопрос культуры, государственного регулирования или что-то еще?

Проблема несанкционированных свалок – это, в первую очередь, вопрос государственного регулирования. Государство совершенно выбросило эту проблему из сферы своих интересов.

Можно возразить, что у нас построены 4 мусоросжигательных завода в Москве, 2 мусороперерабатывающих завода в Санкт-Петербурге, в каждом городе есть полигоны ТБО, т.е. государство что-то строит. Но посмотрите, в каком они состоянии и кому принадлежат. Все полигоны находятся в ведении частных предприятий, которые собирают деньги за прием отходов и все. На этих свалках нет, как правило, никакой инженерной инфраструктуры, и в этой связи они представляют собой мину замедленного действия, т.к. выделяют токсичные газы, дымят, источают запахи и токсичный фильтрат. Туда сбрасываются отходы бытовые, промышленные, медицинские, биологические. О каком контроле со стороны государства может идти речь, если в бюджет от работы свалок денег не поступает. Все попытки превратить переработку отходов в государственную политику разбиваются о непреступную стену, создаваемую чиновничеством.

Мы должны понимать, что наша страна достаточно большая, но где бы мы ни жили, у нас будут отходы, с которыми надо что-то делать. Это означает, что вблизи некоторого жилья должны находиться емкости для сбора отходов, которые регулярно должны отвозиться в соответствующие места для утилизации. В городах этот процесс кое-как организован, а в сельских поселениях и, особенно в местах, где существует частный сектор, такое удовольствие населению не доступно. Вот и возникают несанкционированные свалки – источники эпидемий, рассадники крыс, мышей и диких животных.

Есть ли будущее у рециклинга в России? Наличие в стране большого количества природных ресурсов и территорий могут быть препятствием? В чем может быть интерес бизнеса и населения при развитии рециклинга?

В переводе с английского языка это означает «повторное использование». В Санкт-Петербурге, например, построено два мусороперерабатывающих завода. Строились эти заводы в то время, когда термин «рециклинг» так широко не использовали, как это происходит сейчас. Но ведь на этих заводах происходит сортировка отходов на утильные фракции, которые возвращаются в производство (стекло, пластик, черный и цветной металл, бумага и картон), из органической фракции производится компост – прекрасное органическое удобрение, на которое имеются технические условия, согласованные Министерством сельского хозяйства еще в 1996 году. Это означает, что существует настоящий потребитель органических удобрений, которых в сельском хозяйстве существенно не хватает. Самый активный противник употребления компоста в агропромышленности – Институт токсикологии г. Санкт-Петербурга – убедился на своем опыте в возможности использования компоста в качестве удобрения. Но, тем не менее, рынок компоста не создан, и мы по-

прежнему завозим почвогрунт не понятно откуда. О том, как получаются сертификаты объяснять никому не надо.

Утилизация отходов должна быть государственной политикой. Это совсем не означает, что государству необходимо вкладывать средства. Надо только дать небольшое послабление в части налогов для организаций, занимающихся утилизацией отходов, и предприятиям, которые их перерабатывают, и бизнес тут же проявит интерес.

На мусоросжигательных заводах уничтожается очень много полезных веществ. Во-первых, сжигается органика (потенциальное удобрение), сжигается бумага, сжигается пластик (требующий при сжигании дорогостоящих очистных сооружений) и т.д.

Сейчас имеется очень хорошее решение переработки отходов на базе комплексных заводов, т.е. утильные фракции – в переработку, органику – в удобрение, неутильные фракции (как правило, это промасленная ветошь и т.п.), которых остается 20-25% от объема либо сжигать, либо после биотермического компостирования использовать для рекультивации земли.

Почему в России население так неохотно поддерживает идею раздельного сбора отходов? Какие меры стимулирования в этом случае могут быть эффективными?

Раздельный сбор для России – это утопия. В нас генетически заложено отсутствие подчинения каким-либо регламентным обязанностям. Даже Европа с ее ограниченной территорией и большой перенаселенностью более 50 лет обучалась раздельному сбору и аккуратному обращению с отходами. При этом Европа могла себе позволить потратить на обучение населения огромные средства. У нас эта система не приживется в обозримом будущем. В этом нет ничего особенного. Мы просто не должны бездумно хвататься за технологии, которые нам сбрасывает Европа. Например, все мусоросжигательные заводы построены на зарубежных технологиях и зарубежном оборудовании. Не надо забывать, что зарубежные технологии являются отражением зарубежной идеологии, т.е. раздельный сбор, контроль и т.д. Поэтому у них заводы (которые нам показывают) не падают и не пахнут. В России иностранные заводы работают на нашем сырье. В этом случае результат очевиден.

Нам удалось разработать технологию переработки отечественных бытовых отходов с помощью мусороперерабатывающих заводов, работающих на принципе биотермического компостирования. В результате завод при нормальной эксплуатации не имеет никаких выбросов, утильные фракции перерабатываются, неутильные используются для рекультивации земли и пускаются в сельскохозяйственный оборот.

Печально, что до сих пор мы с надеждой смотрим на запад, предполагая, что они смогут решить наши проблемы, которые нашими специалистами давно решены.

Я бы хотел, чтобы кто-нибудь проанализировал реальную экономическую часть работы мусороперерабатывающего и мусоросжигательного завода. По моим данным мусороперерабатывающие заводы окупаемы, мусоросжигательные – убыточны.

Анализируя все вышесказанное, считаю, что у нас в России самым экономически выгодным и экологически безопасным является строительство комплексного завода по переработке ТБО – это сортировка, биотермическое компостирование и сжигание некомпостируемых фракций.



В Индии разработали программу рекуперации энергии из отходов. В стране вводится схема стимулирования реализации городами и муниципалитетами проектов по рекуперации энергии из отходов в режиме государственно-частного партнерства с использованием любых технологий.

www.polymerbranch.com



Объемы рекуперации энергии из отходов в Бразилии могут возрасти. Согласно отчету аналитиков компании Frost & Sullivan, в течение ближайших нескольких лет технический прогресс в сочетании с государственным регулированием и льготами обеспечат повышение рентабельности работы предприятий по рекуперации энергии из отходов. Рынок производства биогаза и сжигания отходов для рекуперации энергии в 2013 году может составить до 189,2 млн долларов.

www.polymerbranch.com



В США электронный мусор собирают более 300 «умных» автоматов. Компания EcoATM из штата Калифорния разработала автоматизированный приемный пункт отработавшего электрического и электронного оборудования, использующий запатентованную систему «технического зрения», электронную систему диагностики и искусственный интеллект для оценки и выкупа отработавшего электрического и электронного оборудования непосредственно у потребителей за наличные или купоны, которые можно потратить в магазине. 60% собираемого оборудования восстанавливается, а оставшиеся 40% перерабатываются надлежащим образом на предприятиях.

www.solidwaste.ru



В Subway появился новый вид подносов из вторичного полиэтилентерефталата. Почти в 29 тыс. закусочных сети Subway по всей территории США и Канады теперь используются подносы, сделанные на 95% из вторичного полиэтилентерефталата (ПЭТФ). По оценкам компании Subway, данный шаг позволяет предотвратить ежегодное образование 816,5 т полимерных отходов.

www.solidwaste.ru



Четыре американских завода начинают производить биотопливо из отходов. Министерство энергетики США выделило около \$18 млн на финансирование инновационных пилотных проектов по производству биотоплива на четырех заводах в штатах Калифорния, Айова и Вашингтон. Новое топливо, призванное эффективно заменить традиционные виды, будет производиться из пищевой биомассы, мусора, строительных отходов и водорослей.

www.nefttrans.ru



В Красноярском крае создается ассоциация рециклинга. В Красноярске отметили, что актуальность создания ассоциации организаций, работающих в сфере обращения с отходами производства и потребления, продиктована необходимостью всестороннего изучения и комплексного рассмотрения вопросов, связанных с развитием рынка рециклинга. Предполагается, что в состав новой ассоциации войдут представители научного сообщества, законодательных и исполнительных органов власти.

www.solidwaste.ru



В Калининградской области реализуют программу переработки бумажных отходов. ООО «Первая картонная фабрика», крупнейший производитель гофроупаковки в Калининградской области, организовала программу сбора бумажных отходов со 100 объектов региона – различные предприятия, крупные торговые сети. Из 100 кг макулатуры производится 80 кг бумаги используемой в производстве гофрокартона. Специалисты предприятия подсчитали, что в целом программа переработки позволяет на 35% снизить загрязнение окружающей среды и на 74% – водных ресурсов.

www.solidwaste.ru



В Омске канализационные отходы смогут перерабатывать в энергию. Компания «Мостовик» построит в Омске теплофикационный модуль термокаталитического окисления осадков сточных вод очистных сооружений канализации города. Технология позволяет не только утилизировать осадок сточных вод, но и вырабатывать тепловую и электрическую энергию. В перспективе можно получить два товарных продукта: золу, которая применяется, в частности, в дорожном строительстве и в производстве стройматериалов, и тепловую энергию. Потенциал омской канализации оценивается в более чем 100 000 кВт/ч электроэнергии. При этом сам комплекс очистных сооружений потребляет в сутки порядка 220 000 кВт/ч электроэнергии. Пилотную линию по переработке осадков в Омске рассчитывают запустить в декабре 2014 года.

www.globalsib.com



В Солнечногорске перерабатывают бутылки в ПЭТ-сырье пищевого назначения. Собранные в рамках проекта Coca-Cola Hellenic «Возьми пластик в оборот!» бутылки поступают на завод «Пларус». На первом этапе переработки бутылки сортируют по цветам. Далее они поступают в цех дробления, мойки и горячей мойки. На третьей стадии ведется непосредственно переплавка полученных хлопьев ПЭТ. Окончательная стадия перед выгрузкой потребителю – это твердофазная поликонденсация и кристаллизация. Далее полученный гранулят поступает заказчику. Благодаря экологически чистой переработке пластика заводом «Пларус», технология bottle-to-bottle («новая бутылка из использованной бутылки») позволяет получать ПЭТ-сырье пищевого назначения.

www.ecolopro.ru



В Кузбассе начали производить сорбент для ликвидации разливов нефти. Сорбент «ВД-1» представляет собой композит из силикатного порошка, обработанного специальными составами. Его плавучесть составляет 20 лет, а эффективность сбора нефти и нефтепродуктов – до 99%. Сорбент произведён на основе вторичных ресурсов, является экологически безопасным для окружающей среды и людей, ликвидирующими последствия аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Всего один килограмм сорбента способен собрать от одного до трёх килограммов нефти. Впоследствии его можно подмешивать в уголь для усиления горения в тепловых агрегатах или в производстве нефтебитумных изделий, асфальтовых и кровельных покрытий.

www.solidwaste.ru



ВЭЙСТЭК 2013

28-31 мая ПГ «Безопасные Технологии» приняла участие в международной выставке-форуме «ВэйстЭк – 2013». На выставочной площадке Промышленной группы «Безопасные Технологии» разместилось оборудование для утилизации жидких отходов КТО-200.Ц. Установка, оформленная в фирменном стиле компании, на протяжении всех 4х дней выставки привлекала внимание посетителей. Оборудование КТО-200.Ц предназначено для термического обезвреживания различных типов отходов: загрязненных стоков, солевых растворов, масел, других органических продуктов. В рамках деловой и выставочной программы специалисты Промышленной группы презентовали основные

направления работы компании. На конференции «Промышленная очистка газов – 2013» ведущий инженер «Безопасных Технологий» Владимир Буков представил доклад «Количественная оценка образования диоксинов в различных узлах установки комплексного термического обезвреживания отходов». О решениях в области водоочистки, применяемых в Промышленной группе, рассказал на конференции «Очистка городских и производственных сточных вод и обращение с осадком: технологическое нормирование, расчет, проектирование, пусконаладка» коммерческий директор Лев Бедеров. В конференции «Твердые бытовые отходы: системы управления и технические решения» с докладом принял участие директор ООО «ОПКТБ «Экоинж» Владимир Суетинов.



Экологический кинофестиваль «Меридиан надежды»

В рамках корпоративной программы «Год экологии с Безопасными Технологиями» Промышленная группа приняла участие в III Всероссийском фестивале экологических фильмов «Меридиан надежды», который проходил 22-24 апреля в Санкт-Петербурге. В числе учредителей фестиваля – Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному Федеральному округу. ПГ «Безопасные Технологии» выступила в качестве партнера фестиваля, оказала информационную поддержку и

учредила собственную номинацию за вклад в решение проблемы обращения с отходами в России. Директор «ОПКТБ «Экоинж» (входит в Промышленную группу) Владимир Суетинов вошел в состав жюри фестиваля. За три дня экспертная комиссия просмотрела порядка 30 фильмов, посвященных актуальным экологическим проблемам. Специалисты ПГ «Безопасные Технологии» особенно выделили научно-просветительский фильм «Вирус М» о вторичном использовании отходов (Самара). 5 июня 2013 года Всероссийскому экологическому кинофестивалю «Меридиан надежды» была вручена награда Международного проекта «Экологическая культура. Мир и согласие», учрежденного Международной экологической общественной организацией «ГРИНЛАЙТ» совместно с Неправительственным экологическим Фондом имени В.И. Вернадского при поддержке Государственной Думы и Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации.



Международная конференция по использованию ПНГ

31 мая 2013 года Промышленная группа «Безопасные Технологии» приняла участие в конференции «Опыт российских нефтяных компаний по эффективному использованию попутного нефтяного газа». Инициаторами мероприятия выступили Федеральная служба по надзору в сфере природопользования и Глобальное партнёрство по сокращению сжигания попутного нефтяного газа (GGFR) при поддержке Правительства ХМАО-Югры. Площадкой конференции стало ОАО «Сургутнефтегаз». Кроме того, 1 июня 2013 в рамках конференции состоялось посещение проектов по утилизации ПНГ, реализованных компанией ОАО «Сургутнефтегаз».



**Семен
Стомпель,**
председатель
совета
директоров
Промышленной
группы
«Безопасные
Технологии»

Комплексная система обращения с отходами в США: от переработки электронного мусора до производства компоста

Количество твердых бытовых отходов в мире увеличивается с каждым годом – так по некоторым прогнозам к 2025 году ежегодный рост составит 44%, т.е. почти в два раза. При этом большинство ТБО – около 70% – оказывается на свалках или на специальных полигонах, 11% сжигается и лишь 19% перерабатывается или компостируется. Это цифры варьируются по странам в зависимости от множества факторов: ресурсообеспеченности страны, общей культуры обращения с отходами, экологической политики и т.д. Так в США захоронению на полигонах подлежит 73% отходов, в Швейцарии – 25%, в Нидерландах – 10%, в Японии – около 30%, а в России – более 90%. И это несмотря на огромное количество недостатков захоронения отходов: необходимость в изъятии больших площадей для обустройства полигонов, потеря ценных компонентов ТБО, пригодных для вторичного использования, и, конечно же, экологическая опасность объектов – загрязнение грунтовых вод свалочным фильтратом, выбросы в атмосферу вредных веществ в результате возгорания свалок, распространение инфекций и неприятного запаха и т.д.

Однако, нужно отметить, что ситуация в мире меняется – меняются подходы муниципалитетов при организации систем обращения с отходами, меняется отношение жителей. Ярким примером тому является комплекс по переработке твердых бытовых отходов в штате Южная Каролина, который посетили представители ПГ «Безопасные Технологии».

Комплекс расположен в 600 метрах от ближайших жилых построек и включает в себя полигон для захоронения ТБО, пункты приема опасных отходов и отходов для вторичной переработки. Он обслуживает около 60 тыс. человек населения близлежащих городов. Полигон находится в эксплуатации с 1982 года, его площадь составляет 10 га, заполненность – более 90%. Полигон планировали закрыть в 2012 году, но так как все больше отходов стали направлять на вторичное использование, тем самым снижая объемы ТБО, подлежащих захоронению, закрытие полигона отложили до 2016 года. Далее рассматривается два варианта – строительство рядом нового полигона или вывоз мусора на площадку в соседнем городе, а оттуда – на полигон, расположенный в 200 км. На полигоне организована система сбора био-

газа, включающая установку предварительной очистки от углекислого газа. В настоящее время заканчивается монтаж трубы для подачи биогаза на местную электростанцию, где он будет утилизироваться с получением энергии. Ожидаемая выработка электроэнергии – около 1 МВт. Свалочный фильтрат с полигона направляется на городские очистные сооружения.

В штате функционирует комплексная система раздельного сбора отходов. Она включает в себя множество стационарных круглосуточных пунктов и центров по приему отходов, подлежащих вторичной переработке, как от граждан, так и от организаций. Кроме того, активно работает интернет-сообщество, в котором можно разместить объявление или найти предложение о вещах и предметах, которые предлагаются для повторного использования по принципу second-hand.

Раньше жители отдельно собирали бумагу, пластик и стекло, сейчас, чтобы упростить процесс, был построен пункт сортировки вторичного сырья. Поэтому теперь жители собирают все отходы, подлежащие рециклингу, в одну емкость. Коммунальные отходы, включая вторресурсы, вывозятся муниципальными службами на комплекс переработки. Крупногабаритный мусор и опасные отходы вывозятся жителями самостоятельно на пункт приема, где сортируются соответствующим образом. Кроме того, принимается электронный мусор, отработанные крышки и даже раковины устриц, которые привозят на переработку местные рестораны.

Продукты, подлежащие рециклингу, администрация полигона ТБО продает предприятиям, специализирующимся на вторичном использовании отходов, которых достаточно много в штате, поэтому проблем со сбытом нет. Кроме того, непосредственно на полигоне работает пункт приема древесных отходов (садоводческих), из которых здесь же производят компост и продают его местным жителям.

Все отходы, подлежащие вторичному использованию, в том числе свалочный газ, продаются, что позволяет администрации полигона зарабатывать деньги, тем самым снижая расходы местного бюджета, а значит и налоги каждого из жителей. Таким образом, активно участвуя в раздельном сборе отходов с их последующей вторичной переработкой, жители и организации не только снижают загрязнение окружающей среды в результате эксплуатации полигонов, но и способствуют экономическому развитию штата за счет поддержания соответствующего производственного сектора.





«Утилизация отходов, их вовлечение в хозяйственный оборот – сложный, но очень перспективный вид предпринимательской деятельности. Наши усилия должны быть направлены на создание условий для того, чтобы в эту сферу пришли инвесторы, компании, представляющие малый и средний бизнес»

**Ринат ГИЗАТУЛИН, заместитель
министра природных ресурсов
и экологии России**

www.mnr.gov.ru

Соблюдение экологического законодательства должно быть экономически выгодным

В рамках сотрудничества с Департаментом Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу «ЭКОИНЖ» продолжает серию публикаций об охране окружающей среды. Об экологической ситуации на северо-западе нашей страны сегодня мы беседуем с начальником Департамента Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу Олегом Николаевичем Жигилей.

– Олег Николаевич, какие основные проблемы Вы можете выделить в сфере природопользования и охраны окружающей среды на территории Северо-Западного округа? Чем они обусловлены?

– Ни для кого, наверное, не секрет, что основное негативное воздействие на окружающую среду оказывают хозяйствующие субъекты, прежде всего, промышленные предприятия. Поскольку именно производство, в том числе связанное с добычей полезных ископаемых, занимает ведущее положение в экономике северо-западного региона, то мы, как орган государственного федерального надзора, сталкиваемся и с возрастающей негативной нагрузкой на окружающую среду.

Однако стоит отметить, что на экологическое состояние, в том числе и экологические проблемы отдельно взятого субъекта влияют природно-географические, социально-экономические факторы. В этой связи возникают и специфические проблемы, которые свойственны, например, тому или иному

региону. Предположим, с проблемой незаконной добычи янтаря сталкиваемся в Калининградской области, а в Ленинградской области – это незаконные карьеры по добыче песка. Аварийные ситуации, возникающие при добыче нефтепродуктов, свойственны, например, Ненецкому автономному округу и Республике Коми. Чаще сталкиваемся с разливами нефтепродуктов при их бункеровке и транспортировке в Санкт-Петербурге. В Ленинградской области, где развита сельскохозяйственная промышленность, очень часто возникают проблемы с загрязнением водных объектов отходами производства и потребления от сельскохозяйственных предприятий. Но, есть и экологические трудности, которые свойственны каждому из 11 субъектов округа: это проблема недостаточно очищенных сточных вод, возникающая из-за износа действующих канализационных очистных сооружений, и загрязнение атмосферного воздуха выбросами как от автотранспорта, так и от стационарных источников.

Кроме того, на Северо-Западе все еще остро стоит вопрос со сбором, хранением и утилизацией отходов производства и потребления. Существует несколько причин. Это и большое количество промышленных производств, расположенных в округе, о которых мы говорили ранее. И недостаточное количество, а порой и отсутствие мусороперерабатывающих комплексов, предприятий, нацеленных на вторичную переработку мусора. Не хватает и лицензированных объектов размещения, использования и обезвреживания отходов.

Помимо проблем с твердыми бытовыми отходами существует и еще одна – свалки, образующиеся от брошенных и затопленных судов на акваториях Кольского и Кандалакшского заливов. Сейчас решение данного вопроса сдвинулось с мертвой точки. Колоссальный объем работ по очистке Севера проведен, но многое еще предстоит сделать. Главное, что Правительство знает об этом, разработаны целевые программы, а Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации решение данной проблемы ставит одним из приоритетных направлений в своей работе.

– Какие механизмы можно использовать для снижения негативного воздействия хозяйствующих субъектов на окружающую среду?

– Отмечу, что, как показывает практика контрольно-надзорной деятельности, чаще всего нарушения в сфере природопользования допускают предприятия небольших размеров. Этот факт обусловлен тем, что малые и средние предприятия не стремятся нести большие финансовые затраты на модернизацию производственных процессов, чтобы снизить антропогенное воздействие на окружающую среду. Им это просто невыгодно. Сами понимаете, что для снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо проводить модернизацию производственных процессов. Данная процедура достаточно затратная, порой превышающая суммарный доход предприятия за год. У крупных компаний есть финансовая возможность. Кроме этого, в большинстве случаев важную роль для крупного бизнеса играют такие понятия, как репутация и имидж компании. Согласитесь, инвесторы или клиенты не захотят вести бизнес с неблагонадежным партнером. А в настоящее время забота об экологии – это гарант надежности предприятия. Примером может служить деятельность ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». С 2008 по 2011 годы Водоканал закрыл более шестидесяти прямых выпусков сточных вод общим объемом около 220 тысяч кубометров в сутки. Таким образом, Нева была избавлена от сброса 80 млн кубометров грязи в год. В конце 2012 ликвидировано еще пять прямых выпусков – объемом 28 тысяч кубометров сточных вод в сутки.

В этой связи отмечу, что одним из механизмов снижения негативного воздействия на окружающую среду могут служить экономические рычаги. Например, чтобы предприятию или организации, скажем, было выгодно установить очистные сооружения, или оборудование, позволяющее снизить поступление загрязняющих выбросов в атмосферный воздух. Это могут быть, своего рода, бонусы в качестве снижения налогов, либо снижения платы, которую предприятия вносят за негативное воздействие на окружающую среду, либо различные субсидии и субвенции из федерального бюджета. Сюда же можно отнести и моральное поощрение в виде пиар-акций в СМИ, присуждения экологиче-

ских премий, переходящих призов на предприятиях одной отрасли и т.д. Одним словом, необходимо создавать такие условия, чтобы модернизироваться бизнесу было выгодно как с материальной, так и с моральной точки зрения.

– Можете ли Вы отметить положительные примеры взаимодействия органов государственной власти и бизнеса в деле сохранения благоприятной окружающей среды?

– К положительным примерам взаимодействия органов государственной власти и бизнеса можно отнести мероприятие по предотвращению уничтожения на территории Приморского района Санкт-Петербурга более чем полумиллиона особей восковника болотного, занесенного в Красную книгу Российской Федерации. Это произошло благодаря своевременному выявлению Департаментом вместе с научными организациями Северной столицы местообитаний на территориях, уже отведенных под строительство, а также ответственному отношению застройщиков к вопросам сохранения благоприятной окружающей среды.

Так, зимой 2011-2012 годов на строительной площадке автодороги «Западный скоростной диаметр» застройщиком было обнаружено 1,5 тысячи экземпляров восковника болотного. Общество приостановило работы во избежание гибели растений. Росприроднадзор принял решение о пересадке растений, так как сохранить местообитание было уже невозможно. Специалисты Ботанического института РАН в зимние месяцы перенесли растения в Ботанический сад института, а весной часть из них вернулась в природу. Часть продолжает реабилитацию. В институте для сохранения резервной популяции останется 150 экземпляров восковника болотного, благодаря которой можно будет в дальнейшем восстанавливать утраченные популяции.

Ну, а в августе 2012 года сотрудники Департамента совместно с учеными Ботанического института РАН выявили ситуацию, грозившую уничтожением 620 тысяч экземпляров восковника в г. Сестрорецке, так как данная территория передана под осушение и строительство спортивных и иных сооружений ОАО «Северо-Запад Инвест», выполнено проектирование. Руководство общества было проинформировано об обнаружении краснокнижных растений, и вскоре с его стороны поступило предложение о создании на указанной территории и прилегающей к ней береговой линии Финского залива и Водосливного канала особо охраняемой территории регионального значения. Это предложение поддержано Департаментом и направлено в Правительство Санкт-Петербурга. Сейчас решается вопрос о создании вблизи устья р. Сестра новых заказников «Тарховский» и «Сестрорецкие дюны», в состав одного из которых может быть включен выявленный участок произрастания восковника, что было бы наиболее надежной мерой охраны.



Зеленый супермаркет

Подсчитано, что 70% бытового мусора – это упаковка, которая зачастую является совершенно лишней и сразу отправляется в мусорное ведро. В России основным источником упаковки являются предприятия розничной торговли. Вот несколько простых советов, которые помогут не покупать лишний мусор вместе с нужными продуктами.

– Покупайте товары с наименьшим количеством упаковки. Например, выбирайте фрукты, конфеты и другие развесные товары, упакованные без дополнительных одноразовых пластиковых поддонов.

– По возможности откажитесь от упаковки. Некоторые товары не нуждаются в дополнительной упаковке — например, арбуз или бананы не обязательно класть в дополнительный пакет.

– Откажитесь от дополнительных одноразовых полиэтиленовых пакетов, которые вам предлагают на кассе. Идя в магазин, берите с собой холщовую сумку для покупок или покупайте бумажные пакеты из макулатуры.

– Если вы все-таки приобрели пластиковый пакет, не выбрасывайте его — используйте дома для упаковки или для следующего похода за покупками.

– Не берите бумажную рекламу, лежащую на стойках и кассах.

– Покупайте развесные товары в свою многоразовую упаковку. Например, контейнер для салата или пакет для развесных орехов можно захватить из дома.

– Покупайте товары в облегченной упаковке, которые дома можно пересыпать в стандартную упаковку. Например, покупайте кофе в пакетах и пересыпайте в банку.

– Приобретайте товары в большой экологичной упаковке. Такие товары содержат меньше упаковки на единицу полезного продукта. Например, коробка двухлитрового сока весит меньше, чем две коробки литрового. А это значит, что для ее производства потребовалось меньше ресурсов, да и стоит она дешевле.

– Покупайте только то, что вам действительно нужно. Перед походом в магазин составьте список покупок – это поможет вам не купить лишнее.

– Покупайте местные товары. Для доставки продуктов, произведенных недалеко от вашего города, используется меньше топлива и производится меньше вредных выбросов.

– Не позволяйте сотрудникам магазинов навязывать вам лишнюю упаковку, объясняйте продавцам и кассирам, что необходимо сокращать количество мусора.

www.greenpeace.org



Зеленая мода

Компания Puma, занимающаяся производством одежды и обуви для спорта и отдыха, впервые выпустила коллекцию экологичных обуви, одежды и аксессуаров, которые подлежат вторичной переработке или компостированию.

Продукция, относящаяся к линейке InCycle, разработана в полном соответствии с требованиями системы сертификации «От колыбели до колыбели» Института промышленных инноваций (Cradle to Cradle Products Innovation Institute) – некоммерческой организации, ставящей своей целью добиться значительных преобразований в способах производства товарной продукции.

Cradle to Cradle Products Innovation Institute сформировала строгую программу сертификации, которая оценивает товарную продукцию на соответствие 5 факторам устойчивого развития:

- 1) использование экологичных, полезных и безопасных для здоровья материалов;
- 2) разработка продукции с учетом последующего вторичного использования, включающего переработку и компостирование;
- 3) использование энергии из возобновляемых источников и принятие мер по сокращению выбросов углекислого газа;
- 4) бережное отношение к воде как ресурсу;
- 5) социальная справедливость.

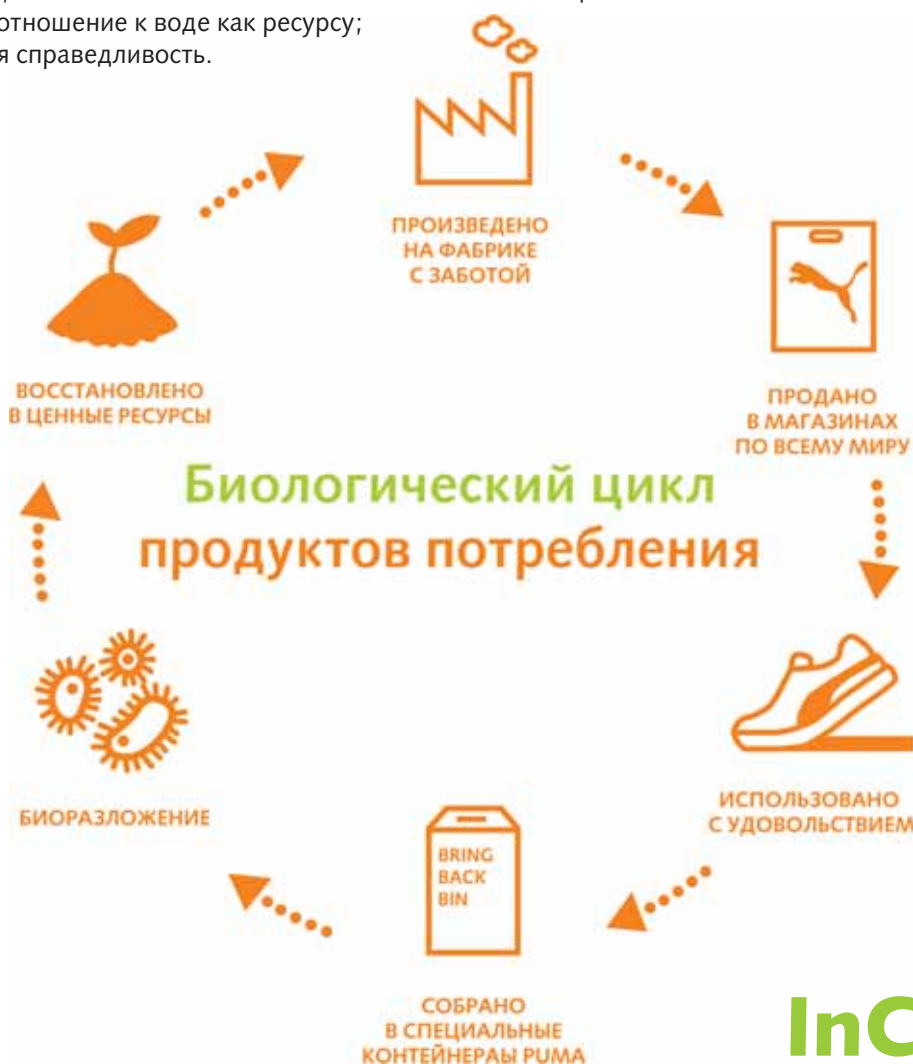
При разработке новой линейки Puma взаимодействовала с Агентством поощрения природоохранных мероприятий (EPEA), которое сотрудничает с компаниями в целях повышения качества и эффективности использования сырья и помогает им достичь соответствия требованиям системы сертификации Cradle to Cradle.

Вся продукция линейки InCycle изготовлена из материалов, которые полностью перерабатываются в конце их жизненного цикла. Молнии на куртках изготовлены из переработанных ПЭТ бутылок. Рюкзаки и сумки сшиты из полипропилена и полностью перерабатываются. Кроссовки из материалов смеси органического хлопка и льна с подошвой из биоразлагаемого и компостируемого пластика известного как Apinatbio.

Согласно докладу Puma новые биоразлагаемые и перерабатываемые продукты имеют почти в три раза меньше углеродный след, чем их обычные аналоги.

Puma также установила контейнеры в магазинах для сбора использованной обуви, одежды и аксессуаров любого бренда в рамках программы «Bring ME Back (верни меня обратно)» осуществляемой совместно с глобальной инициативой по утилизации I:CO.

www.greenpressa.ru



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Филина Я.В., Шаршакова М.С., ООО «ОПКТБ «Экоинж», СПБ

1. Требования к порядку отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды в РФ

Согласно ФЗ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – 89-ФЗ) индивидуальные предприниматели и юридические лица, в процессе деятельности которых образуются отходы I–V классов опасности, обязаны подтвердить отнесение данных отходов к конкретному классу опасности.

В соответствии с ч. 2 ст. 14 ФЗ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Минприроды был принят ряд нормативных правовых документов, регулирующих порядок отнесения отходов, образующихся на предприятиях, к конкретным классам опасности. Это, прежде всего:

- Приказ Минприроды от 15.06.2001 г. № 511 «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды»;
- Приказ Минприроды от 02.12.2002 г. № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода».

Отходы подразделяются на 5 классов опасности для ОС:

I класс – чрезвычайно опасные – устанавливается в случае, если экологическая система необратимо нарушена и период восстановления составляет менее 30 лет;

II класс – высокоопасные – устанавливается в случае, если экологическая система сильно нарушена и период ее восстановления составляет не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия;

III класс – умеренно опасные – устанавливается в случае, если экологическая система нарушена и период ее восстановления составляет не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника;

IV класс – малоопасные – устанавливается в случае, если экологическая система нарушена, а период ее восстановления составляет не менее 3 лет;

V класс – практически неопасные – устанавливается в случае если экологическая система практически не нарушена.

Данная классификация используется при паспортизации опасных отходов, которую осуществляют территориальные органы Росприроднадзора в соответствии с Приказом от 15.08.2007 г. № 570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов» и утвержденным им Порядком организации работы по паспортизации опасных отходов.

В соответствии с этими документами, информация, представляемая юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы, должна включать помимо сведений о происхождении, составе, свойствах отходов, условиях и конкретных объектах размещения отходов, технологиях их использования и обезвреживания и материалы отнесения отходов к конкретному классу опасности.

С учетом класса опасности отходов, а также объемов их образования и порядка обращения с ними, предприятия делятся на три категории:

I категория – предприятия, имеющие технологические циклы образования (обращения) отходов производства I и II классов опасности и/или применяющие в своей деятельности технологические операции по приему, сортировке, захоронению, обезвреживанию, рекуперации отходов и прочие способы их утилизации;

II категория – предприятия, имеющие технологические циклы (участки), где образуются производственные отходы III и IV классов опасности, и природопользователи, не отнесенные к I и III категориям;

III категория – организации непромышленной сферы, отвечающие следующим критериям:

- суммарное количество образующихся отходов не превышает 30 т в год;
- основную массу отходов составляют отходы V и IV классов опасности;
- масса отходов III класса опасности не превышает 1% от общей массы образующихся отходов;
- обустроенность мест размещения отходов исключает их вредное воздействие на ОС;

– у организации имеются в наличии договоры на передачу отходов сторонним организациям, занимающимся их размещением, обезвреживанием, утилизацией;

– отдельно предусмотрен порядок сбора и экологически безопасного размещения осветительных устройств (утв. Постановлением Правительства РФ от 3.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств...»).

Соответствие предприятия той или иной группе природопользователей по обращению с отходами подтверждается экспертом Отдела нормирования территориального органа Росприроднадзора.

Согласно 89-ФЗ на отходы I – IV класса опасности должен быть составлен паспорт отходов на основании данных о составе и свойствах этих отходов, оценки их опасности.

Паспортизация отходов осуществляется Росприроднадзором на основании:

- Государственного кадастра отходов;
- Паспорта опасных отходов;
- Паспорта объектов размещения отходов.

Государственный кадастр отходов ведется в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов» от 26.10.2000 г. № 818 и предназначен для:

- организации учета видов отходов;
- формализации видов отходов;
- информационного обеспечения госорганов, а также рынка отходов и вовлечения отходов в хозяйственный оборот в качестве сырья.

Паспортизация отходов включает:

1. подготовку заявителями сведений о:
 - происхождении, составе, свойствах отходов;
 - конкретных объектах размещения отходов;
 - технологиях использования и обезвреживания отходов;

2. подготовку материалов отнесения отходов к конкретному классу опасности для ОС;

3. рассмотрение Росприроднадзором и его территориальными органами материалов, представляемых заявителями, и подготовку документов о подтверждении (неподтверждении) отнесения отходов к конкретному классу опасности (подтверждение – обязанность заявителя);

4. оформление и выдачу Росприроднадзором документов, подтверждающих отнесение отходов к классу опасности (свидетельства о классе опасности отхода для ОС, форма которого приведена в Приложении № 1 к Приказу Росприроднадзора от 15.08.2007 г. № 570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов»).

Внесение отхода в Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) осуществляется на основании паспорта отхода, предоставляемого производителем отхода.

Порядок формирования паспорта определяется «Инструкцией по заполнению формы паспорта опасного отхода», утвержденной Приказом Минприроды России от 02.12.2002 г. № 785 и Приказом Ростехнадзора от 15.08.2007 г. № 570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов».

2. Методы отнесения отходов к классу опасности

Согласно «Критериям...», класс опасности отходов устанавливается по степени возможного вредного воздействия на ОС при непосредственном или опосредованном воздействии отхода на нее. Класс опасности отхода может быть определен расчетным или (и) экспериментальным методом (СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления, введенными в действие Министерством здравоохранения РФ Постановлением № 144 от 16.06.2003).

Расчетный метод применяется, если известен качественный и количественный состав отхода и в литературных источниках имеются необходимые сведения для определения показателей опасности компонентов отхода. В противном случае определение класса опасности проводится экспериментально.

Если полученный расчетным методом класс опасности отхода не удовлетворяет его производителя (или собственника), то класс опасности определяется экспериментально.

Определение класса опасности отхода производится для каждой партии отходов, вывозимых за пределы предприятия, на котором они образовались. При складировании отходов на полигонах (накопителях) предприятия отбор проб для определения класса опасности производится один раз в 3 года при условии неизменности технологического процесса и используемого сырья. При переходе на иные сырьевые ресурсы или при изменении технологии образующиеся отходы в обязательном порядке подвергаются определению класса опасности.

Экспериментальная оценка степени опасности отхода базируется на принципиальных положениях методологии гигиенического нормирования химических загрязнений среды обитания человека (почва, вода, воздух и др.), а также включает методы, допущенные для целей государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Экспериментальный метод позволяет определить класс опасности отхода как единого целого с учетом комбинированного, комплексного действия его компонентов и продуктов их трансформации на здоровье человека и среду его обитания.

Обязательным этапом оценки опасности отхода являются исследования по идентификации его химического состава.

Экспериментальная оценка опасности отхода проводится поэтапно по сокращенной или расширенной схеме.

Сокращенная схема оценки опасности отходов включает:

- предварительную оценку водно-миграционной опасности;
- предварительную оценку воздушно-миграционной опасности (для отходов, содержащих летучие компоненты);
- оценку влияния отхода на биологическую активность почвы экспресс-методами (численность азотобактера, окислительно-восстановительный потенциал почвы, активность азотфиксации);
- оценку токсичности отхода методами биотестирования на гидробионтах и в фитотесте;
- оценку острой токсичности экстракта отхода при пероральном введении на мышах;
- оценку подострой токсичности экстракта отхода при пероральном введении на крысах в месячном опыте.

Сокращенная схема обязательна во всех экспериментальных исследованиях. Результаты, полученные по сокращенной схеме, позволяют в относительно короткий срок оценить токсичность отхода, выявить лимитирующие пути его воздействия на среду и человека, определить направление дальнейших исследований.

Расширенная схема исследования отходов проводится в зависимости от результатов предварительной оценки и включает постановку длительных модельных опытов.

Оценка опасности отхода по расширенной схеме обязательна:

- при предполагаемом использовании отхода в сельском хозяйстве;
- при производстве товаров народного потребления;
- во всех случаях, когда возможно контактное, ингаляционное, пероральное или комплексное действие компонентов отхода на здоровье человека.

Экотоксикологические исследования на водных организмах (биотестирование) характеризуют уровень токсикологической опасности отхода. При биотестировании используются методы, допущенные для целей государственного санитарно-эпидемиологического контроля.

В экспериментах на гидробионтах необходимо применять не менее 2 тест-объектов из разных систематических групп (дафний и инфузورий, цериодафний, бактерий и т.п.). Класс опасности отхода определяется по достоверному эффекту воздействия на гидробионты водного экстракта отхода с учетом разведения, при котором этот эффект наблюдается.

Класс опасности отхода устанавливается по результатам комплекса проведенных исследований с учетом лимитирующего показателя вредности, за который принимается показатель, выявивший наибольшую степень опасности отхода. При этом приоритет отдается токсикологическим показателям.



Безопасные Технологии

промышленная группа

Уникальное оборудование по использованию Попутного Нефтяного Газа (ПНГ)

- Производство «под ключ» — полный цикл работ от конструирования до ввода в эксплуатацию
- Контроль качества выпускаемой продукции (гарантийный срок — до 3-х лет!)
- Надежность в эксплуатации

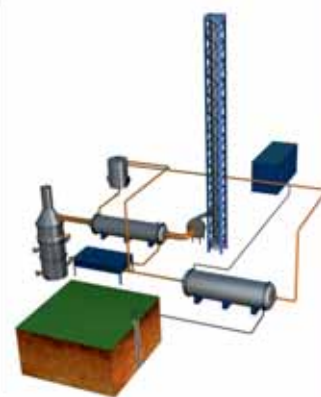
Согласно Постановлениям Правительства РФ с 2012 года компании обязаны утилизировать 95% добытого ПНГ, а с 2013 года вводится повышенный коэффициент при расчете платы за его сверхнормативное сжигание.

— Существенное снижение негативного воздействия на окружающую среду по сравнению с традиционными факельными установками:

- нулевые выбросы в атмосферу сажи, метана, сероводорода и бенз(а)пиренов;
- выбросы оксида углерода, окислов азота и диоксида серы гораздо ниже существующих установленных экологических норм

— Использование энергетического потенциала ПНГ

— Широкий рабочий диапазон Комплекса по расходу ПНГ



Выбор технологии очистки осуществляется индивидуально для каждого объекта и зависит от исходного состава ПНГ, географического местоположения объекта и степени развития инфраструктуры региона.

Россия, 197342, г. Санкт-Петербург
Красногвардейский пер.15, литер Д

тел.: (812) 339-04-58

факс: (812) 339-04-59

e-mail: office@zaobt.ru

www.zaobt.ru/www.incinerator.ru

Конструктивное исполнение:

- на раме
- в контейнере
- блочно-модульное
- в быстровозводимых зданиях

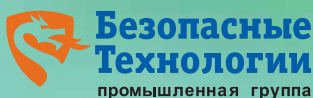
СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОКОВ «СОС»

Высокие показатели ХПК и БПК (> 7000 мг/л)



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Ответственность и сервис



www.osmotics.ru

тел.: +7 (812) 339.10.15

факс: +7(812)339.10.29

e-mail: mail@osmotics.ru

Россия, 197342, Санкт-Петербург
Красногвардейский пер., д.15
www.zaobt.ru, www.osmotics.ru

- **Модульное исполнение.**
Позволяет добавлять и удалять технологические узлы в зависимости от потребностей заказчика; сокращает срок строительного-монтажных работ.
- **Использование мембранной технологии.**
Данная технология универсальна, может применяться в любых климатических условиях.
- **Высококачественные материалы.**
- **Детали, контактирующие со стоками, выполнены из коррозионностойких материалов.**
Трубная обвязка выполняется методом аргоно-дуговой сварки и применением методов неразрушающего контроля сварных соединений.
- **Автоматизированность.**
Установка «СОС» управляется контроллером и функционирует в автоматическом режиме. Узлы механической очистки снабжены системами обратной промывки.