

## ТРГ государств-участников Базельской конвенции утвердила технические рекомендации по регенерации аккумуляторного лома

**У**частники девятнадцатого заседания технической рабочей группы (ТРГ) государств-участников Базельской конвенции, которое состоялось в Женевском дворце наций в январе этого года утвердили в предварительном порядке «Технические рекомендации по экологически обоснованной утилизации лома свинцовых аккумуляторов».

Пересмотренные «Рекомендации» были представлены на рассмотрение членов ТРГ руководителем бразильской делегации, г-жой Зилдой Марией Фарией Велосо. Г-жа Велосо заявила, что в соответствии с предложениями, высказанными в ходе предыдущего заседания, разработчик «Рекомендаций» г-н Марсело Хост, сотрудник Института по проблемам окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов Бразилии (IBAMA), возглавил небольшой подкомитет, который подготовил новый раздел, посвященный оценке национальных приоритетов, возможных методов утилизации аккумуляторного лома в различных регионах планеты, стратегическим принципам, лежащим в основе программ сбора использованных аккумуляторов и взаимоотношениям с местным населением.

Г-н Брайан Уилсон, руководитель программ МЦМС, поблагодарил бразильскую делегацию за предоставленную ему возможность внести вклад в подготовку новых «Рекомендаций» путем участия в вышеуказанном подкомитете. Он указал, что по мнению МЦМС этот документ является технически обоснованным и содержащиеся в нем всеобъемлющие рекомендации по экологически обоснованной регенерации существующих свинецсодержащих изделий и материалов являются в высшей степени осуществимыми. Г-н Уилсон заявил также, что «Рекомендации» должны быть полезными для любого государственного органа или частного предприятия, стремящегося принять на вооружение политику, направленную на ужесточение требований к охране здоровья работников предприятий и к эффективности охраны окружающей среды.

Однако некоторые участники заседания, не входившие в состав подкомитета, заявили, что, хотя представленный на рассмотрение ТРГ проект «Рекомендаций» является технически обоснованным, существует ряд вопросов, нуждающихся в доработке. Датская делегация высказала предложение включить в этот документ рекомендации по увеличению срока службы автомобильных аккумуляторов и по применению новой технологии десульфуризации. Представитель Германии высказал пожелание, чтобы в «Рекомендации» был добавлен пункт с изложением мер, которые необходимо принимать с целью сведения к минимуму последствий поступления загрязняющих веществ в атмосферу не из дымовых труб, и чтобы в данный документ были указаны более жесткие пределы выбросов диоксида в атмосферу. По этому же вопросу представитель Соединенного Королевства обратился к членам подкомитета с просьбой проверить и при необходимости исправить ссылки на документы, содержащие информацию о неблагоприятном воздействии диоксида на здоровье человека.

Представитель Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) предложил переработать раздел о методах утилизации аккумуляторного лома таким образом, чтобы облегчить сравнение последствий применения разных технологий, и указал, что существует необходимость в более подробном изложении соответствующих стратегий и правил внутризаводской утилизации.

Представители Бразилии дали согласие включить в «Рекомендации» все предложения, выдвинутые различными делегациями, и на этом основании ТРГ, возглавляемая представителем Финляндии, г-жой Рииттой Левинен утвердила этот документ в предварительном порядке. Как ожидается, окончательный вариант «Рекомендаций» будет представлен на рассмотрение членов ТРГ до ее следующего заседания, запланированного на май 2002 г.

# Плавильный завод в провинции Нью-Брансуик пожирает

**В** период с 1989 г. по 2000 г. на принадлежащем компании «Норанда» плавильном заводе, который находится в канадском городе Беллджон (провинция Нью-Брансуик), произошли большие изменения. К 2000 г. годовой выпуск рафинированного свинца и рафинированных свинцовых сплавов, который в 1989 г. составил 54000 т, вырос до 104000 т. За это же время повысилась эффективность охраны здоровья работников предприятия, возросла безопасность их труда и повысилась эффективность функционирования заводской системы охраны окружающей среды.

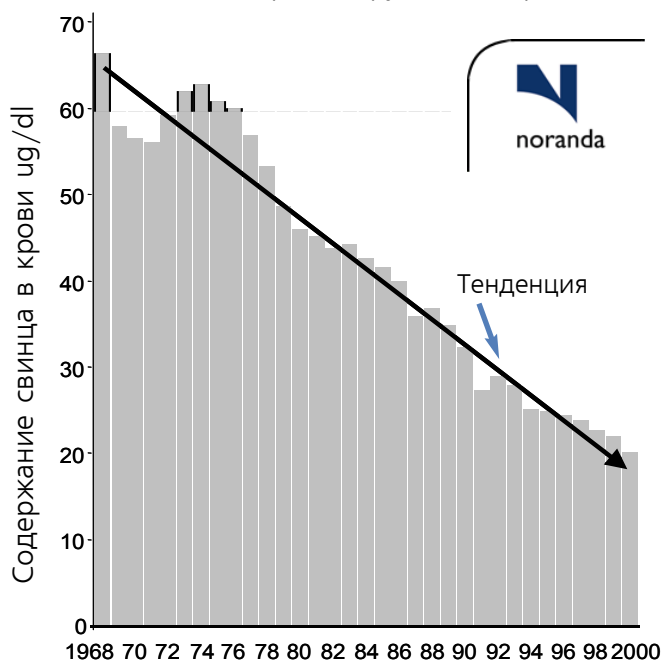


Рис 1. Снижение содержания свинца в крови.

В провинции Нью-Брансуик с давних пор ведется добыча полезных ископаемых. Уже многие столетия там действуют угольные шахты, а в начале двадцатого века на ее территории были обнаружены небольшие запасы природного газа. Разработка находящихся на северо-востоке рудников по добыче главных цветных металлов началась лишь в конце 50-ых годов прошлого века, а совсем недавно на юге провинции открылись калиевые рудники. Беллджонский плавильный завод, который работает на руде, добываемой на Брансуикском руднике поблизости от города Бэтхэрст (провинция Нью-Брансуик), вступил в строй в 1964 г. ; на этом заводе ведется переработка труднообогатимой мелкодробленой сплошной сернистой руды, содержащей цинк, свинец, серебро и медь. Часть этой руды перерабатывалась с целью получения медных, свинцовых и цинковых концентратов, а из труднорастворимой руды производились медные и коллективные (цинкосвинцовые) концентраты. В 1967 г. на заводе была внедрена технология Империл, с помощью

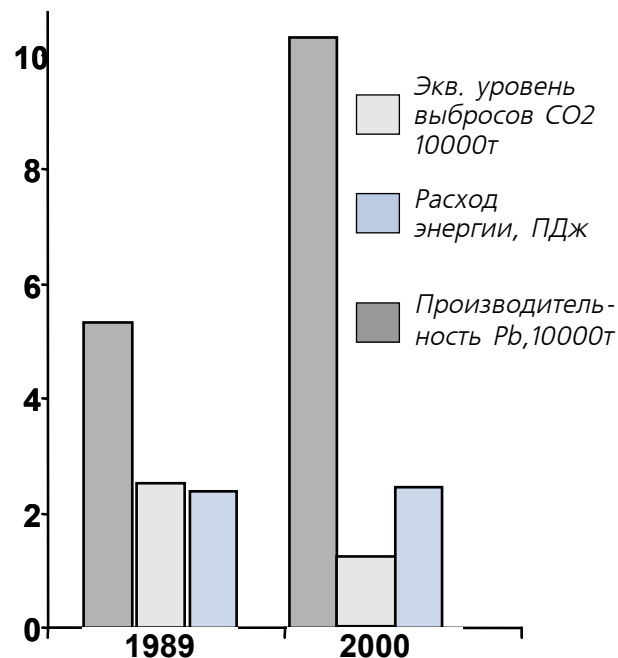


Рис. 2. Изменения в производительности, расходе энергии и уровне выбросов.

которой ведется переработка коллективного концентрата и производятся рафинированные свинец, цинк и серебро. Годом позже были введены в эксплуатацию установка для производства серной кислоты и установка для производства удобрений.

С 1967 г. на плавильном заводе произошли большие изменения, и в 1972 г. предприятие было преобразовано в обычное доменное производство. С того времени переработка руды осуществляется с помощью агломерационной машины, доменной печи, установки для термического рафинирования и установки для производства серной кислоты с однократной абсорбцией. Расположенная на территории предприятия перегонная установка повышает энергетический КПД путем обогащения доменного дутья кислородом с целью снижения тепловых потерь. После того, как с помощью средств для мониторинга окружающей среды было обнаружено повышенное содержание кадмия в тканях раков, обитающих в местных водоемах, в 1980 г. на заводе были пущены в эксплуатацию установка для очистки сточных вод и новая система обработки твердых остатков и сточных вод. Как и раньше, плавильный завод использовался только для внутрифирменных нужд: он почти исключительно занимался переработкой низкосортного рудного концентрата, добываемого на Брансуикском руднике, и производил рафинированный свинец, слитки сплава Доре (слитки неочищенного серебра) и серную кислоту, из которой на соседнем заводе по производству удобрений изготовлялся диаммонийфосфат.

# плоды своей деятельности по модернизации производства

В 1990 г. стратегия деятельности компании была пересмотрена с учетом достижений в области переработки полезных ископаемых и все более острой необходимости в улучшении финансовых показателей. На Брансуикском руднике были усовершенствованы применяемые там технологии и повышена сортность концентратов. Хотя содержание свинца и серебра в свинцовом концентрате несколько снизилось, благодаря снижению содержания серы выросла производительность плавильного завода. Брансуикский рудник продолжал оставаться основным поставщиком концентрата, но теперь [плавильный завод](#) уже имел возможность вести поиск новых поставщиков концентрата и вторичного сырья и таким образом начал становиться предприятием, которое работает на сырье, получаемом от внешних поставщиков.

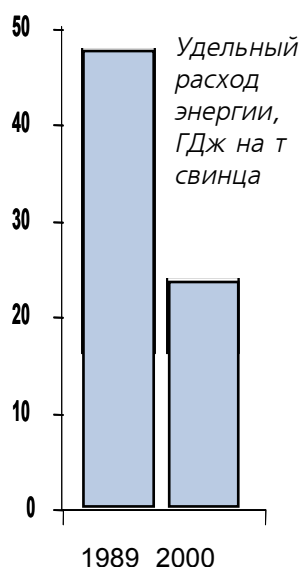


Рис. 3. Изменения в расходе энергии.

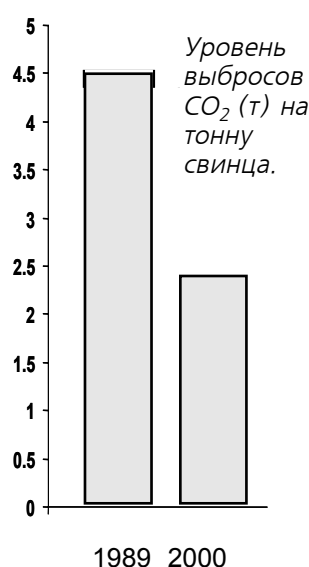


Рис. 4. Изменения в уровне выбросов производящих парниковый эффект газов в атмосферу.

Другими важными вехами в развитии предприятия явились добавление двух коротких роторных печей в 1988 г. и ввод в строй [аккумуляторной дробилки](#) и системы транспортировки и хранения концентратов.

Еще до 1989 г. на плавильном заводе осуществлялись программы охраны окружающей среды и здоровья работников предприятия; однако растущая озабоченность состоянием здоровья работников привела к тому, что в 1990 и 1991 г. г. они провели продолжительные забастовки. В ответ на это компания «Норанда» усовершенствовала системы вентиляции и отвода газов, а также

признала необходимость в дополнительном обучении работников правилам личной гигиены и надлежащему использованию и техническому обслуживанию средств персональной защиты, включая противогазы, и во внедрении более безопасных методов работы. В 1992 г. было начато исследование состояния здоровья работников завода, и результаты этого исследования подтвердили, что некоторые лица, работающие или работавшие в прошлом на предприятии, подверглись воздействию вредных веществ. Хотя результаты исследования позволили сделать вывод, что благодаря осуществлению вышеуказанных программ концентрации вредных веществ в стоках и выбросах снизились до уровней, считающихся безопасными (см. Рис. 1), они подчеркнули важность работы в области санитарного просвещения и обучения и важность технического и административного контроля.

Основными экологическими показателями являются [расход энергии](#) и уровень глобального потепления, и на Рис. 2 показаны абсолютные изменения, происшедшие за период с 1989 г. по 2000 г. в производительности, расходе энергии и уровне выбросов в атмосферу производящих парниковый эффект газов (пересчитанном в эквивалентный уровень выбросов углекислого газа). В то время, как производительность предприятия выросла более чем на 91%, расход энергии снизился на 3,6%, причем это было достигнуто за счет ограниченных капиталовложений и только лишь небольшого повышения уровня выбросов производящих парниковый эффект газов (3,3%). Как видно из Рис. 3 и 4, за период с 1989 г. по 2000 г. расход энергии на тонну произведенного свинца снизился почти на 50%, а уровень выбросов производящих парниковый эффект газов на тонну произведенного свинца снизился немногим более чем на 46%.

Поскольку в 2008 г. ожидается закрытие Брансуикского рудника, плавильный завод и его работников ждет неопределенное будущее. Коммерческий отдел должен вести успешную конкурентную борьбу за дополнительные инвестиции и за свинцовый концентрат и другие перерабатываемые материалы, чтобы доказать, что предприятие может успешно работать на сырье, получаемом от внешних поставщиков; в противном случае плавильный завод будет закрыт приблизительно спустя 40 лет после вступления в строй. А тем временем компания «Норанда» сохраняет приверженность идее непрерывного повышения социальных, экономических и экологических показателей предприятия, а также его показателей в области охраны здоровья и повышения благосостояния его работников.

# Бангкокский семинар по ЭОУУ в Юго-Восточной Азии с участием представителя МЦМС

Этот [семинар](#), проведенный в сентябре прошлого года, явился первым в серии семинаров, предназначенных для реализации [плана действий](#), который был принят на десятой сессии Организации ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), состоявшейся в феврале 2000 г. в Бангкоке. Эти [семинары](#) также проводятся в рамках деятельности по принятию первоочередных мер, направленных на претворение в жизнь положений [Декларации об экологически обоснованном удалении и утилизации \(ЭОУУ\) опасных отходов](#), которая была принята в декабре 1999 г. министрами охраны окружающей среды на Пятой конференции государств-участников Базельской конвенции. В этой связи ЮНКТАД было поручено, действуя главным образом в сотрудничестве с Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), «определить, каким образом инструменты экономической политики могут способствовать деятельности в области ЭОУУ».

Эта серия семинаров проводится ЮНКТАД при активной поддержке [Азиатско-Тихоокеанского центра по подготовке специалистов и передаче технологий в области сбора, удаления и утилизации вредных отходов](#) при Университете Синьхуа в Пекине, а главным координатором деятельности по проведению семинаров является [Таиландский институт по проблемам окружающей среды](#).

По возможности каждая страна была представлена на Бангкокском семинаре тремя специалистами – сотрудником неправительственной экологической организации, работником Министерства торговли и промышленности и руководителем предприятия частного сектора.

Брайан Уилсон, руководитель программ МЦМС, Ирвинг Герреро, член правления компании «[Филиппин рисайклерз, инк.](#)» (ФРИ), и д-р Оливия Кастильо, член консультативной группы по вопросам политики МЦМС и председатель организации «[Азиатско-Тихоокеанский круглый стол по более чистым производственным технологиям](#)», поделились с участниками семинара опытом в области повышения эффективности охраны окружающей среды на филиппинских предприятиях по производству вторичного свинца. Ирвинг Герреро заявил, что конечной целью принимаемых его компанией мер по внедрению правил ЭОУУ вредных отходов

было удовлетворение требований стандарта МОС 14001, и эта цель была достигнута немногим более года назад. Более того, сегодня находящееся за пределами Манилы предприятие по переработке аккумуляторов, владельцем которого является ФРИ, уже соблюдает экологические нормы, установленные Бюро охраны окружающей среды (БООС) Министерства охраны окружающей среды Филиппин.

В своем выступлении Брайан Уилсон подчеркнул необходимость в конструктивных совместных действиях всех заинтересованных сторон с целью внедрения такие методы, которые являются осуществимыми, полны смысла, отличаются эффективностью и могут применяться в течение длительного времени.

После того, как перед участниками семинара выступил с обзором Ульрих Хоффманн, сотрудник ЮНКТАД, были заслушаны доклады и состоялось несколько обсуждений с участием представителей Таиланда, Индии, Филиппин, Саудовской Аравии, Южной Африки и Китая, участники семинара пришли к выводу, что следует разработать типовой план, включающий различные меры в области ЭОУУ вредных отходов, с целью его использования с учетом особенностей и опыта той или иной страны. Здесь хорошим примером могла бы служить утилизация использованных свинцовых аккумуляторов, тем паче что уже существует значительный объем соответствующей информации. Участники семинара избрали д-ра Раджагопалана, сотрудника [Министерства охраны окружающей среды и лесного хозяйства](#) Индии, руководителем всей серии семинаров, и он сформировал руководящий комитет с целью сбора необходимой аналитической информации для следующего семинара.

Бюллетень *NewsCasting* публикуется раз в квартал Международным центром менеджмента свинца - некоммерческой организацией, созданной организациями и предприятиями разных стран, занимающимися производством, переработкой и использованием свинца, в связи с необходимостью принятия мер международного характера с целью снижения риска воздействия свинца. Адрес МЦМС :

*International Lead Management Center*

*P.O. Box 14189*

*Research Triangle Park, NC, 27709*

*United States of America*

Телефон : ++ (919) 361-2446

Факс : ++ (919) 361-1957

Интернет : <http://www.ilmc.org/>

Эл. почта : <mailto:mail@ilmc.org>