



Ознакомительный визит по темам:
устойчивое развитие, местная повестка на 21 век, сбор и переработка
отходов для мультипликаторов и экспертов из Беларуси.

Общий отчет

**г. Бонн, Германия,
20-27 августа 2006 года**

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

20 – 27 августа 2006, г. Бонн

Введение

С 20 по 27 августа в рамках проекта "Большие дела начинаются с малых II: информационная кампания, направленная на снижение образования твердых бытовых отходов», выполняемого совместно ООО «Экопроект», Минск, (Беларусь) с Институтом Социального менеджмента Восток- Запад, г. Бонн (Германия), состоялся ознакомительный визит белорусской делегации в г. Бонн. Программа визита «Устойчивое развитие, местная повестка на XXI век, сбор и переработка отходов» была составлена таким образом, чтобы учесть интересы и пожелания различных секторов, представляющих белорусскую делегацию.

Состав делегации (7 человек):

- ❖ Яблонская Юлия Валерьевна, исполнительный директор ООО «Экопроект».
- ❖ Маковчик Виктор Васильевич, председатель комиссии по бюджету, Белоозёрский городской Совет депутатов.
- ❖ Свистунова Валентина Николаевна, учитель экологии СШ № 113 экологическим уклоном.
- ❖ Трубило Геннадий Александрович, заместитель директора УП «ЖРЭО Заводского района г.Минска»
- ❖ Бровка Екатерина Александровна, генеральный директор ОДО «Экология города»
- ❖ Ануфриева Маргарита Валентиновна, ведущий инженер отдела благоустройства и санитарного содержания УП ЖРЭО Первомайского района г. Минска.
- ❖ Яковюк Лариса Борисовна, ведущий специалист по работе с общественностью; координатор локальной экологической программы «Агенда-21 для «Надежды», Белорусско-германское совместное благотворительное предприятие (БГСБП) "Надежда-XXI век".

Визит проходил по темам: устойчивое развитие, местная повестка на 21 век, сбор и переработка отходов. За время пребывания в Германии были проведены встречи в следующих организациях:

- ❖ офис Местной Повестки г. Бонна,
- ❖ частное предприятие «Agenda Transfer»,
- ❖ станция по сбору отходов от района жилой застройки,
- ❖ частное предприятие по сбору отходов и их переработки «Remondis», мусоросжигательный завод в Бонне,
- ❖ офис муниципалитета г. Бонна по уборке города и обращению с отходами, коммунальное предприятие по обращению с отходами «RSAG»,
- ❖ компания «Der Grune Punkt» (Зеленая точка),
- ❖ коммунальное предприятие города Кобленца,
- ❖ гимназия Hardtberg в Бонне,
- ❖ областное экологическое агентство (LUA NRW),
- ❖ академия природы и окружающей среды.

Интересно было узнать, что в Германии существует отдельная индустрия по обращению с отходами, являющаяся прибыльной для тех, кто в ней работает. Причем, каждый город, или каждая коммуна имеет свою собственную систему сбора и переработки отходов. Задействованы в этой индустрии как крупные государственные, так и более мелкие частные предприятия. Чтобы выдержать конкуренцию они должны искать новые способы работы и пути решения своих проблем. Это приносит пользу государству, дает возможность решить проблему отходов у себя в стране. Новой явилось информация о том, что в 2005 году в Германии издан закон о запрещении свалок, что на территории страны работает более сотни мусоросжигательных заводов. И, не смотря на огромные затраты на их строительство (100 - 170 млн. евро), количество заводов растет, так как вторичной переработке подвергается 60 – 70 % раздельно собранных и рассортированных отходов, остальные идут на сжигание.

Что бы достичь такого результата, необходимо вести постоянную работу по информированию населения. Первые рабочие встречи в офисах Местной Повестки г. Бонна и Agenda Transfer показали, что во времена правительства Шредера была разработана национальная стратегия устойчивого развития и образованы специальные бюро, которые занимаются координацией, консультированием, обменом опыта и информированием населения по вопросам устойчивого развития в Германии и продвижением Местных Повесток 21. Принимают предложения граждан, проводят конкурсы идей и проектов по защите окружающей среды, дискуссии «Как можно меньше производить отходов», «Альтернативные способы пользования транспортом» и др.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО «Экопроект», Минск, Беларусь;

Особый интерес участников вызвало посещение частной компании по сбору отходов и их переработке Remondis. Поразили масштабы их деятельности, которая распространяется не только на территории Германии, но и в 15 странах Европы, Японии, Китае. Фирма занимается сбором отходов, их сортировкой и переработкой. Для каждого вида отходов компания имеет свои предприятия по переработке. Из отходов производится биодизель - топливо, которым заправляются грузовики, принадлежащие Remondis.

Впервые наша делегация узнала о том, что в многоэтажных застройках существует свой особый способ обращения с отходами. Из мусоропроводов, находящихся в многоэтажных домах, мусор идет по трубам под высоким давлением в центральный пункт, где загружается в грузовики и транспортируется на мусоросжигательный завод. Срок эксплуатации такого предприятия 33 года. По мнению специалистов, оно не является перспективным, однако, такой способ утилизации отходов существует.

Мусоросжигательный завод построен в г. Бонне, а не за его пределами, потому что рядом находилась электростанция, которая потребляет тепло, выделяемое при сжигании мусора (из 10 тонн мусора – 3 тонны пара). Пар идет для отопления жилых домов (15 тыс. квартир), а так же для получения электроэнергии. Сведения, полученные о системе работы завода, цифры, иллюстрационный материал, фотографии, хорошо использовать в работе школ при изучении темы «Способы утилизации бытовых отходов» на уроках экологии в 10 классе, а так же во внеклассной работе по теме отходов.

Большую помощь школам, дошкольным учреждениям, жителям города оказывает Бюро по организации сбора и переработки отходов. Сам факт существования такого бюро вызывает положительные отзывы. После знакомства с направлениями в его работе, возникает идея по созданию такой организации в нашем городе, потому что помощь школам в вопросах охраны окружающей среды практически отсутствует. Она сводится к рекомендациям и указаниям. Функцию оказания помощи взяла на себя ОО «Экопроект», которая издает и распространяет учебные материалы по экологическому образованию и воспитанию школьников. Но этого, на наш взгляд, не достаточно. Бюро по организации сбора и переработки отходов в Бонне разрабатывает уроки, оснащенные дидактическими материалами, игры, приборы, брошюры, контейнеры для завтраков и т.д., которыми могут воспользоваться все учителя, желающие вести у себя в школе работу по отдельному сбору отходов и воспитывать взрослое население города через детей. Работа строится на добровольной основе. Школа сама вправе выбрать себе интересующее направление (раздельный сбор отходов, экономия электроэнергии и т. д.) и развивать его, опираясь на помощь организации. Рекламные компании, акции по уменьшению количества отходов проходят в интересной форме, с использованием костюмов, что дает желаемый результат. Такие способы можно применить и в работе белорусских школ.

Посетив гимназию, мы увидели, что материалы, изготовленные в бюро, используются в работе со школьниками. Не имея специальных уроков экологии, экологическое воспитание проводится в системе. Примером может служить тема «Вода», которая изучалась на протяжении недели на всех общеобразовательных предметах и рассматривалась в различных аспектах, в том числе и экологическом. В завершении недели был осуществлен проект по созданию на заднем дворе школы небольшого пруда, в реализации которого принимали участие учителя, дети, их родители, спонсоры. В 1996 году в гимназии разработана концепция и организован раздельный сбор бытовых отходов. Работа ведется под лозунгом «Школа без отходов».

Помощь педагогам в проведении кампаний и мероприятий в рамках Местной повестки, составлении и реализации проектов оказывает так же Академия природы и окружающей среды. Она работает не только в рамках своей страны, но и сотрудничает с другими странами: открывает новых партнеров, заинтересованных в решении проблемы охраны природы и окружающей среды, устанавливает контакты, оказывает помощь в выработке совместных проектов.

Подробная информация о системе обращения с отходами на областном уровне была получена в Областном Экологическом агентстве, интересно была представлена концепция муниципального обращения с отходами г. Кобленца, дуальная система, Зеленая Точка.

Незабываемой оказалась встреча с бургомистром Бонна, который проявил интерес к белорусской делегации и оказал теплый прием.

Стажировка в Германии оказала положительное влияние на дальнейший ход работ в рамках проекта. Участники делегации вернулись из учебной поездки с новыми практическими идеями для дальнейшей работы. Например, одной из идей является разработка стенда с информацией по обращению с отходами на предприятии ОДО «Экология города». Работниками данного предприятия будет рассмотрен вопрос по производству компоста (на основе полученного опыта и материалов, предоставленных в Германии). А также в планах посетить ярмарку по технике, сортировочным линиям в г. Кельн.

Общие выводы, сделанные участниками визита:

1. Программа визита была тщательно продумана организаторами и заслуживает самой высокой оценки.
2. Техническая подготовка программы: оформление на русском языке; наличие комментариев к каждому пункту программы, краткая информация об организации и её деятельности; контакты и источники информации по каждой организации – это супер! И тут же в папке чистые разграфлённые страницы для персонального дневника (!!!). Это то, чему стоит поучиться нам, как организаторам различного рода семинаров, проектов и т.д.
3. Посещение каждого очередного места (бюро, предприятия) давало новые знания, представления и дополняло информацию, полученную ранее. Таким образом, создавалась целостная картина о системе работы с отходами в Германии и представление о реализации Lokal Agenda – XXI.
4. Каждый участник получил большое количество наглядных и методических материалов, которые могут быть использованы для создания подобных наглядностей на своих рабочих местах.
5. Помимо официальной части программы представители «Ost-West Institut» показали нам отдельные прекрасные уголки Германии (старинные маленькие города, Кёльнский собор, слияние рек Рейн и Мозыл), мы с удовольствием отведали традиционную немецкую кухню и посетили китайский ресторан, очень интересным и впечатляющим было посещение исторического музея в Бонне.
6. Наша группа, состоящая из 7 чел и включающая представителей различных структур – НГО, государственных организаций, бизнеса, педагогов, оказалась мобильной и интересной для знакомства друг с другом и тем, чем занимается каждый из нас.

Дата: 21.08.06

Посещаемая организация: Муниципалитет г. Бонна, отдел здравоохранения, права и окружающей среды, Офис Местной Повестки г. Бонна.

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательно черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

1. Приветствие руководителя отдела г-на Dr. Kregel (2 года назад он был в Минске и встречался с работниками Министерства окружающей среды и природных ресурсов.)

2. Презентация г-жи Doris Ngom об истории создания офиса МП 21 г. Бонна и его работе. Тема «Устойчивого развития» началась с 1992 г. с конференции в Рио – де- Жанейро.

Что делается в Бонне по вопросам МП 21 и устойчивого развития:

1996 г. – от партии зеленых внесено в мэрию предложение развивать МП 21.

1997 г. - решением мэрии основано бюро и есть отдел по работе по международным проектам. Этот отдел готовит для мэрии предложения по международному сотрудничеству. Заседания этого бюро открытые и можно принять участие каждому желающему. Там работает только 2 человека, поэтому в своей деятельности Бюро привлекает экспертов и учёных.

Задачи бюро:

- распространение информации
- координация действий различных групп и интересов
- выработка совместных решений и стратегий
- поддержка организаций, которые работают в узких областях
- общение с жителями
- обмен опытом с другими городами

2002 г. – проведена конференция о будущем города. На конференцию кроме представителей муниципалитета, коммунальных служб и предприятий были приглашены все желающие жители города, представители экологических и других НГО. Цель конференции: сбор идей для развития города и организация и планирование рабочих конференций.

Потом проводились уже рабочие конференции для реализации намеченных планов и идей. Но эти рабочие конференции были неэффективны, в Бонне есть малочисленные группы, которые очень целенаправленно преследуют свои интересы. Им трудно объединиться для общих целей, и поэтому не все идеи реализованы.

Проекты Офиса МП г. Бонна.

Справедливые действия развитыми странами по отношению к развивающимся.

Одна из основных целей этой деятельности – изменить направление потребления в индустриально развитых странах. Достижение такой глобальной цели возможно только тогда, когда в каждом городе будут предприняты усилия и шаги на местном уровне. В рамках проекта бюро участвует в работе сети IFAT – (интернациональной сети альтернативных торговых марок). Через эти организации организуется продажа и поддержка на рынке продуктов произведенных в большей части в развивающихся странах (бывших европейских колониях) например кофе, цитрусовые и т. д., цены на которые могут быть даже выше чем у традиционных брендов. За счет этого осуществляется помощь и поддержка производства в развивающихся странах.

- ❖ Учредили приз г. Бонна в области ГОС
- ❖ Выездные презентации работы Офиса
- ❖ Брошюра «Честные покупки в Бонне»
- ❖ Выпуск газеты с периодичностью 2 месяца
- ❖ Веб сайт
- ❖ Отчет о работе
- ❖ Проект с кофе: продают кофе в Германии дороже. Разница идет производителям или организациям, которые работают в Бонне с бедными странами. Идея возникла в 2002 г. Сегодня в 60 местах можно купить этот кофе.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

Карнавалы – в феврале.

Идея – конфеты, которые кидают – сделать их по дорожке; раскидывать меньше, но более качественные; сократить производство некачественных продуктов.

Новогодние базары.

Открываются за 4 недели до Рождества. Есть павильон, который продает только «справедливую продукцию».

Приз по ГОС – 5000 Евро.

Спонсор – немецкая почта «Deutsche Post». Конкурс для жителей и работающих в Бонне, также могут участвовать предприятия и малые группы. Темы конкурса:

- изменение климата
- охрана природы
- экономия энергии

20 заявок – 3 победителя.

- ❖ Объединить жителей города – возродить старый виноградник
- ❖ Строительство зеленого павильона
- ❖ Конкурс «красивые грядки»
- ❖ Школа много делает по альтернативной энергии.

Отчетная деятельность.

Отчеты по устойчивому развитию для общественности и политиков. 37 индикаторов в две фазы: оценка мэрией и оценка жителями.

Проект «Экодоход».

Министерство природы поддерживает сотрудничество между сообществом и бизнесом. Оценка бизнес предприятий консалтинговыми фирмами.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Почему трудно вовлекать разные группы населения в совместные проекты, конференции, разработку стратегии?	У всех разные интересы.
Ознакомиться с индикаторами устойчивого развития.	
Как бюро сотрудничает с мэрией, политиками? Как муниципалитет Бонна учитывает Вашу информацию в своих решениях?	Бюро не участвует в подготовке решений мэрии.
Есть ли в вас документ по МП (программа, стратегия)?	Ответ «нет», это только разные мероприятия.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Развивать производство экологически чистой предоплаты
- ❖ Делать в РБ предоплату
- ❖ Интересный конкурс проектов – хорошая идея давать приз.
- ❖ Идея создания координационного бюро, которое связывает организации с населением

Виктор Маковчик: Предложить идеологическому отделу горисполкома г. Белоозерск заниматься вопросами устойчивого развития (Виктор Маковчик расскажет о поездке в своей мэрии г. Белоозерска.). Из всех их представленных мероприятий я обратил внимание на те, которые можно провести и у нас в городе и регионе:

- ❖ Конкурс Bonner Umweltpreis – приз по экологии активистам города (общий фонд – 5.000 евро; темы – предотвращение изменение климата, экономия воды и электроэнергии, ...).
- ❖ Издание газеты в Бонне по устойчивому развитию.
- ❖ Договора с производителями экологически чистой продукции заключаются по предоплате, чтобы крестьяне не брали кредиты и не попадали в зависимость от банков.
- ❖ Стенды по экологии в местах массового посещения.

Лариса Яковюк: В своём учреждении (Детский реабилитационно-оздоровительный центр «Надежда» для детей и подростков, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС – филиал Белорусско-германского совместного благотворительного предприятия «Надежда- XXI век») мы разрабатываем Локальную программы действий «Агенда-21 для «Надежды» как программный документ на период до 2020 г. Данная работа вызывает определённые трудности, особенно в условиях Республики Беларусь. Поэтому для меня была весьма удивительна информация о том, что при всём обилии (в нашем понимании) методических и информационных бюро, поддержке, осуществляемой на государственном и местных уровнях, разработка некоего программного документа для города или организации в Германии не является доминирующей идеей. Работа организаций и бюро сосредоточена на реализации конкретных краткосрочных проектов, имеющих завершённый характер, и направлена на содействие устойчивому развитию местного сообщества с привлечением возможно большего числа жителей в эти процессы.

4. Общая оценка итогов.

Оценка: отлично.

Интересен тот факт, что этот Офис работает при мэрии. Хотелось бы посетить отдел, который готовит решения для мэрии. Была хорошо представлена информация, практично и наглядно, как мэрия продвигает идеи устойчивого развития на местном уровне.

Виктор Маковчик: «Меня это всюду поражало – они не ждут решения глобальных задач кем-нибудь сверху, скажем, правительством, а сами работают и, в отличие от многих наших руководителей, искренне верят, что всё это не зря.»

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

1. Брошюра по принципам справедливости
2. Распечатанная презентация г-жи Doris Ngom

Дата: 21.08.06

Посещаемая организация: 'Agenda Transfer' e.V. Bundesweite Servicestelle

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательно черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Agenda Transfer - Бюро по устойчивому развитию на национальном уровне – частная компания, ее руководитель, господин Hoffmann, создал ее в середине 90-х.

В 1994 г. 5000 городами подписана Ольбургская хартия, целью которой является:

- ❖ Изучить, что делается на уровне коммун, какие результаты достигнуты;
- ❖ Передача опыта по проектам по устойчивому развитию.

Проблема: люди в одном городе не знают, что делается в другом.

Касательно отходов, работают на 3 уровнях: ресурсы, политические решения и конкретные мероприятия, чтобы отходов было меньше.

1995 – 96 гг. проект для г. Гамбурга «Устойчивое развитие на коммунальном уровне».

Это был пилотный проект – к участию были приглашены жители частных домов в жилых районах Гамбурга.

Целевая группа: домашние хозяйства.

Спонсор: Министерства окружающей среды и федерального агентства по защите окружающей среды.

Основные мероприятия проекта:

Проект осуществлен в три этапа:

- ❖ 1-й этап – информационный («Откуда что берётся?»);
- ❖ 2-й этап – как раздельно собирать отходы;
- ❖ 3-й этап – «Куда девается?», возили жителей на экскурсии, чтобы увидеть своими глазами, что как перерабатывается.

К участию были привлечены эксперты, они провели расчёты – сколько производится отходов, потребляется воды и энергии и т. д. Организовывались встречи экспертов и жителей, на которых разгорались очень интересные дискуссии; также проводились встречи производителей товаров и потребителей.

Проект оказался удачным и был повторен в других городах. Был объявлен конкурс среди городов по следующим темам:

- ❖ Мусор
- ❖ Вода
- ❖ Энергия
- ❖ Одежда
- ❖ питание

В некоторых городах откликнулись от 20 до 100 частных домов.

- ❖ по каждой теме жителям предоставлялась информация. Людей учили раздельному сбору мусора, знакомили с различными способами утилизации, а также были привлечены эксперты для консультаций по вопросам, которые были у жителей.
- ❖ С участием ученых были разработаны индикаторы устойчивого развития, можно посмотреть на сайте www.agenda-transfer.de.
- ❖ Газеты,
- ❖ Брошюры
- ❖ Сайт (обновления каждую неделю и информация высылается по электронной почте.)
- ❖ Семинары для обмена опытом
- ❖ Подготовка кадров

Начиная с апреля 2002 года Agenda-Transfer предоставляет консультации и информацию по вопросам устойчивого развития в Германии в рамках национального агентства по продвижению местных Повесток 21, при поддержке Министерства окружающей среды и федерального агентства по защите окружающей среды.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

Основная деятельность Бюро:

- ❖ Информирование муниципалитетов о проектах и экологических мероприятиях в других городах;
- ❖ Сбор информации;
- ❖ Семинары по обмену опытом;
- ❖ Широкое информирование;

Информирование проводится на местном уровне по вопросам устойчивого развития:

- ❖ отходы;
- ❖ экономия природных ресурсов при производстве;
- ❖ продукты питания;
- ❖ экономия воды и электричества;
- ❖ одежда.

Налажено сотрудничество с 427 коммунами. Опять следует отметить, что это частное Бюро было приглашено правительством Германии к разработке национальной стратегии устойчивого развития.

В процессе обсуждения также мы отметили, что на сегодняшний момент деятельность этого негосударственного Бюро на 80% финансируется Министерством охраны окружающей среды, и лишь на 20% – от собственных проектов.

Из текущей деятельности организации по следующим направлениям:

- ❖ Консультирование;
- ❖ Оценка по критериям устойчивого развития;
- ❖ Разработка критериев для оценки отдельных проектов;
- ❖ Консультации по проблемам рационального использования земли, сохранения экологического баланса.

Мы обратили большее внимание именно на разработку общих критериев устойчивого развития для городов, чтобы можно было хоть как-то сравнивать города между собой.

Оценка Бонна по 37 критериям устойчивого развития – 3-4 место среди немецких городов. Оценка жителей – гораздо ниже. По мнению господина Хоффмана, власти Бонна получили от жителей худшую оценку, потому что горожане не были проинформированы о деятельности муниципалитета по решению городских проблем.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Входят ли социальные вопросы в область устойчивого развития в Германии?	теоретически, да, но практически мало.
По Гамбургскому проекту: как поддерживали активное участие домовладений?	находили небольшие стимулы и в каждом городе они свои.
Какова долгосрочная цель Гамбургского проекта?	конкретные вещи через сотрудничество местных властей, жителей и бизнеса для устойчивого развития.
В Бонне нет стратегии МП 21 – это норма для Германии?	нет, в городах, где местные власти и другие организации заинтересованы и работают, она есть.
Как муниципалитеты принимают Вашу информацию и учитывают её в своей деятельности?	Политики относятся к Local Agenda с недоверием, много зависит от личности бургомистра.
Можно ли составить отчёт о своём городе по разработанным Вашей организацией индикаторам устойчивого развития и прислать Вам для оценки?	Да, можно – по указанному Интернет-адресу.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Классная идея на счет качающихся стульев в комнате для встреч
- ❖ Для «Надежды» - конкурс среди сотрудников по идеям для отдельного сбора мусора
- ❖ Вводить людей на экскурсии по переработке
- ❖ Больше рекламировать те небольшие инициативы, которые есть и в Минске и в Беларуси.
- ❖ Обмен опытом между городами РБ.

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: хорошо.

В настоящее время уже многие отмечают, что в Германии отмечен спад интереса экологии – обострились проблемы безработицы, демографии, и т. д. При этом политики забывают, что эти проблемы – также являются частью стратегии устойчивого развития. Поэтому решение подобных проблем отдельно от принципов устойчивого развития просто невозможно.

Удивительно, что частное предприятие получает финансовую поддержку Министерства природных ресурсов и поддержку на федеральном уровне.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

На сайте организации можно найти информацию по индикаторам УР и Гамбургскому проекту.
www.agenda-transfer.de

Дата: 21.08.06

Посещаемая организация: Remondis

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательнo черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Remondis – частная компания по сбору отходов и их переработки. Господин Шредер великолепно провел экскурсию по предприятию, занимающимся сбором и сортировкой макулатуры. Эта компания работает не только в г. Бонне и округе, но и в 15 странах мира. Предприятие имеет большой парк автомашин, работающих на биотопливе, что является вкладом предприятия в защиту окружающей среды. По всему городу Бонну установлены контейнеры с маркой этой фирмы различных цветов, размеров и назначения.

Представленная статистика была интересна тем, что составлялась по факту – т. е. по результатам работы предприятия за год.

В г. Бонн – 330.000 жителей.

Отходы распределяются по следующим категориям:

- 60,500 т – несортируемые (на мусоросжигательный завод);
- 87,000 т – сортируемые;
- 18,500 т – крупногабаритные;
- = 166,000 т – итого.

При этом сортируемые подразделяются так:

- 29,000 т – макулатура;
- 9,500 т – стекло;
- 8,000 т – пластик (в жёлтый контейнер);
- 13,000 т – биоотходы (в зелёный контейнер);
- 0,300 т – металл.

Таким образом, для г. Бонн выделяется 52% вторсырья, и ещё 11% (крупногабаритные отходы) отправляется на переработку предприятиям-производителям. Итого 63%. Вот это и есть реальный показатель эффективности. Сравните с любым нашим городом, и Вы получите показатель эффективности наших ЖКХ. В г. Берёзе Брестской области, например, этот показатель составляет 0,2%, а всё остальное (99,8%) – на свалку.

Предприятия переработки в Германии принимают вторсырьё по следующим расценкам:

- 1 т прессованных ПЭТ бутылок – от 300 до 500 евро (в зависимости от сортировки по цветам);
- 1 т компакт-дисков CD/DVD – 700 евро;
- 1 т макулатуры – 80 евро.

Всё это даёт свои результаты, для примера – в Германии ежегодно выпускается 22 млн. т бумаги, из них 15 млн. т – переработанная макулатура. Следует отметить, что в Беларуси расценки на приём вторсырья не сильно отличаются от европейских, остаётся непонятным, почему же у нас так мало предприятий переработки?

Оплата за вывоз и утилизацию отходов в Германии жителям обходится в копеечку, для каждой семьи в среднем в год это составляет (евро):

- в Бонне – 204;
- в Кёльне – 307;
- в г. Анхен – 429.

Поэтому все действительно заинтересованы, чтобы меньше производить отходов – и соответственно, меньше платить.

Все платят определённый минимум за вывоз отходов. Если больше несортированных отходов – то заказывают больший контейнер и платят больше.

Если в контейнерах для пластика или бумаги есть несортированные отходы, то контейнер не забирается – хозяин дома сам должен сортировать свои отходы.

В Бонне контейнеры – собственность города, в других городах может быть собственность жителей или коммун.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

При этом хорошо налажено информирование жителей – есть телефон «горячей линии», каждый дом получает раз в год буклет – когда, что и как вывозить.

Экскурсия проходила также в цехах, где автоматически сортируются бумага и пластиковые бутылки; на площадках, где складироваются упакованные тюки с ПЭТ и макулатурой. Обращает внимание, какая чистота исходного сырья – если бумага, то только бумага, ничего лишнего, лишь иногда попадался полиэтиленовый пакет, в который эта бумага была завёрнута.

Познавательным оказалось посещение станции по сбору отходов от района жилой застройки г. Бонна. В этом районе помимо зданий индивидуальной застройки, имеются дома с многоэтажной застройкой, оборудованные мусоропроводами, что характерно для нашей страны. Обслуживающий персонал насчитывает всего 2 работника, однако, мусоропроводы никогда не переполняются, засорение мусоропроводов происходит очень редко. При эксплуатации этих систем отсутствует непосредственный контакт работающих с отходами, так как мусоропровод соединен с контейнером объемом 18 м³, который при наполнении вывозится на мусоросжигательный завод, а на его место устанавливается другой. Такая система удаления отходов в настоящее время не оценивается как оптимальная, поскольку их обслуживание весьма затратное. Учитывая, что эти мусоропроводы были построены на средства жителей, поэтому заключен договор на их обслуживание до 2014 года, после чего эта система, по-видимому, не будет использоваться.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Как перерабатываются опасные отходы и включаются ли в этот список?	
Население платит на прямую Remondis?	Каждая коммуна решает сама заключать ли договор или самим организовывать сбор бытового мусора.
Как собирается мусор из разных контейнеров?	Для каждого контейнера есть специальные машины и подставки.
Как жители доставляют старые телевизоры?	Есть специальные пункты приема. Жители привозят и не платят за это.
Есть ли проблема, что в общественных местах не разделять отходы?	Да, но не часто, например бумага только 2%.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Информация оказалась очень интересной. Цифры по видам отходов, факты. У нас нет оплаты за вывоз крупногабаритного мусора.

- ❖ Как организовать в РБ сбор крупногабаритных отходов?
- ❖ Как организовать в РБ сбор опасных отходов?

4. Общая оценка итогов.

Оценка: отлично.

Первый же день дал массу впечатлений и ещё больше обострил вопрос: «Что из увиденного можно сделать у нас уже сегодня?»

Бровка Екатерина: Для меня было очень интересно посещение организации «Ремондис». Специфика работы как у нас - «Экология города». Единственное отличие конечно объемы и поддержка города (контейнеры, которые обслуживает фирма «Ремондис» установлены за счет города).

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

- ❖ Информационный лефлет о фирме
- ❖ Распечатанная презентация

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО «Экопроект», Минск, Беларусь;

Дата: 22.09.2006

Посещаемая организация: Мусоросжигательный завод (Stadtwerke Bonn (SWB)).

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательно черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Мусоросжигательный завод (МСЗ) - городское предприятие предоставляющее различные муниципальные услуги, такие как электричество, вода, общественный транспорт. Снабжает электричеством прилегающий район – 15 тыс. человек, отоплением – 19 тыс. человек. Цех энергетического оборудования – паровая турбина и генератор – это уже другая частная фирма. Ранее на этом месте стояла небольшая ТЭЦ, поэтому и МСЗ запроектировали здесь, чтобы пар и горячую воду нужных технических параметров сразу передавать на эту ТЭЦ. В холле предприятия на стенде представлен технологический процесс сжигания отходов, который позволяет наглядно представить процесс утилизации.

Все несортированные бытовые отходы в Германии отправляются на сжигание.

Завод расположен в центре Бонна, строительство начато в 1982 г., в 1990 г. ещё не будучи в работе, этот МСЗ был перестроен в связи с требованиями экологов (достроен блок очистки уходящих газов от диоксинов и фуранов), в 1992 г. – начал работать. Рассчитан на сжигание 240 тыс. т отходов в год – от населения Бонна и округа (всего ~900.000 человек).

Стоимость завода ~ 175 млн. евро, сейчас стоимость такого завода ~ 100 млн. евро. Самая дорогая его часть – система очистки, стоимость составляет порядка 2/3 от всей стоимости завода. И это без стоимости энергетической части!

В Германии с их развитой системой отдельного сбора удельная теплота сгорания 1 кг отходов составляет ~ 2000 Ккал, это на уровне торфа и бурого угля. Для сравнения, на российских МСЗ удельная теплота сгорания отходов от 1000 до 1200 Ккал, это очень мало и может быть просто недостаточно для технологии сжигания. В России, как и у нас, из-за отсутствия системы сортировки отходов в мусор идёт много несгораемых элементов.

Для поддержания полного сгорания при использовании однородного топлива в котёл всегда подается небольшой избыток воздуха – около 5-10% (зависит от вида топлива). Но т. к. отходы – далеко не однородное топлива, то для их более полного сгорания на МСЗ в Бонне избыток воздуха поддерживается около 30%, это значит, что значительная часть теплоты уносится с лишним воздухом. Поэтому и тепловой КПД котлов при сжигании отходов очень низкий.

При сжигании отходов образуются шлак, летучая зола и дымовые газы. В процентах от первоначальной массы отходов на МСЗ в Бонне это составляет:

- 29% – шлак, занимает 10% от объёма отходов, считается безопасным;
- 0,7% – летучая зола, очень токсичная, захоранивается в шахтах.
- 0,3% – черные металлы, извлекаются из шлака.

Порядок обработки шлака на заводе осуществляется по следующей схеме. Сначала на магнитном сепараторе отделяются металлы – железо и никель. Далее шлаки складываются на открытой площадке на 3 месяца. За это время под влиянием окружающей среды (осадков) из шлака вымываются вредные вещества. После этого проверяются предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ. Обычно шлаки становятся пригодными для дорожного строительства. Если есть превышения ПДК, то шлак остаётся на открытой площадке ещё на 3 месяца, и далее опять проверяется, если всё нормально – то отпускается на дорожное строительство. Если же даже после 6 месяцев есть превышения ПДК, то такие шлаки всё равно могут быть использованы для дорожного строительства, но на особых участках, например для строительства подъездных дорог на свалках для захоронения строительных отходов. ПДК проверяются на содержание в шлаке тяжелых металлов (кадмий, свинец, ртуть и др.). Непосредственно использованием шлака занимаются другие фирмы, поэтому более конкретную информацию можно поискать в Интернете.

Сам завод работает очень чётко – везде полная чистота и порядок. Обслуживающего персонала очень мало и все заняты делом.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Когда калорийность отходов больше, при раздельном сборе или нет?	Это мало зависит.
Какая тах температура в печи?	1100°
Почему завод построили в центре города?	Рядом с электростанцией, для транспортировки пара.
Сколько работников?	100, одна смена 6 человек, 6 смен.
Сколько стоит строительство?	В 1982 г – 175 млн. евро. Сейчас можно купить примерно за 100 млн. евро.
Как часто проводят экскурсии по заводу?	1 раз в месяц.
Куда вывозятся 29% шлака?	Используются при строительстве дорог.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Информация очень полезная.

- ❖ В школе провести урок по снижению отходов
- ❖ Отчет в Брестэнерго для обсуждения перспектив строительства мусоросжигающего завода в РБ
- ❖ Предложить «Надежде 21 век» в следующей поездке «Экология без границ» в Германию по теме отходов
- ❖ Провести Open Space в Беларуси по теме отходов
- ❖ Озвучить на итоговой конференции 14 – 15 сентября мнение о мусоросжигающем заводе

В целом завод впечатлил своей качественной работой и порядком, но убедительных доводов в необходимости его строительства в РБ участники не нашли и было трудно поверить в его экологическую безвредность. Визит на МСЗ лишний раз убедил в том, что альтернативы раздельному сбору отходов не существует. Надо искать новые технологии глубокой переработки отходов и стараться избежать появления перерабатываемых отходов уже на стадии производства товаров. Иначе сжигание отходов принесёт ещё больше проблем.

4. Общая оценка итогов.

Оценка: хорошо.

Восторг, очень чисто на заводе. Отношение к работе. Открыты для общественности. Подробное изложение технологии процесса сжигания. Люди сами могут привезти отходы. До визита было желание найти аргументы в пользу строительства МСЗ в РБ. Аргументы не убедительны. Бурная дискуссия альтернативы МСЗ. Мусор по калорийности не является хорошей альтернативой топлива при сжигании. Как энергетическое предприятие МСЗ экономически неэффективен! Электростанции такой же тепловой и электрической мощности стоят на порядок дешевле. МСЗ используется практически только как метод утилизации отходов. Это может быть выгодно при относительно высокой стоимости захоронения отходов, а также при соответствующих тарифах на утилизацию отходов. Иначе, для достижения выгоды проектировщики будут элементарно экономить, в первую очередь на самой дорогой части – системе очистки, а это опасно. Поэтому для Беларуси в настоящее время этот подход неприемлем. Но даже в Германии продолжают споры вокруг МСЗ.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

Информационный буклет о заводе и PowerPoint презентация

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

Дата: 22.09.2006

Посещаемая организация: Муниципалитет г. Бонна, отдел по уборке города и обращению с отходами.

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательно черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Отдел по уборке города и обращению с отходами занимается консультативной и информационной работой с населением, школами и различными предприятиями. Отдел был основан городом в 1990г. Был принят закон, по которому каждая коммуна должна организовать бюро по информированию и работе с населением в области отходов.

Методы работы с населением:

- ❖ В Германии по закону каждый город должен разработать «Программу обращения с отходами». Каждый город, населённый пункт, организация может по-своему, с учётом местных возможностей решать проблему уменьшения отходов. Например, в Бонне 8 лет назад, каждая школа разработала свою систему сбора отходов, при чем в каждом классе работала своя система и т.д. Для мотивации каждый школьник получает многоцветный пластмассовый контейнер для еды.
- ❖ «телефон для жителей», по которому можно получить любую информацию по сортировке отходов в домашнем хозяйстве. Работает 1 человек, есть специально разработанная электронная программа со всей информацией. В год примерно получают 20 – 25 тыс. звонков.
- ❖ оформление стендов.
- ❖ Вся информация по вопросам отходов представлена на веб-сайте нескольких языках – немецком, английском, испанском,... Здесь же опубликован график вывоза отходов по улицам и датам.
- ❖ http://www.bonn.de/umwelt_gesundheit_planen_bauen_wohnen/abfallplaner/broschueren_zur_Abfallwirtschaft/index.html?lang=en
- ❖ Каждый вновь прибывший житель в Бонн получает пакет информации (общая информация по Бонну + информация по обращению с отходами с графиком вывоза отходов, который планируется на три года). В будущем планируется перейти на использование информации в электронном виде. Стремятся уменьшать количество печатных материалов из их отдела.
- ❖ проведение театральных представлений с использованием Лого отдела – костюмы вороны.
- ❖ издание памяток и буклетов, например, брошюра «Искать и находить», которая предоставляет список комиссионных магазинов и пунктов проката.
- ❖ Обмен вещами через Интернет, сайт некоммерческого обмена, обмен вещей б/у. Проект продолжается 1,5 года и за это время 12000 обращений граждан.
- ❖ раскраски для детей, с указанием спонсоров, распространяются в поликлиниках, больницах, т.е. в общественных местах. Спонсоры – местные предприятия, фирмы и предприниматели.
- ❖ разработка тематических настольных игр для детей, на карточках, с песочными часами. Используют нетрадиционные способы для привлечения к теме отходов.
- ❖ проведение конкурсов, например, конкурс по экологии для граждан. Имена победителей – на грузовиках местного ЖКХ.
- ❖ распространение печатных изданий других организаций
- ❖ все информационные печатные материалы издаются на вторичной бумаге
- ❖ информационные материалы для учителей и школьников: расписание уроков с «рекламой» раздельного сбора отходов; учебники и тетради выпускаются только из переработанной макулатуры!

Информация для учителей:

- какие тетради надо покупать ученикам, какие ручки – деревянные, стирки из натурального каучука и др. предметы из естественных материалов;
- планы уроков, классных часов по экологии.
- игры на картинках для детей;
- игра «пирамида» – угадать слово на тему раздельного сбора отходов;

Школы и детские учреждения могут взять на прокат до 2 недель учебное оборудование – бесплатно.

Степень участия школ в этой программе, к сожалению, зависит только от отношения директора.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Есть ли проблема несанкционированных свалок?	Да, 3 млн. евро в год тратится на их ликвидацию. Проводится информационная работа, нет закона, который позволял бы наказывать нарушителей. В других городах есть специальные директивы.
Есть ли подобные отделы по информированию населения в вопросах воды, энергии и т.д.?	Да, при соответствующих организациях.
На каких уроках учителя используют информационные материалы?	На уроках биологии, география и во время акций.
Есть ли специальные уроки по экологии?	Нет, только в начальных классах.
Измеряли ли вы эффективность обучения в школах до и после обучения с использованием ваших информационных материалов?	Да, сейчас некоторые школы могут заказывать меньшего объема контейнеры, т.е. школа может экономить деньги на вывоз мусора.
Может ли руководитель школы сам принимать решение о такой работе?	Да, мы только предлагаем.
Какой график уборки улиц?	Ночью нельзя, чтобы не тревожить жителей, начинают с 6 ⁰⁰ до 14 ³⁰ .

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Организовать бюро по информированию населения по тематике отходы
- ❖ Методические разработки и материалы, которые предоставила Mrs.Vodisch представляют большой интерес и возможны для использования в работе с детьми в наших условиях. Особенно интересна идея организации через Интернет обмена ненужными вещами в целях уменьшения количества отходов. Предложение: найти финансовую возможность для приглашения Mrs.Vodisch в Беларусь с целью проведения семинара/ семинаров для педагогов.

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: отлично.

В городе установлено очень много контейнеров для раздельного сбора отходов, имеется спец. техника для их вывоза. Проводится очень большая работа по информированию населения (чего нет у нас), издаются книжки для детей, литература специально для школ, проводятся уроки по экологии, конкурсы среди школ, призы. Очень понравилось – в магазинах принимают ПЭТ бутылки назад за деньги (стимул к раздельному сбору), стоят аппараты для дробления ПЭТ бутылок (дорого, но реально хотя бы в больших магазинах г. Минска).

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

- ❖ Лифлеты «Как уменьшить количество отходов во время путешествия»

Дата: 23.09.2006

Посещаемая организация: Полигон ТБО (RSAG).

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательно черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

RSAG - областная организация, обслуживает ~ 600.000 жителей + 1000 предприятий;
владелец – областная администрация.

Численность – 150 работников, площадь – 70 гектаров.

С 1999 г. свалка закрыта, открыта новая свалка для небиологических отходов (строительный мусор, «грязная» земля с рекультивируемых территорий и т.д.)

Есть 3 предприятия:

- по очистке воды – с предприятий привозят загрязнённую воду;
- по переработке отходов садоводства и компостированию с последующим изготовлением питательного грунта;
- по производству и использованию биогаза.

Предприятие RSAG обслуживает не только местные коммуны, но и различные предприятия, находящиеся в округе Бонна. При изготовлении компоста в целях предотвращения выбросов неприятно пахнущих газов при вентиляции производственных помещений организована биологическая очистка воздуха, путем пропускания его через кору деревьев.

В работе с населением основным девизом является уменьшение образования отходов. Принцип положенный в основу «Чем глубже сортируешь, тем меньше платишь». Предприятие работает по разработанному графику, о котором информируют население.

Система оплаты в регионе вокруг Бонна:

= каждый дом/квартира платит установленный минимум (абонентскую плату) – 108 евро в год;

+ доплата за количество контейнеров;

+ доплата за объём контейнеров;

+ доплата за количество вывозов отходов.

Получается: от 200 евро в год и выше (бывает и по 500 евро в год), чем безответственнее житель, тем больше платит.

Узаконена обязательная сортировка отходов! Недобросовестные жители могут быть оштрафованы (до 2000 евро).

Незаконные свалки расследуются, дела передаются сразу в суд, суд тщательно рассматривает подобные дела. При этом часто жители сами помогают найти нарушителей, которые не сортируют отходы.

С марта 2006 года принят закон, обязывающий производителей принимать свою старую технику назад (телевизоры, холодильники, ...) и перерабатывать (самим или сдавать на предприятия переработки). 4 раза в год можно бесплатно (в счёт абонентской платы) заказать вывоз крупногабаритных отходов. За каждый последующий вывоз – 26 евро. Контейнеры для отходов предоставляются бесплатно (в счёт абонентской платы).

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Бывают у Вас несанкционированные свалки?	Если мы обнаружили несанкционированную свалку, то публикуем в газете место свалки и фото, обращаемся к жителям за информацией – кто, где что видел? Люди откликаются и рассказывают, что и как было.
Согласовывается ли график вывоза с коммуной?	Мы его делаем сами, предлагаем свои сроки и, как

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

	правило, коммуны согласны. Это вопрос не принципиальный.
Почему происходит реконструкция свалки?	Принят соответствующий закон.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Информация очень интересная, так как по компостированию в РБ положительный результат не был достигнут. 65% выделения вторсырья – очень большой показатель.
- ❖ Нужно включать в планируемые информационные кампании по отходам информационные материалы по компостированию.
- ❖ Предложение белорусским производителям принимать свои товары на переработку после срока эксплуатации

Бровка Екатерина: Нас заинтересовало предприятие по производству компоста. Будем думать как воплотить у нас эту идею (сырья достаточно, особенно с частных секторов).

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: хорошо.

Удивление вызвало то, что в настоящее время ведутся работы по перезахоронению уже закрытой свалки, на месте которой были проведены работы по рекультивации и даже устроена дорога. На эти цели уже потрачено около 30 млн. евро.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

Дата: 23.09.2006

Посещаемая организация: Grüne Punkt

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательнo черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Идея создания компании Der Grune Punkt (Зеленая Точка) заключалась в создании специализированного предприятия, которое занималось утилизацией упаковочного материала, поступающих от других компаний производителей. По законодательству в Германии существует ответственность производителя за упаковочный материал, т.е. производитель упаковки должен ее принимать и перерабатывать. Часто для предприятий самостоятельно выполнять такие работы нерентабельно Учредителями компании являлись те фирмы, которые поддержали эту идею. С 1990 года это была монопольная организация. В настоящее время существуют 4 такие предприятия. В условиях конкуренции разрабатываются новые проекты с целью расширения сферы своей работы – если раньше «Der Grune Punkt» занималась только упаковкой, то сейчас внедряет принципы дуальной системы с производителями товаров.

Отходы Германии в цифрах:

В Германии:

2001 г. – 395 млн. т отходов

2003 г. – 366 млн. т

61% – строительные отходы

13% – добывающая промышленность

13% – остальная промышленность

14% – домашние отходы

	Переработано	Захоронено
1990 г. –	6,8 млн. т	43,4 млн. т
2003 г. –	29,6 млн. т	23,0 млн. т

В 2006 году в Германии захоронение отходов на свалках запрещено законом!

Производители обязаны:

- ❖ принимать назад свои старые изделия;
- ❖ осуществлять их переработку.

Производители на 18% снизили количество используемого упаковочного материала. Стоимость переработки снизилась на 36% за период 1998-2006 гг.

Информационные кампании проходили с девизами:

«Обучи учителя»

«Не будь ленивым – сортируй отходы!» – 2004 г.

«Не будь ленивым – сортируй отходы правильно!» – 2005 г.

«Нет чудес, есть практическая работа»

«Эффективная упаковка – эффективное предотвращение загрязнений»

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Как Вы сотрудничаете с Бюро Local Agenda в коммунах / муниципалитетах?	Фирма GP платит 0,26 евро на одного жителя в год местным Бюро за информирование по отдельному сбору отходов, помогает проводить информационные кампании.
Собирается ли поливинилхлорид?	Поливинилхлорид почти не используется в упаковке, так как его содержание очень вредно.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО «Экопроект», Минск, Беларусь;

Причина появления конкурентов?	Решение антимонопольной комиссии.
Какая ситуация в Польше, где 60 подобных организаций?	Хаос. В большинстве европейских странах существует одна неприбыльная организация (НГО), которая имеет 65% рынка.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

И здесь, в работе компании привлекается население к сортировке отходов. Компания тесно работает с коммуналами, на каждого жителя для ведения информационной работы в год выделяется 26 цента. Большое значение уделяют работе с детьми, для РБ – это легко организовать, многие школы уже готовы. И уже школа может помогать в информационной работе с населением.

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: хорошо.

Приятное удивление вызвало то, что толчком к созданию предприятия «Зеленая точка» послужило политическое решение. Это огромный бизнес проект, который потребовал объединить 58% отрасли упаковки и переработки + работа с местными коммуналами. Как и в Германии, для РБ необходима законодательная инициатива, необходима работа с депутатами парламента и местными властями (на уровне областных администраций).

Осталось непонятным, почему стеклянную тару от продукта, произведённого в Германии, дешевле переработать, нежели просто вторично использовать после соответствующей очистки.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

Дата: 24.09.2006

Посещаемая организация: Муниципальное предприятие по сбору коммунальных отходов г. Кобленца.

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательно черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

В г. Кобленце отходами занимается местное коммунальное предприятие.

180 человек заняты в системе сбора и вывоза отходов, начинают работать в 4 утра.

Есть служба по мелкому ремонту пластмассовых контейнеров (колёса, крышки).

В г. Кобленце 110.000 жителей. За 2004 год – вывезено на свалку 17.400 т несортированных отходов (для сравнения – в г. Берёза 27.000 жителей и 14.600 т несортированных отходов).

Предприятие проводит гибкую политику с населением по вопросам отходов. Чем меньше отходов, тем меньше плата за их вывоз. За вывоз несортированных отходов из контейнера 120 л – 300 евро в год. Меньше контейнер – меньше плата, больше контейнер – больше плата.

Для сбора отходов население использует не только контейнеры, но и целлофановые мешки. Существуют проблемы с организацией раздельного сбора в многоэтажных кварталах. В кварталах с многоэтажной застройкой устроены контейнерные площадки, на которых находятся по 2 общественных контейнера: для сбора биотходов и несортированных отходов. Вывоз контейнеров от этих домов осуществляется ежедневно. Для бумаги, пластика, стекла и металла по кварталам города расставлены контейнеры на площадках (250 пунктов через каждые 200м).

Сбор:

- ❖ Биотходы – в контейнер коричневого цвета, 1 житель производит в неделю 20л биотходов. Семья – 80 л. Контейнеры для биотходов предоставляются 120л и/или 240л.
- ❖ несортированные отходы – в контейнер серого цвета; установлены возле домов/подъездов. Контейнеры – 60л и 1100л.
- ❖ Бумага и пластик собираются в большие полиэтиленовые мешки жёлтого цвета жителями и складываются возле контейнеров. Мешки раздаются жителям бесплатно.

Вывоз:

Биотходы – 1 раз в 2 недели;

несортированные отходы – 1 раз в 2 недели.

Одну неделю – вывоз биотходов, вторую – несортированных.

Если люди (семья) в своём хозяйстве сами компостируют биотходы, то плата за вывоз уменьшается.

Бумага – 1 раз в месяц;

Пластик (упаковка) – 1 раз в 3 недели.

Крупногабаритные отходы (мебель, холодильники,...) – вывозятся 4 раза в год бесплатно, можно самим отвезти бесплатно.

Если вещи очень большие (ворота от гаража,...) – то только за деньги и по вызову спецавтотранспорта.

Опасные отходы – 2 раза в год.

1 раз в месяц – сбор парковых отходов.

Предприятие занимается производством компоста из веток, листвы, тем самым, зарабатывая прибыль. Есть специальный пункт приема электроприборов. Опасные отходы упаковываются в специальные пластиковые бочки.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Кто имеет право оштрафовать / наказать за несанкционированную свалку? Полиция? Администрация?	Нет, полиция не обращает внимания на тех, кто сваливает мусор. Есть экологическая полиция, которая расследует такие дела. Но чаще на эти происшествия реагируют местные жители – они

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

	сами звонят нам или в экологическую полицию.
Какой объём крупногабаритных отходов можно вывезти бесплатно за 1 раз?	2 м куб., остальное – за деньги.
Ваша организация сама собирает отходы без привлечения частных компаний?	Да, кроме бумаги.
Срок службы пластмассовых контейнеров?	Очень долго, есть свое предприятия по мелкому ремонту.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Интересно с компостирование, нужно узнать, кто в РБ этим занимается.
- ❖ Пропаганда компостирования на дачных участках.
- ❖ Информирование население должно быть в интересной и доступной форме.
- ❖ Система сбора гибкая – нужно это учитывать и в белорусских условиях.
- ❖ Использование желтых пакетов для вторсырья.

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: отлично.

!!! Единой модели сбора отходов быть не может – зависит от категорий населения, типов расселения (частный сектор, многоэтажные дома,...) и т. д.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

Информационные буклеты по разным видам отходам + график вывоза.

Дата: 24.09.2006

Посещаемая организация: Гимназия Hardtberg.

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательнo черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

В гимназии Hardtberg, расположена в пригороде Бонна, с 1996 года начали работу по охране окружающей среды.

Сначала начали разрабатывать свою концепцию сокращения отходов в школе – «Школа без отходов!», пригласили представителей муниципалитета из Бюро по устойчивому развитию.

В каждом классе поставили емкости для раздельного сбора отходов. Первоклассникам ежегодно дарят контейнеры для бутербродов (в целях исключения упаковки). С детьми проводят беседы по приобретению учебных принадлежностей из материалов, которые можно переработать (деревянные ручки, линейки, тетради из вторсырья и т.д.). На уроках обсуждают проблемы охраны окружающей среды. Устраивают экскурсии на предприятия.

Информационная кампания включает в себя:

- Советы, как экономить бумагу, воду и др.;
- Как уменьшить количество упаковки;
- Что покупать, чтобы не загрязнять окружающую среду;
- Советы и адреса: куда и как отвезти сломанные или старые ненужные приборы;
- Сбор батареек в школе;
- Транспорт – ездить на велосипедах вместо машин – меньше загрязнять окружающую среду.

Пример изучения проблемы по теме «ВОДА»:

- Изучение всех аспектов:
 - круговорот воды в природе;
 - океаны, моря, цунами – взаимодействие человека и природы;
 - питьевая вода – надо экономить;
- Право на воду:
 - можно ли приватизировать источники воды? (Обсуждение вопросов экологии на уроках Обществоведения и Права);

Включение вопросов Экологии в учебные программы по Физике, Химии, Биологии, Географии. Общее дело – сооружение пруда в школьном дворе. Участие учеников и родителей.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Вопросы экологии изучается как программа или в рамках акций?	Программы единой нет, проводятся недели акций и изучение идет во всех предметах как часть.
Как осуществляется раздельный сбор в школе?	Вовлекаются все, даже технический персонал.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Урны для раздельного сбора мусора в школе – обучение в практике
- ❖ Организация экскурсий школьников на предприятия по сбору и переработке,, например «Экология и авто».
- ❖ Привлечение партнеров, спонсоров самой школой

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

- ❖ Связь глобальных и локальных вопросов.
- ❖ Работа с техническим персоналом в школе по вопросам раздельного сбора.
- ❖ Участие родителей, мотивация родителей.
- ❖ Организованная работа в школах по р/сб. отходов (три ведра – просто и дешево). Организовывать детям экскурсии - начиная с вывоза отходов, куда, как сортируются, куда отправляются на переработку и как сжигаются.
- ❖ Хорошая идея с солнечными батареями (экономленные деньги за электроэнергию - 50% отдается школе).

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: хорошо.

Интересно было познакомиться, как организована работа с учащимися по охране окружающей среды, при отсутствии специальных уроков экологии и учителя-специалиста в этой области (что традиционно имеет место в нашей системе образования). Впечатлил пример проблем, рассматриваемых учащимися на уроках политологии: взаимосвязь роста цен на воду и числа нефтедобывающих компаний; право человека на воду и приватизация источников воды.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

- ❖ Книга по экологическому образованию
- ❖ Программа/ памятка по отходам
- ❖ Информация о школе

Дата: 25.09.2006

Посещаемая организация: Департамент по охране окружающей среды земли Северной Рейн-Вестфалии.

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательнo черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Департамент по охране окружающей среды земли Северной Рейн-Вестфалии занимается вопросами охраны воздуха, воды и почвы. Ведется мониторинг состояния окружающей среды, изучается связь загрязнения окружающей среды на здоровье людей, растений и животных. Ощутимые результаты появились только после 20 лет непрерывной работы по защите окружающей среды. Сейчас в Германии действуют самые жёсткие в Европе требования к предприятиям, которые производят выбросы вредных веществ. Остается все еще актуальной проблема выбросов от автомобилей. Департамент также ведет работу с предприятиями, выдающими лицензии.

Одним из направлений работы департамента является контроль и мониторинг обращения с отходами. Работа основывается на следующих принципах: меньше производить отходов; кто загрязняет, тот и должен платить, сотрудничество (потребители, производители). Информация по каждому виду отходов представлена на веб-сайте и потому является доступной. www.abfall-nrw.de.

Отдел по отходам работает по 4 направлениям:

- ❖ Уменьшение отходов на производствах
- ❖ Опасные отходы – лицензирование и сопровождение грузов
- ❖ Консультация по техническим вопросам предприятий по переработке и сжиганию
- ❖ Сбор и распространение информации. AIDA – каталог сайт с информацией по отходам.

Стратегия управления отходами в Германии разрабатывалась в 3 этапа.

I этап	II этап	III этап
Сокращено количество свалок с 1000 до 50 – путём перевозки на полигоны ТБО.	Всё, что может быть переработано – ресурсы, закапывать нельзя. Законом отдельный сбор становится обязательным.	Сокращение, закрытие свалок и полный отказ от захоронения отходов.

С 2006 г. захоронение бытовых отходов на территории ФРГ запрещено.

В ЕС – 800 категорий отходов.

В Германии создан каталог всех отходов.

Основное правило: «Переработка отходов не может потреблять больше энергии и др. ресурсов, чем это необходимо для производства новой продукции».

Департаментом земли «Северный Рейн – Вестфалия» Министерства охраны окружающей среды создал каталог всех предприятий на их территории по переработке и/или утилизации отходов (около 3000) – AIDA. www.lua.nrw.de/abfall/abfall.htm или www.nrw-luawebapps.de/aida/

Планируется статистика по денежному содержанию и прибыльности предприятий отрасли сбора и переработки отходов.

1/3 информации – поступает в обязательном порядке,

2/3 информации – Департамент добывает самостоятельно, либо поступает в добровольном порядке от предприятий.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Статистика публикуется только по выбросам SO ₂ , но причиной снижения этих выбросов является	Используется влажная очистка уходящих дымовых газов, чтобы снизить уровень SO ₂ и NO _x .

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

также и переход промышленности от сжигания угля к сжиганию природного газа. А при сжигании природного газа происходят выбросы NOx. Вы работаете на снижение выбросов окислов азота?	
Производители электротоваров импортируют электронные платы из стран Азии. Кто платит за переработку этих плат?	Фирмы-импортеры должны получить лицензию в Министерстве охраны окружающей среды. В стоимость продукции включается налог для сбора и переработки этих изделий. Фирмы-импортёры также платят этот налог на импортируемую продукцию. Это похоже на GP, только для производителей электротоваров.
По поводу самых жёстких требований. Если предприятие, мусоросжигающий завод например, не будет выполнять требования по выбросам в атмосферу – он будет дальше работать и просто будет дополнительно оплачивать увеличенный экологический налог?	Нет, такое предприятие будет закрыто. Мусоросжигательные заводы в большинстве случаев частные, поэтому муниципалитет просто не будет заключать договор на утилизацию отходов с таким заводом, который загрязняет воздух рядом с этим муниципалитетом.
В других землях Германии такие же Департаменты также имеют Интернет-каталоги предприятий переработки?	Нет, это первый подобный опыт в Германии.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ При выдаче лицензии давать инструкцию
- ❖ Включить информацию в информационную кампанию среди депутатов
- ❖ Включить в конференцию вопросы законодательства в Германии
- ❖ Продумать как можно использовать каталог AIDA в белорусских условиях
- ❖ Интернет сайт подобный AIDA сделать в Беларуси

4. Общая оценка итогов встречи.

Оценка: хорошо.

Полученная здесь информация завершила картину представления о системе управления отходами в Германии.

Интересно было узнать:

- все отходы взвешиваются, фиксируются, и каждая коммуна 1 раз в год готовит обобщённый отчёт для данного департамента;
- о создании каталога, где отходы подразделяются на 800 категорий;
- в стоимость электротоваров включены затраты на их переработку (разборку и утилизацию).

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

Презентация в Power Point распечатанная и в электронном виде.

Дата: 25.09.2006

Посещаемая организация: Академия природы и окружающей среды.

Пожалуйста, пишите коротко, просто, разборчиво и желательнo черной ручкой!

1. Что было? Краткое содержание встречи (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Академия природы и окружающей среды является государственным предприятием, которое работает по повестке 21 век в школах. Имеет поддержку от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей и Министерства образования. Академия основана в 1989 году и имеет 16 человек в штате из которых по 1 человеку в регионах.

Главная задача найти партнеров для реализации программы «Повестка 21 век в школе».

Целевая группа:

- ❖ Школы и Министерство образования
- ❖ НГО
- ❖ Заинтересованные государственные организации
- ❖ Производители с/х продукции
- ❖ Заинтересованные в области экотуризма

Задачи Академии природы:

- ❖ Найти партнеров в школах и в других учебных заведениях (Сейчас из 6900 школ земли «Северный Рейн – Вестфалия» участвуют 300 школ в различных проектах, ближайшая цель: обеспечить 10 % участия)
- ❖ Вовлечь в проекты другие организации, как можно больше заинтересованных лиц
- ❖ Подготовка информационных материалов
- ❖ Поддержка Интернет сайта <http://www.agenda21schulen.nrw.de/>
- ❖ Встречи с участниками/ региональными координаторами.

Схема работы:

Желание школы участвовать -> обращение в Академию природы -> обсуждение совместных проектов/ идей -> проведение конференции -> разработка проекта на 2 года по темам актуальным для школы -> реализация проекта с участием региональных координаторов -> подведение итогов/ сертификат и флаг -> празднование с участием важных лиц.

Критерием выбора проекта является принцип устойчивого развития, Во всех проектах должны учитываться три аспекта: экологический, экономический и социальный.

Отходы. Проекты в начальной школе.

Организации сбора отходов проводится самими школами участниками. Учащиеся сами сортируют отходы, ведут подсчет в % соотношении и строят диаграммы. Академия природы финансирует информационную поддержку и организацию праздников.

Пример мотивации участия школьников:

– каждый первоклассник получает маленький многоцветный контейнер для завтраков, чтобы не загрязнять упаковкой окружающую среду.

Есть проекты по сотрудничеству в данной области с другими странами, например, с 3 школами из Венгрии. Из школы участвуют родители, ученики и учителя.

Экологический информационно-обучающий автобус.

Экологический автобус – это выездной класс, оборудованный необходимыми материалами и инструментами для исследования природных объектов. На крыше – солнечные батареи. Недавно создали сеть организаций с такими автобусами www.ecobus.eu.

Ознакомительная поездка организована: OWI, Бонн, Германия
ОО "Экопроект", Минск, Беларусь;

20 – 27 августа 2006, г. Бонн

Экоавтобус с оборудованной школьной лабораторией выезжает на природу, где проходят практические работы по изучению различных тем по биологии, химии, экологии. Такой автобус имеет возможность заказать любая школа.

2. Главные вопросы, вызвавшие дискуссию на данной встрече (используйте дополнительный лист, если необходимо).

Вопрос	Ответ
Как долго вы работаете?	10 лет.
Кто именно участвует от школы в проектах МП 21?	
Как финансируются эти проекты в школах?	
Может ли Академия оказать информационную поддержку белорусским школам?	Да. Можно обращаться на английском или немецком.
Какие проекты кроме отходов есть в школах?	Установка солнечных коллекторов + информационная кампания по энергосбережению.

3. Обсуждение с группой: насколько нужной и полезной оказалась информация? Как можно использовать полученные знания в Беларуси? (используйте дополнительный лист, если необходимо).

- ❖ Совместные проекты с Академией для школ г. Белоозерска и сш. № 113 г. Минска
- ❖ Надежда 21 век заинтересована в передаче опыта по МП 21 для своего центра
- ❖ Организация праздника с приглашением важных лиц после завершения проекта – хорошая идея для реализации в РБ
- ❖ Академия не дает денег на проекты, а приглашает консультантов, экспертов в школы для помощи в разработке проектов местного значения
- ❖ Оценить насколько реально создание экологического информационно-обучающего автобуса для РБ.

4. Общая оценка итогов встречи с указанием вопросов, которые остались неясными.

Оценка: отлично.

Знакомство с деятельностью Академии природы и окружающей среды представило интерес по нескольким аспектам:

- тематика проектов по LA-21, организуемых в школах;
 - то, что проект завершается праздником и школа получает сертификат «Школа – участник LA-21»;
 - возможность организации совместных проектов учащихся школ Беларуси и Германии;
 - возможность получения консультации по реализации проектов Местной повестки для белорусских школ.
- Все отметили интересную и полезную идею по созданию экологического автобуса.

Удивило то, что Академия, являющаяся частью государственной структуры не пытается охватить все школы. Привлечение только 10% школ к участию к Lokal Agenda – XXI является для них хорошим показателем.

5. Какие информационные материалы получены (буклеты, брошюры, видео и т.д.)

Очень много образовательных материалов для детских садов и школ по теме МП 21.