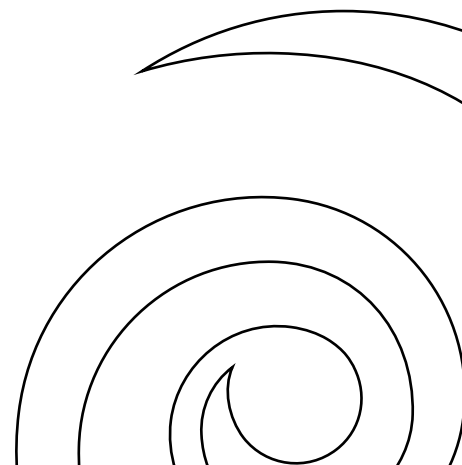


GREENEVO



Financed by National Fund
for Environmental Protection
and Water Management

GREENEVO
AKCELERATOR ZIELONYCH TECHNOLOGII





Уважаемые дамы и господа!

Глобальный рынок решений и проэкологических технологий опирается, главным образом, на обслуживании институциональных клиентов, фирм или государственных учреждений. Это один из поводов, по которому государственная поддержка может быть особенно полезной в повышении шансов на самые современные технологии, и причина, по которой этот вопрос является одним из приоритетов для Министерства по охране окружающей среды.

В развивающихся странах приобретение технологий происходит при финансовой поддержке фондов помощи, а помогающие страны поддерживают одновременно свои фирмы. Развитие технологий основывается также на результатах исследований и разработок, и требует значительных инвестиционных затрат. Поэтому необходимо поддерживать или активно помогать тем, кто достиг уже первых успехов.

Проект GreenEvo - Акселератор Зеленых технологий это ответ на эту ситуацию. Проект является платформой для деятельности различных субъектов, которые, благодаря этому инструменту, помогут нам определить и выявить потенциал Польши в области экологических технологий и возможностей для их продвижения за рубежом. Благодаря анализу внутреннего рынка и мерам по поддержке комплексного развития технологий, проект способствует тому, чтобы они могли конкурировать на иностранных рынках в эпоху глобальных зеленых перемен.



Профессор Анджей Крашевски
Министр охраны окружающей среды



РЫНОК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОЛЬШЕ

Рынок экологически чистых технологий в Польше

ПОЛЬША ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ КРУПНЕЙШИХ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС, КОТОРАЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ УСПЕШНО ПРОШЛА ТРАНСФОРМАЦИЮ В НАПРАВЛЕНИИ “ЗЕЛеной” ЭКОНОМИКИ, ОСНОВАННОЙ НА ЗНАНИЯХ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Страна, в которой насчитывается около 38 миллионов жителей, является крупнейшей экономической системой в Центрально-Восточной Европе. 50% поляков школьного возраста получает высшее образование. С этой точки зрения Польша опережает почти все страны-участники ОЭСР, за исключением гораздо меньших Финляндии, Исландии и Словакии (данные за 2008 г., ОЭСР). Общее число студентов в Польше по-прежнему удерживается на уровне, приближенном к крупным европейским государствам, таким как Германия, Франция, Великобритания и Италия. Польских студентов более чем в 7 раз больше, чем студентов в Финляндии, в 9 раз больше, чем в Дании, и в 10 раз больше, чем в Швейцарии. Каждый 9 студент в Европейском Союзе - поляк (данные за 2007 год, Евростат). Польские общество и бизнес ценят важность знаний, науки и технологий. Местные предприятия осуществляют значительные инвестиции в исследования и разработки, результатом которых являются впечатляющие инновационные достижения.

Именно они поддерживают динамичное экономическое развитие и глобальное развитие инновационных компаний. Согласно анализу Европейского статистического бюро, польские фирмы получают 13,5% доходов от продаж инновационных продуктов, что является уровнем, сопоставимым с наиболее развитыми странами Западной Европы (данные за 2004 год, Евростат).

Польша лидирует среди развитых стран с точки зрения воздействия инноваций на эффективность использования энергии и материалов. 11,6% польских фирм отмечает существенный эффект в этой области, что является результатом намного выше среднего показателя по Европейскому союзу и выше результатов стран Западной Европы (по данным на 2006 год, Евростат).

Не удивительно, что польская промышленность инвестирует в охрану окружающей среды гораздо большую долю валового внутреннего продукта, чем промышленные фирмы в других странах. Около 0,28% польского ВВП реинвестируется местными компаниями на рынке «зеленых» технологий и услуг. Средний объем таких инвестиций для стран Европейского союза составляет только 0,10% от ВВП. Проэкологические инвестиции польских компаний в 4,5 раза больше, чем инвестиции компаний в Германии и Франции, в 2,5 раза больше, чем компаний в Швеции, и примерно в 3 раза больше, чем в Финляндии, Испании, Великобритании и Италии (данные за 2006 год, Евростат). В самый сложный для западных стран период экономического спада в 2009 году Польша оказалась единственным зеленым пунктом на экономической карте Европы, и, несмотря на мировой кризис, единственная зафиксировала рост ВВП.

Экономисты и руководители международного бизнеса обращают внимание на еще один важный момент в польской экономике: относительно низкая стоимость рабочей силы по сравнению с ситуацией в других развитых странах. Поэтому самые современные технологии, разработанные в Польше, могут стоить дешевле, чем аналогичные технологии из других стран.

Рынок экологически чистых технологий в Польше

Польша является синонимом стабильности, динамичного экономического развития, инноваций и экологии. Страна насчитывает около 38 миллионов хорошо образованных жителей и является одним из крупнейших экономических хозяйств в Европейском Союзе. Каждый девятый студент всего Европейского Союза является поляком. Эффективность «зеленых» инноваций относится к одной из самых высоких в Европе. Польские компании инвестируют в области охраны окружающей среды больше, чем фирмы крупнейших экономик. К кому же лучше всего обратиться за помощью в решении проблем охраны окружающей среды, если не к самым инновационным польским поставщикам «зеленых» технологий?

Польские решения, содействующие охране окружающей среды, сформировались основываясь на жестком опыте периода системных преобразований 90-х годов XX века. Польша 20 лет тому назад боролась с огромными экологическими проблемами. Много лет интенсивных исследований и разработок, инвестиции в развитие инноваций и находчивость польских инженеров помогли справиться с тем нежеланным наследием прошлой эпохи. Неудивительно, что самые крупные польские инновации в области экологически чистых технологий касаются тех районов, которые годами являлись проблемой для польской экономики: очистка воды, управление опасными отходами, сокращение выбросов и использование возобновляемых источников энергии. Министерство охраны окружающей среды выделяет 510 работающих в Польше компаний, поставляющих «зеленые» технологии. Подавляющее большинство из них, по меньшей мере 94% компаний, работают, опираясь

на местный капитал и научно-исследовательский персонал. В отрасли занято около 25 тысяч работников. Преобладают в ней небольшие, основывающиеся на инновациях компании. Их основные направления экспорта - это соседние страны, поддерживающие с Польшей особенно тесные экономические отношения: Германия, Россия, Украина, Австрия, Чехия и Литва. Польские экспортеры «зеленых» технологий также активны и в других странах Евросоюза, в СНГ, в странах Азии и на Ближнем Востоке. Достаточно привести примеры spectacularных внедрений польских технологий по очистке сточных вод в Китае, установку созданных в Польше технологий очистки воды в других странах Западной Европы, или даже спрос на польские инновационные технологии, содействующие утилизации опасных отходов, в том числе пестицидов, ртути и серы, предъявляемый клиентами из различных регионов мира. Польша также является европейским центром производства солнечных

Польские поставщики экологически чистых технологий предлагают проверенные, инновационные решения, дающие возможность очистки сточных вод, очистки воды, переработки опасных отходов и использование возобновляемых источников энергии. Передовые технологии были выбраны Министерством охраны окружающей среды в рамках проекта Акселератор Зеленых Технологий GreenEvo, для поддержки их международного трансферта. Мы надеемся, что польский опыт в области охраны окружающей среды поможет решить также и ваши проблемы.

коллекторов, а разработанные и изготовленные в Польше коллекторы поступают к клиентам со всех континентов. Не стоит также забывать об особенно развитой в Польше области оптоэлектроники, способствующей экономии энергии. Польские фирмы, благодаря международным патентам, контролируют ключевые технологии производства нитрида галлия, материала, используемого для производства электролюминесцентных диодов, то есть новых, энергосберегающих источников света, а отечественные экспортёры используют уникальные знания и компетенцию в этой области. Польские государственные органы приняли активное участие в развитии отечественной отрасли «зеленых» технологий. Акселератор Зелёных Технологий GreenEvo был организован Министерством охраны окружающей среды с целью выбора наилучших польских решений

и поддержки их международного трансферта. Компании, чьи технологии были признаны лауреатами GreenEvo, предлагают проверенные и, одновременно, инновационные решения и воспринимаются польским правительством как опытные и надежные поставщики. Польская сторона хочет помочь другим странам поделиться опытом в области охраны окружающей среды и примерами лучшей практики, а также предоставлять инновационные технологии.

GreenEvo

Министерство охраны окружающей среды реализует проект GreenEvo – Акселератор Зеленых Технологий.

Его целью является международный трансферт инновационных технологий, способствующих защите окружающей среды, и представление польской технологической мысли за границей.

В рамках проекта, Министерство отметило наилучшие польские решения, в том числе:

- технологии очистки стоков, а также очистки воды, проверенные в городах Западной Европы и внедренные также в Пекине (Biogradex Holding Sp. z o.o., Wofil Robert Muszański, PP-EKO Sp. z o.o.);
- инновационные технологии переработки опасных отходов (Ecotech Polska Sp. z o.o., PPHU MARBET-WIL Sp. z o.o.);
- решения, использующие источники возобновляемой энергии, касающиеся солнечных коллекторов и сельскохозяйственной техники, предназначенной для производства брикета, (Asket Roman Długi, Sunex Sp. z o.o., Watt Sp. z o.o., Neon Wojciech Norberciak);
- технологии для коксового производства (Energoinstal S.A);
- энергосберегающие технологии (Promar Sp. z o.o., LEDIKO Walendowski i Wilanowski Sp. j., Petroster Sp. j.).



В вышеперечисленных сферах польская отрасль экологически чистых технологий играет существенную роль на мировом рынке и предлагает проверенные, инновационные решения.

Главной целью GreenEvo является поставка на зарубежные рынки польских «зеленых» технологий гарантированного качества. В рамках проекта были проведены исследования выбранных зарубежных рынков и определены потребности стран, с которыми реализуется трансфер технологий.

Польские компании, отобранные для проекта GreenEvo, были подвергнуты ряду специализированных подготовок. Они хорошо подготовлены к тому, чтобы в конкурентной среде управлять своими продуктами. Компании получили знания в отрасли специфического правового регулирования, норм и технических стандартов, действующих на зарубежных рынках. С уверенностью можно сказать, что лауреаты проекта GreenEvo готовы

к тому, чтобы делиться своими технологиями, опытом и знаниями со странами, которые борются с проблемами в сфере защиты окружающей среды.

Польша, как опытная в процессе системной трансформации страна, хорошо понимает, что без надлежащего финансирования, направленного на потребности эффективных и инновационных экологически чистых технологий, устойчивое развитие невозможно. Бренд GreenEvo® – это багаж польского опыта и желание делиться им с другими странами, которые в настоящее время принимают подобные действия по модернизации. Более того, это гарантия качества польских технологий. Лауреаты проекта – это группа крупнейших и наиболее инновационных производителей экологически чистых технологий, которые развиваются в Польше.

Лауреаты конкурса GreenEvo – Акселератор Зеленых Технологий



BIOGRADEX® Holding Sp. z o.o.



lediko®
leading the way

marbet® wil

inco



sunex

watt®
tworzymy technologie solarne



Список Фирм

Наименование Фирмы



| | |
|--------------|----|
| Asket | 14 |
| Biogradex | 16 |
| Ecotech | 18 |
| Energoinstal | 20 |
| Lediko | 22 |
| Marbetwil | 24 |
| Neon | 26 |
| Petroster | 28 |
| PP-Eko | 30 |
| Promar | 32 |
| Sunex | 34 |
| Watt | 36 |
| Wofil | 38 |

Мобильные установки “БИОМАССЕР”® для производства экологического “золотого угля” из соломы и сена приедут туда, где находится склад сырья. Отныне брикеты из соломы и сена можно производить всюду – в чистом поле у стога, на полевой дороге либо на сеновале. Кроме того, “БИОМАССЕР”® производит брикеты из влажной массы, без предварительной сушки.

И все это по самым низким ценам закупки и эксплуатации устройств.

- Благодаря простоте эксплуатации, обслуживание устройства не требует специальной квалификации.
- Нет необходимости сушить сырье перед брикетированием, что, в свою очередь, исключает риск возникновения пожара.
- Низкие расходы содержания сушилки.

Технология “БИОМАССЕР”® – это брикетирование соломы влажностью 15%-30% без предварительной сушки материала. “БИОМАССЕР”® брикетировывает натуральное сырье без добавления клеев, вяжущих и т.п. веществ. В результате получается стопроцентное экологическое топливо – брикеты из соломы, называемые “золотой уголь”. Потребление электроэнергии во всем процессе производства очень низкое. В зависимости от размера установки, в среднем 40÷70 квт/ч на 1 тонну изготовленных брикетов. Технология основана на сжатии измельченной биомассы, которая подается в камеру винтовой брикетной машины и выходит в виде готовых брикетов.

Технология брикетирования влажной агробиомассы “БИОМАССЕР”® применяется в установках для уплотнения отходов сельскохозяйственного производства, главным образом, соломы и травы, в энергетических целях.

Новейшая конструкция, предлагаемая компанией “Аскет. Роман Длуги” – линия “БИОМАССЕР”® МОБИЛЬ. Это полный комплект оборудования для брикетирования, установленный на шасси. “БИОМАССЕР”® МОБИЛЬ предназначен для брикетирования соломы и травяных материалов в полевых условиях, непосредственно у стога.

Производственная линия состоит из загрузочного стола для тюков соломы, дробилки, контейнеров на сечку и брикетной машины. Машины рассчитаны на питание от электрической сети либо от генератора. Последняя версия “БИОМАССЕР”® МОБИЛЬ, изготовленная для клиента из Швеции, питается от генератора тока, установленного на шасси. Ее производительность составляет 420 кг/час!

ЗОЛОТОЙ УГОЛЬ ВСЮДУ, ГДЕ ПОЖЕЛАЕТЕ

“

Большая часть биомассы находится в сельских районах в развивающихся странах, где проживает половина населения земного шара. Например, из биомассы выделяется в Кении 75%, в Индии 50%, в Китае 33% и в Бразилии 25% энергии от общего объема энергии. Промышленно развитые страны также получают значительное количество энергии из биомассы, например, Финляндия (18%), Ирландия (16%), Швеция (9%) и Соединенные Штаты Америки (3%).

[D. O. Hall and Patricia A. Moss, Biomass for energy in developing countries]

“

Сжигание биомассы создает замкнутый цикл двуокиси углерода в природе и, следовательно, не способствует росту его концентрации в атмосфере. Оставшаяся после сжигания зола не является вредной и идеально подходит для удобрения садов, газонов и полей.

[Asket, 2010]

Контактная информация:

Барбара Покшива
61-362 Познань, ул. Фортчна, 12а
Прямой телефон: +48 61 879 33 93
Электронная почта: b.pokrzywa@asket.pl
www.asket.pl



ПОВЫШЕННАЯ ЧИСТОТА

“

Страны Европейского Союза должны добиться хорошего состояния всех вод к 2015 году – следует из Общей Водной Директивы 2000 года.

[Gazeta Prawna 12.02.2010 г.]

В Эстонии фирма Biogradex Holding Sp. z o.o. модернизировала объект $Q = 20000 \text{ m}^3/\text{d}$, в Пекине очистное сооружение $Q = 120000 \text{ m}^3/\text{d}$. В настоящее время готовятся предложения для объектов в Южной Корее размером 180-500 тыс. m^3 . Технология получила поощрительную награду Президента NFOŚ на выставке POLEKO 2002 и награду Лучшая технология очистки стоков».

[Grupa BIZNES POLSKA, 2010 г.]

“

[...] в некоторых развивающихся странах водные ресурсы в подземных водоемах не только загрязнены токсичными веществами, но и мышьяком и другими естественными ядами

[National Academy of Engineering]

Преодоление кризиса, связанного с водой и санитарными устройствами, является одной из основных задач развивающегося общества XXI века

[United Nations Development Programme, 2006 г.]

Применение технологии BIOGRADEX® позволяет избавиться от жидких отходов. Это новаторское решение, которое в несколько раз ускоряет процесс очистки сточных вод методом активного ила. BIOGRADEX® Вакуумная технология – новый, более высокий, мировой уровень очистки сточных вод, чистая польза для окружающей среды.

- Компания обладает патентом на описанную технологию. Имеет не только польский патент, но также европейский, американский, канадский, австралийский, бразильский, российский и японский. “БИОГРАДЕКС”® – это новаторское решение, определяющее новые стандарты очистки сточных вод.
- По сравнению с другими технологиями, “БИОГРАДЕКС”® увеличивает количество активного ила в камерах до 80-100%, благодаря чему значительно улучшается процесс очистки.
- С увеличением количества активного ила, процесс обработки стал более эффективным, при низком потреблении энергии.
- Эта технология намного дешевле, чем распространенные в мире решения, поскольку позволяет сократить кубатуру возводимых объектов. В случае модернизации существующих объектов “БИОГРАДЕКС”® позволяет увеличить производительность и эффективность таких очистных сооружений.

BIOGRADEX® – уникальный метод очистки сточных вод методом активного ила. Обеспечивает эффективную защиту вод от загрязнения. Уникальность технологии BIOGRADEX® заключается в применении дополнительной физической процедуры очистки сточных вод с использованием вакуумной установки дегазации смеси активного ила перед ее попаданием во вторичный отстойник. Эта процедура удаляет все пузырьки газа из хлопьев ила и жидкости, что увеличивает количество шлама в процессе до $MLSS = 7000-9000 \text{ мг/л}$ и обеспечивает эффективную седиментацию во вторичном отстойнике.

Технология “БИОГРАДЕКС”® успешно действует на очистных сооружениях в Пекине. Она разработана и внедрена в сотрудничестве с китайским партнером. Пекинские очистные сооружения были построены в 2004 году и до внедрения новой технологии не удавалось получить на них удовлетворительного результата по удалению азота. Уже через 7 дней после запуска, благодаря увеличению концентрации активного ила

до 6 кг/м^3 в камерах, был получен требуемый результат. “БИОГРАДЕКС”® установлена на одной из четырех магистралей с течением $Q = 120\,000 \text{ м}^3/\text{сут}$. Ее расчетное течение при предыдущей технологии составляло $Q = 90\,000 \text{ м}^3/\text{сут}$. Несмотря на работу в условиях перегрузки, технология “БИОГРАДЕКС”® получила лучшие результаты, чем технология, используемая в параллельной магистрали, где течение составляло $Q = 90\,000 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Контактная информация:

Анджей Назар
82-300 Ельблонг, ул. Роботница 55,
с припиской “Przegródka 12”
Прямой телефон: + 48 55 239 43 03
Электронная почта: nazar@biogradex.pl
www.biogradex.pl

Это настоящий прорыв в области обезвреживания опасных и токсичных отходов. Инновационная технология “Энви́роМикс”®, запатентованная в ЕС и США, не требует крупных инвестиций и обеспечивает бессрочную гарантию безопасности для окружающей среды. “Энви́роМикс”® является эффективным и экономичным способом химического связывания и стабилизации отходов.

- Технология высокоэффективна также при удалении тяжелых металлов, галогеноорганических пестицидов, цианидов и ПАУ.
- В связи со спецификой связывания загрязнения соединениями магния, технология “Энви́роМикс”® устойчива к возможному вторичному вымыванию.
- Основной отличительной особенностью технологии является бессрочная гарантия безопасности стабилизированных отходов для окружающей среды, а также очень низкая потребность в стабилизирующем материале по отношению к единице массы отходов.

Процесс стабилизации, на котором основана технология “Энви́роМикс”® признан во всем мире. Она дает отличные результаты химического связывания и стабилизации опасных отходов. Такая стабилизация отвечает нормативным требованиям многих стран и подтверждена независимыми исследованиями. Процесс “Энви́роМикс”® используется в промышленных масштабах для обработки тысяч тонн загрязненных почв и донных отложений, отходов горнодобывающих предприятий и побочных продуктов промышленных процессов. При применении этого процесса могут быть обезврежены загрязненные почвы, шлам и другие твердые отходы, содержащие органические и неорганические соединения.

Безотходный процесс “Энви́роМикс”® признан ведущим процессом связывания и стабилизации многих видов опасных отходов. Он является настоящим прорывом в области их обезвреживания. Стабилизация опасных отходов с использованием технологии “Энви́роМикс”® намного эффективнее, чем широко распространенный метод стабилизации, основанный на использовании портлендцемента.

Эта технология также чрезвычайно интересна в связи с ужесточением требований законодательства ЕС, регулирующего обезвреживание и хранение опасных и промышленных отходов. Европейские нормы требуют, чтобы отходы перед хранением были не только обезврежены, но и, прежде всего, по мере возможности, прошли процесс восстановления по месту их получения.

Технология “Энви́роМикс”® основана на стандартном оборудовании, используемом в промышленности, благодаря чему может быть использована в мобильных системах.

МИССИЯ: ОБЕЗВРЕДИТЬ И ВОССТАНОВИТЬ!

“

На разложение в земле брошенной в лесу пластиковой бутылки уйдет около пятисот лет, жевательной резинки – около пяти лет, а окурка – около двух.

[PRO EKO Польская Группа Рециклинга]

“

Метан, который выделяется из мусора на свалках, в 27 раз агрессивнее углекислого газа

[PRO EKO Польская Группа Рециклинга]

Контактная информация:

Марек Букала
05-092 Ломянки, ул. Варшавская, 31
Мобильный телефон +48 509 038 848
Электронная почта: bukala@ecotech.com.pl

Доминик Воевудка
05-092 Ломянки, ул. Варшавская, 31
Мобильный телефон +48 512 462 337
Электронная почта: wojewodka@ecotech.com.pl
www.ecotech.com.pl



ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ ИЗ ГАЗА И ПЫЛИ

“

Сокращение выбросов коммунальных отходов является одной из директив ЕС в области качества воздуха. Тем временем, измерения, проведенные в городах и в сельских районах Верхней Силезии и Кракова показывают, что из коммунальных источников выбрасывается до 60% среднегодовых выбросов, а зимой их количество увеличивается до 90%.

[CZYSTE POWIETRZE, Biuletyn Górniczy, Nr 28]

“

Первое в европейском масштабе решение совместного сжигания выхлопных газов из установки сухого охлаждения кокса и коксовального газа, является наиболее разумным и обоснованным не только с точки зрения окружающей среды, но и экономии.

[Jerzy Strzycki, Koksownia Przyjaźń Sp z o.o.]

Теперь, каждое предприятие по производству кокса, методом сухого охлаждения, может эффективно решить проблему выброса вредных газов и пыли в окружающую среду за счет использования газообразных промышленных отходов в производстве энергии. Для того, чтобы значительно снизить вредные выбросы, достаточно внедрить предлагаемую А.О. “Энергоинстал” технологию сбора, очистки и сгорания газов в паровом котле. Использование энергии пыли и газа – это чистая прибыль. Давайте предотвратим уничтожение окружающей среды, заменяя загрязнение в чистую энергию!

Сутью предлагаемой А.О. “Энергоинстал” технологии является использование энергии газовых отходов. Этот метод эффективно использует газовые отходы, выбрасываемые в атмосферу и загрязняющие ее, а также использует промышленный коксовый газ, очищенный под низким давлением, для когенерации тепловой и электрической энергии. При классической технологии избыточный газ отводится в так называемый “холодный дымоход” либо сжигается в газовом факеле. Технология А.О. “Энергоинстал” сокращает эмиссию в атмосферу пыли и газа, а также иных загрязнений.

Стандартным примером реализации такого проекта является строительство в 2007 г. теплоэлектростанции “Пшиязнь”. При выполнении этого задания А.О. “Энергоинстал” являлся Генеральным инвестором. Примененный на ТЭЦ “Пшиязнь” способ использования избыточного газа приносит огромную энергетическую и экологическую пользу.

- Технология позволяет использовать энергию технологических газов, которая покрывает текущие и перспективные потребности, без увеличения парникового эффекта. Это позволит экономить не возобновляемые ресурсы первичной энергии в виде ископаемого топлива, соблюдая при этом директивы Европейской комиссии от 10 января 2007 г.
- Позволяет также снизить количество газа и пыли, загрязняющих атмосферу.
- Утилизация избыточных газов позволяет получить дополнительную энергетическую пользу.

Термическая утилизация позволяет получить из потока собранных газов сжигания таких стратегических продуктов, как производственный пар, технологический пар, тепловой пар, тепло для обогревательных сетей, а также электрическую энергию 21 МВт.

Контактная информация:

Адам Трошка
 40-203 Катовице, пр. Рождзенского, 188 д
 Прямой телефон: +48 32 735 73 74
 Мобильный телефон +48 696 038 153
 Электронная почта: atoszka@energoinstal.pl

Йоанна Еж
 Прямой телефон: +48 32 735 72 10
 Мобильный телефон +48 668 272 402
 Электронная почта: jjez@energoinstal.pl
 www.energoinstal.pl

ЯРКАЯ ЭКОНОМИЯ И КОНТРОЛЬ ЭНЕРГИИ

“

В настоящее время технология светодиодов является одной из наиболее продвинутых и динамично развивающихся. В результате – светодиоды из года в год характеризуются все более лучшими параметрами, а их преимущества становятся все более очевидными.

Сегодня самые лучшие, белые светодиоды, являются более чем в десять раз более производительными, чем стандартные лампы. Все указывает на то, что мы приближаемся к революции в области технологии освещения.

[Lediko]

“

15 млрд. USD – столько в 2013 году составит рынок продуктов, использующих светодиоды.

[Gazeta.pl, Technologie, 28.05.2010 r.]

Сохраняя энергетические ресурсы для будущих поколений, не обязательно отказываться от комфорта и безопасности, которые дает нам постоянное освещение улиц, парков, предприятий и учреждений. Достаточно применять “интеллектуальные” уличные фонари “ЛЕД КЛЕВЕО”, обеспечивающие дополнительную экономию.

Все это возможно благодаря цифровому контроллеру и инновационной оптической системе, предлагаемой компанией “Ледико. Валендовски и Вилановски. Простое товарищество”.

“КЛЕВЕО” – это “интеллектуальные” экономичные уличные светодиодные фонари. Благодаря отличным техническим параметрам они находят универсальное применение. Сочетание уникальной оптической системы со встроенным цифровым управлением позволило получить инновационную лампу, обладающую высокой производительностью и уникальной функциональностью.

Источником света в фонаре “КЛЕВЕО” являются светодиоды известной марки “CREE”. Это современные источники света высокой эффективности, надежности и долговечности. Благодаря им возможно получение оптимального освещения при использовании меньшего количества энергии. Применение светодиода обеспечивает высокий, для стандартов уличного освещения, цветовой фактор, который непосредственно влияет на улучшение видимости на улице. Сердце лампы “КЛЕВЕО” – это светодиодный модуль с оптикой.

- 40% дополнительной энергии, по сравнению с обычной светодиодной лампой, возможно благодаря контроллеру, использованному в технологии “КЛЕВЕО”.
- Возможность питания от солнечных батарей и ветряных турбин.
- Низкий показатель ослепленности получен в результате размещения источника света в глубине лампы.
- Лампы “КЛЕВЕО” являются экологически чистыми, характеризуются низким потреблением электроэнергии, а при их производстве использованы безопасные материалы.

В конструкции модуля использовано запатентованное решение, обеспечивающее равномерное распределение освещения на улицах, что снижает до минимума потери уличного освещения на улице. Оптическую систему составляют светодиоды, каждый из которых установлен под иным углом. Это дает уникальную возможность направить свет точно в то место, где он нужен. Благодаря этому на улицу попадает больше света, освещение более равномерное, а все это повышает комфорт и безопасность на улицах.

Контактная информация:

Петр Валендовски
54-413 Вроцлав, ул. Клецинска, 125
Прямой телефон: +48 71 7985 785
Мобильный телефон +48 663 17 22 29
Электронная почта: piotr.walendowski@lediko.com
www.lediko.com

Забота о чистоте окружающей среды – это нечто большее, чем только эффективный способ обезвреживания отходов. Настоящее искусство заключается в переработке таких отходов в полезные продукты. Технология “СУЛЬТЕХ”® представляет собой уникальный метод стабилизации отходов в полимеробетоне. Благодаря этому мы сохраняем чистоту окружающей среды и одновременно получаем отличную термопластическую массу необычной плотности, морозоустойчивости и низкой водопоглощаемости.

- Очень хорошие механические свойства (высокая прочность на сжатие и изгиб), превышающие аналогичные свойства портландского бетона.
- Стойкость к агрессивной среде, включая кислоты, соли, морскую воду, а также плотность и морозостойкость.
- Очень низкое водопоглощение.
- Безотходное производство.
- Коэффициент расширения сопоставимый с бетоном, на базе портландского цемента.

“Марбет-Вил” предлагает авторские оригинальные запатентованные технические и технологические решения, обеспечивающие рекуперацию опасных промышленных отходов, содержащих тяжелые металлы в твердом виде (порошки, гранулы и т.д.) в процессе их стабилизации с использованием полимера серы в полимеробетоне “СУЛЬТЕХ”®. Эта технология позволяет преобразовывать отходы в полезные продукты. Процесс стабилизации и восстановления опасных промышленных отходов и их хозяйственное использование особенно пригоден при стабилизации отходов, содержащих тяжелые металлы, такие как кадмий, хром, соли бария, цинк, медь, кальций, железо, никель, мышьяк, марганец, свинец, алюминий, магний, соли других металлов и золу от сжигания отходов. Отвердевание опасных отходов, в частности, опасных, содержащих тяжелые металлы, состоит в образовании сульфидов, нерастворимых в воде металлов, в соединении с полимером серы.

Полученный полимеробетон СУЛЬТЕХ”®, содержащий отходы, – это инертное вещество и отличная термопластическая масса. Можно ее многократно перерабатывать и создавать из нее большое количество очень хороших продуктов. Например, линейные водоотводы, противопаводковые плиты NOE®, элементы канализационных люков, дорожные плиты, элементы дорог и автомагистралей, железнодорожные тяги и т.п.

Контактная информация:

Мартин Хитавски
Почтовый адрес:
44-100 Гливице, ул. Товарова 9
(производственное предприятие)

Адрес компании:
43-346 Бельско-Бяла, ул. Хохоловска 28
Мобильный телефон +48 32 338 19 41
Электронная почта: mhiltawski@marbetwil.pl
www.marbetwil.pl

ВЧЕРА – ОПАСНЫЕ, СЕГОДНЯ – ПОЛЕЗНЫЕ



В соответствии с Директивой ЕС, касающейся складирования отходов (вступила в силу в 1999 году), запрещено размещать жидкие отходы на свалках. Европейские эксперты в настоящее время разрабатывают подробные правила хранения ртути в жидком виде.



СОЛНЕЧНОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ВАШЕГО КОШЕЛЬКА

“

Коллекторы являются идеальным решением для поддержания положительной температуры зимой в неиспользуемых в это время года зданиях, т.е. в первую очередь, в летних домиках и на дачах.

Благодаря домашним солнечным коллекторам можно уменьшить затраты на подогревание воды (для мытья и стирки) на 60-70 %.

[Dziennik Gazeta Prawna, 13.03.2010 r.]

“

Мы не должны забывать и о том, что еще два миллиарда жителей нашей планеты не имеют доступа к электрической энергии, а для многих развивающихся стран солнце является единственным источником энергии.

[Ecoeuropa.eu]

Источник недорогой энергии, позволяющий обогреть коттеджи и туристические объекты, находится в пределах досягаемости. Благодаря солнечной энергии, мы можем быть независимы от повышения цен на электроэнергию, эффективно обогревать наши объекты, а самое главное – сохранить чистоту окружающей среды и топливные ресурсы для будущих поколений. Представляем энергосберегающую систему отопления – солнечный коллектор “Неосол 250”.

Основным продуктом компании “Неон” является солнечный коллектор “Неосол 250”. Это конструкция, характеризующаяся новейшей технологией и наивысшими техническими и эксплуатационными параметрами. От сотен подобных изделий отличается меандровой конструкцией теплообменника, благодаря которой коллектор имеет более высокие показатели, чем конкурентные продукты. Эту конструкцию характеризует длинный путь течения – порядка 20-30 м. Высокая скорость приводит к турбулентности течения, характеризующейся большей способностью перехватывания тепла. Коллектор “Неосол 250” с меандровой конструкцией теплообменника, характеризуется минимальной зоной седиментации и аэрации, а также способностью самодеаэрации. Благодаря этому, устройство имеет наилучшие эксплуатационные параметры из всех предлагаемых солнечных коллекторов. Результаты тестов на эффективность и качество, проведенные независимой аккредитованной испытательной организацией, подтвердили наивысшее качество устройства (напр. температура стагнации составляет 250°C). Солярная система “Неосол” – это комплексное решение, включающее монтажные комплекты для покатых и плоских крыш с любым покрытием, а также компенсирующие соединения коллектора, присоединительные и деаэрационные элементы, переходные элементы перекрытий и регулировочные насосные группы “Неоюнит”.

- Высокая отдача меандрового теплообменника с покрытием “Санселект” с коэффициентом абсорбции $\alpha > 95\%$.
- Четырехмиллиметровое солярное стекло, обладающее высокой проницаемостью и градостойкостью.
- Диффузионная диафрагма “Неоглас” защищает изоляцию от влаги.
- Срок службы свыше 20 лет, без снижения производительности в течение всего периода работы.

Храм Божественного Провидения, возводимый в настоящее время в Варшаве, компания “Неон” оборудовала современной системой обогрева. Отопительно-энергетическая система разработана с целью покрытия тепловых и энергетических потребностей.

В солярной установке для преобразования энергии солнечного излучения применены высокоэффективные солнечные коллекторы “Неосол 250”. Они имеют меандровую конструкцию с покрытием “Санселект” с коэффициентом абсорбции излучения $\alpha > 95\%$ и коэффициентом трансмиссии $\epsilon < 5\%$. Комплексная солярная система “Неосол” состоит из 36 коллекторов и установлена на опорной конструкции на крыше епархиально-приходского здания.

Контактная информация:

Яцек Плошай
42-262 Почесна, Колония Борек, Пжемыслова ул., 3
Прямой телефон +48 34 324-51-61
Мобильный телефон +48 609 661-833
Электронная почта: jp@neon.new.pl
www.neon.new.pl



ЭКО-КОНТРОЛЬ ТОПЛИВНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ



В 1996 году правительство, а именно: министр промышленности и торговли, распорядился, чтобы все новые топливные хранилища в Польше отвечали западным стандартам.

[Gazeta.pl Gospodarka, Krystyna Naszkowska, 2001 r.]



А как топливо попадает в землю из топливных хранилищ? На самом деле, есть только три возможности: разливание топлива во время заполнения емкости, чрезмерное наполнение (пролив) цистерны и утечка из цистерны.

[Ochrona Zbiorników, Wojciech Sokólski]

Каждый, кто занимается хранением жидкого топлива, осознает риск и потенциальные потери, связанные с эксплуатацией резервуаров.

Потери можно свести к минимуму, одновременно обеспечивая безопасное использование установки. Решением проблемы является герметизирующая защитная оснастка и контрольно-измерительная система, предлагаемая компанией “Петростер”.

Простое общество”, которая обеспечивает двунаправленную защиту сети, а ее отдельные элементы можно размещать в любом положении. Результат: повышенная безопасность для нас и окружающей среды.

- Все изготавливаемые элементы имеют свидетельства и сертификаты, обязательные в Польше и ЕС.
- Предлагаемая технология позволяет сократить потери, связанные с отсутствием герметичности топливных систем.

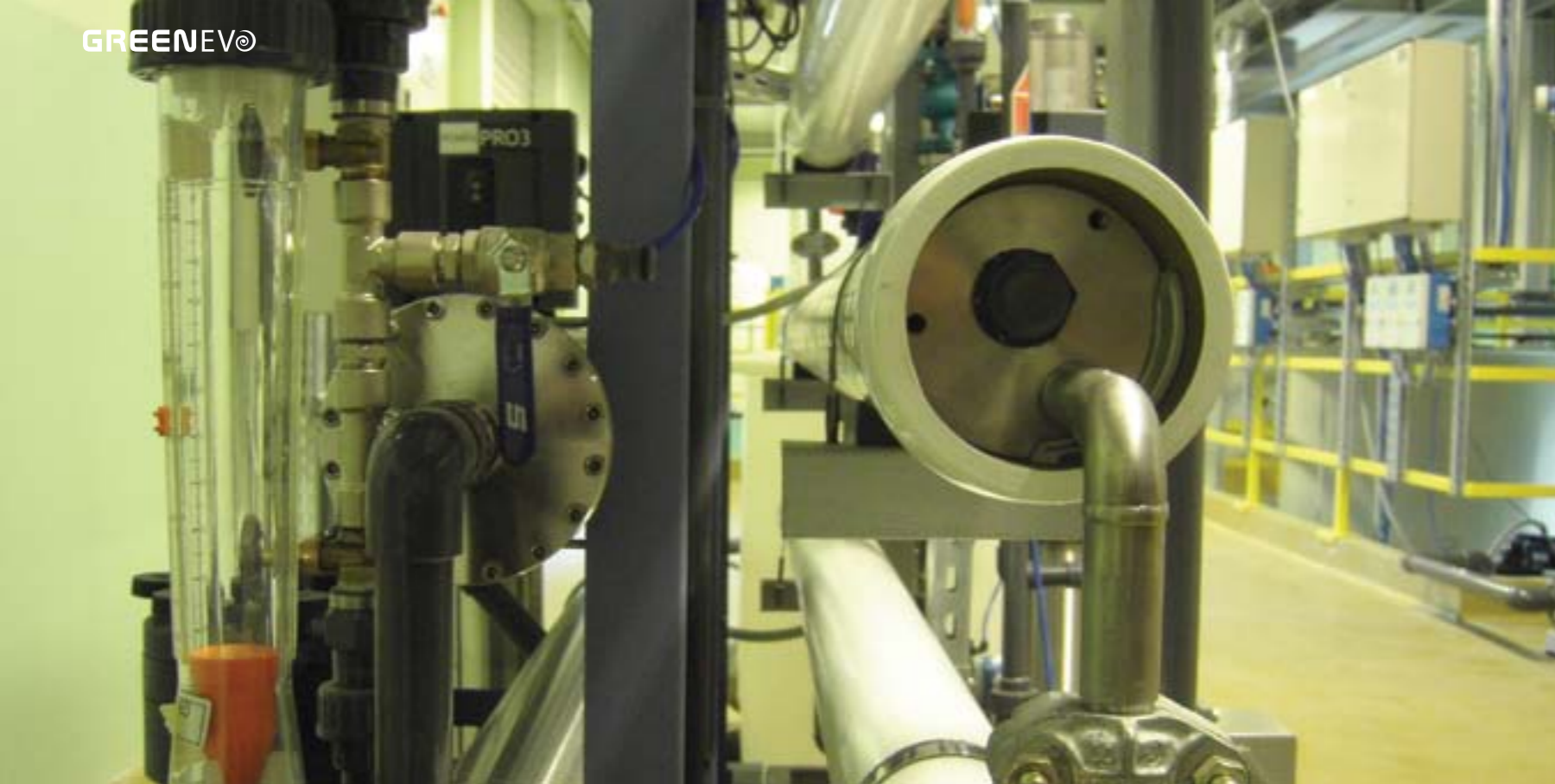
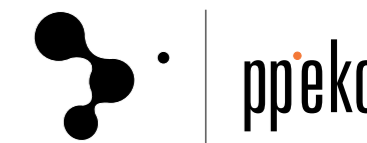
Комплект “Безопасный резервуар” – это система ограничения эмиссии испарений жидкого топлива. Она является основой, обеспечивающей соответствие резервуаров с правовыми нормами, содержащимися в Приказе о технических условиях для АЗС и топливных баз. В пакет входят: авторская контрольно-измерительная система, противопереливной клапан, дыхательный клапан, а также противоогневой предохранитель и противодетонационный предохранитель. Конструкция клапанов и предохранителей является авторским элементом предлагаемой технологии.

Компания “Петростер” получил от Польского патентного ведомства патентное свидетельство на эксплуатационные образцы дыхательного и противопереливного клапанов.

Контактная информация:

Анджей Козьбал
30-220 Краков, ул. Лесьмана 2
Мобильный телефон +48 509 101 321
Электронная почта: kozbial@petroster.pl

Павел Маевски
30-220 Краков, ул. Лесьмана, 2
Мобильный телефон +48 509 101 321
Электронная почта: majewski@petroster.pl
www.petroster.com.pl



ЭКО-КОНТРОЛЬ ТОПЛИВНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

“

По данным ВОЗ в период с 1985 по 1995 годы, в окружающую среду попало столько отходов (пыли, сточных вод, мусора), сколько за предыдущие 70 лет; более того, ситуация не меняется.

[Gazeta Częstochowska - Łukasz Sośniak]

Нет сбросов, нет отходов, нет проблем с чистой водой в авиационной и гальванической отраслях. Так одним предложением можно описать технологию “РОВАПО”, которая обеспечивает производство очень чистой технологической воды. “РОВАПО” – это технология замкнутого водяного цикла, ограничивающая до минимума количество потребляемой энергии и образующихся отходов. Эта технология так же чиста, как вода, которую мы благодаря ей получаем. “РОВАПО” – это также высокий показатель повторного использования воды (свыше 95%).

РОВАПО – это авторское решение “ПП-ЭКО”. Принадлежит к семейству систем типа „zero-discharge” (нулевого сброса) и позволяет полностью получить воду для повторного использования из сточных вод. В зависимости от области промышленного применения система “РОВАПО” позволяет получить:

- a. воду с параметрами <10 мс (деминерализованная вода), напр. для гальванического производства;
- b. супер чистую деионизированную воду;
- c. воду с параметрами, обеспечивающими её повторное использование в производстве.

Предлагаемая технология возникла на базе специфических знаний целого коллектива компании и подтверждена рядом патентов для гальванического производства. Технология включает в себя несколько степеней очистки, позволяющих достичь намеченной цели: селекцию потоков и химическую очистку, мембранные и испарительные системы. Технология “РОВАПО” запроектирована с мыслью о сточных водах гальванического производства. В определенных случаях она может быть дополнена другими составляющими, позволяющими применить ее для иных сточных вод – предварительно химически и биологически очищенных активным илом с ультра-фильтрационными мембранами (реакторы MBR AeroMem™).

- Позволяет получить для повторного использования 98% воды из сточных вод (в том числе высококачественную воду из сточных вод, поддающихся биологической очистке).
- Основана на авторском программном обеспечении, обуславливающим автоматическую работу системы независимо от изменения количества воды и состава промышленных сточных вод, а также гарантированную постоянную эффективность установки.
- Позволяет уменьшить количество твердых отходов. Единственные отходы – это концентрированные химические отложения и концентрат соли, содержащий после выпаривания около 50% сухого вещества.

В 2006 году ООО “ПП-ЭКО” на базе авторской концепции и собственных проектов выполнила “под ключ” на предприятии “Свидник” первые в масштабе Польши современные очистные сооружения с замкнутым водяным циклом для гальванического участка. Вместо гальванических сточных вод, отводимых при классическом процессе очистки в городскую канализационную сеть (что приводило к неудовлетворению по некоторым параметрам требований водоканальных предприятий), из сточных вод получается высококачественная деминерализованная вода с четко гарантированными параметрами. Она возвращается на современный гальванический участок и используется в производстве авиационных узлов.

Контактная информация:

Войцех Петрашек
Managing Partner (CEO)
03-680 Варшава, ул. Агатова 12
Прямой телефон: +48 22 519 60 32
Мобильный телефон +48 602 704 632
Электронная почта: wpietraszek@ppeko.com.pl
www.ppeko.com.pl



УПРАВЛЯЕТ ЭНЕРГИЕЙ В ЗДАНИИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

В Польше значительный потенциал для экономии энергии, а, следовательно, защиты климата, связан также с эффективным управлением энергией в зданиях. Согласно докладу Esofys – в настоящее время они потребляют до 40% от общего объема энергии, потребляемой в стране, из которых 70% приходится на их отопление. Между тем, повышение эффективности использования энергии в зданиях может привести к снижению национального потребления энергии более чем на 10%».

[Budnet.pl]

Здания и сооружения являются наиболее энергопотребляемыми объектами в Польше. Потребляют около 70% ресурсов. Большая часть этой энергии идет на отопление. Предполагается, что повышение экономии тепловой энергии снизит на 10% потребление энергии в стране.

[CzyWiesz.pl]

Позаботимся о рациональном использовании энергетических систем в эксплуатируемых нами зданиях. Это путь к реальной экономии средств и чистой окружающей среде. Благодаря технологии “ПРОМАР” можно на расстоянии, через Интернет, управлять расходом тепла, электричества, воды и газа в зданиях, расположенных в любом месте. Для обслуживания системы “ПРОМАР МОНИТОРИНГ СИСТЕМ” достаточно веб-браузера и доступа в Интернет. Более того, технология совместима с устройствами различных производителей, а ее реализация обеспечивает профессиональную безопасность и снижение затрат на электроэнергию.

Решение состоит в комплексной услуге, основанной на авторской разработке. Компания “ПРОМАР” обладает опытом, уникальными знаниями и информационной технологией в области управления энергетическими сетями. Это тепло, электричество, газ или вода, поставляемые независимыми операторами жилым домам всех типов, общественным зданиям, промышленным цехам, складам и т.д. Решением является система и Пром@р Мониторинг Контроллер II – специальное устройство, исполняющее двойную роль. Это и органы управления различными исполнительскими устройствами, и контрольно-измерительное оборудование для различных датчиков, счетчиков температуры, течения и других параметров, связанных с контрольной аппаратурой. Передает и получает с использованием GSM технологии и сети Интернет сведения, необходимые для анализа состояния зданий и помещений, а также для управления исполнительной аппаратурой.

- Доступны соответствующие функции системы, обеспечивающие, например, самостоятельное управление объектом, сигнализирование аварии и составление рапортов.
- Все данные для каждого контролируемого объекта хранятся в центральной базе данных, а затем предоставляются через веб-браузер в виде соответствующих отчетов.
- Предлагаются комплексные услуги в области мониторинга, эксплуатации и обслуживания.

Контактная информация:

Бартош Мартиняк
85-079 Быдгощ, ул. Костюшко 27
Мобильный телефон +48 660 793 827
Электронная почта: bartosz.marciniak@promar.com.pl

Павел Хелчински
85-079 Быдгощ, ул. Костюшко 27
Мобильный телефон +48 660 793 827
Электронная почта: pawel.chelczynski@promar.com.pl
www.promar.com.pl



СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ В БЛАГОРОДНОЙ ОПРАВЕ

“

Подсчитано, что солнечная электростанция производительностью 10%, занимающая одну треть Сахары, удовлетворила бы потребности в энергии всего мира. Для Польши достаточно было бы квадрата со стороной 70 км.

[Ekologia, 2010 г.]

“

17 июня 2010 года Совет NFOŚiGW подписал с шестью банками соглашения, запускающие программу доплат к банковским кредитам на покупку и монтаж солнечных коллекторов. Физическим лицам и жилищным кооперативам, не подключенным к теплотсетям, NFOŚiGW предлагает 45% доплаты через банки для покупки и монтажа солнечных коллекторов для нагревания воды.

[Национальный Фонд Защиты окружающей среды и водного хозяйства, 2010 г.]

Использование экологически чистых источников энергии не обязательно должно быть связано с лишениями. Солнечный коллектор, сокращающий расходы на энергию для отопления и горячей воды, может одновременно быть украшением дома, многоквартирного здания или общественного учреждения. “САНЕКС” – это авангардные солнечные коллекторы, которые в отличие от многих других европейских коллекторов изготовлены из высококачественной нержавеющей стали. Эта отличительная особенность в сочетании с продуманной конструкцией обеспечивает им очень высокое качество, эстетику и долговечность.

Плоский коллектор с рамой из нержавеющей стали представляет собой инновационное решение в мировом масштабе. Как известно, солнечные панели – это устройства, эксплуатируемые в течение десятилетий, поэтому прочный корпус является стратегическим пунктом. Компания “САНЕКС” на протяжении многих лет является одним из лидеров развития европейских тенденций на рынке солнечной техники – как в плане инновационных решений в области материалов и конструкций, так и в изготовлении производственных линий для всех элементов соляной системы: коллекторов, носителей тепла, монтажных комплектов, соединений и т.д.

Именно многолетний опыт показал, что наиболее прочным материалом для конструкции рамы является нержавеющая сталь, а не широко используемый алюминий.

- Гибкость технологии изготовления позволяет производить устройства в соответствии с индивидуальными потребностями и требованиями заказчика.
- Продукт обладает отличными прочностными параметрами.
- Плоский коллектор устойчив даже к самой агрессивной и влажной среде.

Однако вопрос материала это еще не всё. Для того, чтобы получить конечный продукт, обладающий не только отличной прочностью, но также эффективностью и эстетичностью, нужна современная беспрецедентная технология производства. И именно такую технологию разработала и внедрила компания “САНЕКС”.

Коллектор выпускается четырех размеров: 2,0-2,38 – 2,51-2,85 м², в горизонтальном и вертикальном вариантах, с абсорбером в виде меандра либо в виде одинарной или двойной арфы.

Контактная информация:

Катажина Гленц
47-400 Ратибож, ул. Пяскова, 7
Мобильный телефон +48 664 045 200
Электронная почта: kasiaglenc@sunex.pl
www.sunex.pl



ПРЕКРАСНЫЙ СПОСОБ ОБОГРЕВА

“

В Польше в 1958-1960 годы в Институте механизации и электрификации сельского хозяйства (в настоящее время Институт по строительству, механизации и электрификации сельского хозяйства в Варшаве) начали первые попытки строительства солнечных коллекторов для нагрева воздуха.

Именно там в 1963 г. построен первый в Польше и один из первых в Европе солнечный коллектор площадью 40 м² для подогрева воздуха в сушилке зеленушек и льняной соломы.

[Junkers Energia Odnawialna, 2007 г.]

“

Ученые подсчитали, что если на каждом доме в Европе установить один коллектор, то в атмосферу не попало бы столько углекислого газа, сколько производят 20 миллионов автомобилей.

[Marek Wielgo, Wyborcza.biz, 16.06.2010 г.]

Больше энергии и никаких счетов за газ, гарное масло и электроэнергию.

Эта информация каждый день просветляет лица всех инвесторов и владельцев домов, которые пользуются солнечными батареями “ВАТТ 4000 С/СУ”. Этот продукт во многих отношениях превосходит альтернативные предложения: ветровые электростанции, тепловые насосы и фотовольтаические панели. Стоит решительно меньше, в краткие сроки обеспечивает ощутимую экономию, не требует разрешения на установку и обладает высокой эффективностью. Дополнительно коллектор снабжен антибликовым стеклом “ЦЕНТРОСОЛЯР”, сводящим к минимуму отражение света от поверхности стекла, благодаря чему до абсорбера доходит больше ультрафиолетовых лучей.

Плоский солнечный коллектор “Ватт 4000” доступен в двух вариантах: модель С и модель СУ, отличающиеся друг от друга числом присоединительных патрубков. “Ватт 4000-С” имеет 4 присоединительных патрубка, позволяющих подключить серию коллекторов, что находит применение в крупных установках. “Ватт 4000-СУ” с 2 присоединительными патрубками применяется в небольших установках. Коллектор полностью изготавливается компанией “Ватт”. Соединение трубок, через которые проходит теплоноситель с абсорбентом является запатентованным элементом технологии. Пластина абсорбера имеет соответствующий профиль: специальный желоб на трубке для прохождения теплоносителя увеличивает поверхность соприкосновения пластины абсорбера с трубкой. Кроме того, применяемый метод не повреждает селективного покрытия абсорбера и не ухудшает его свойств. Соединение более эффективно передает тепло от теплоносителя, что подтверждено отличными результатами испытаний коллекторов.

- Высокий коэффициент полезного действия ($\eta_{0} = 0,845$).
- Уникальная запатентованная система подключения трубок для прохождения абсорбента, обеспечивающая более быстрый и лучший теплообмен.
- Антибликовое стекло “ЦЕНТРОСОЛЯР” сводит к минимуму отражение света от поверхности стекла, благодаря чему абсорбера достигает больше ультрафиолетовых лучей, что увеличивает его эффективность.
- Большая поверхность контакта абсорбера с трубками приводит к увеличению поверхности теплообмена.
- Целостный алюминиевый корпус исключительно прочен, долговечен и устойчив к влаге.

Одна из наиболее значимых систем, выполненных на базе коллектора “ВАТТ 4000-С” – это установка 320 солнечных панелей на крыше Публичного комплекса здравоохранения во Влодаве.

Контактная информация:

Яцек Палух
 Менеджер по экспорту
 41-940 Пекары Шлёнске, ул. Подмейска, 45
 tel. +48 32 287 66 82
 электронная почта: j.paluch@watt.pl
 www.watt.pl



ТЕХНОЛОГИЯ У ИСТОЧНИКА ЧИСТОЙ ВОДЫ

“

Озон, обеспечивая 100% бактериологическую эффективность, обеспечил себе лидирующую позицию среди всех дезинфицирующих средств. По этой причине, в городах США стремительно устанавливают системы озонирования для защиты питьевой воды от загрязнения *Cryptosporidium*. Кроме того, все чаще в польских водопроводах используется технология озонирования для обеспечения бактериологической безопасности при потреблении воды.

[Wofil]

“

В 2050 году до 7 млрд. человек в 60 странах могут страдать от нехватки питьевой воды. Причиной этого явления среди прочих является глобальное потепление. Авторы отчета WWF предсказывают, что повышение средней температуры всего лишь на 4°C может привести к исчезновению всех ледников (составляющих 70% запасов питьевой воды).

[The Polish Humanitarian Organization, 2010]

Чистая вода для пищевой промышленности, бассейнов и водопроводов может быть получена без использования химических веществ. Технология озонирования позволяет очистить воду в замкнутых системах простым, эффективным и безопасным для окружающей среды способом. Но это еще не все. Установки “Вофил” полностью компьютеризированы, а их мониторинг осуществляется по Интернету. Благодаря этому, они могут быть установлены в любой точке мира и обслуживаться быстро и удобно.

Компания “Вофил. Роберт Мушански” предлагает экологически чистую систему очистки воды по технологии озонирования без использования искусственных химических веществ, таких как хлор, перманганат калия и коагулянтов.

Технология полностью безопасна, экологически чиста, основана только на натуральных процессах, происходящих в природе. Единственное отличие состоит в том, что процессы озонирования проходят гораздо быстрее и полностью контролируются.

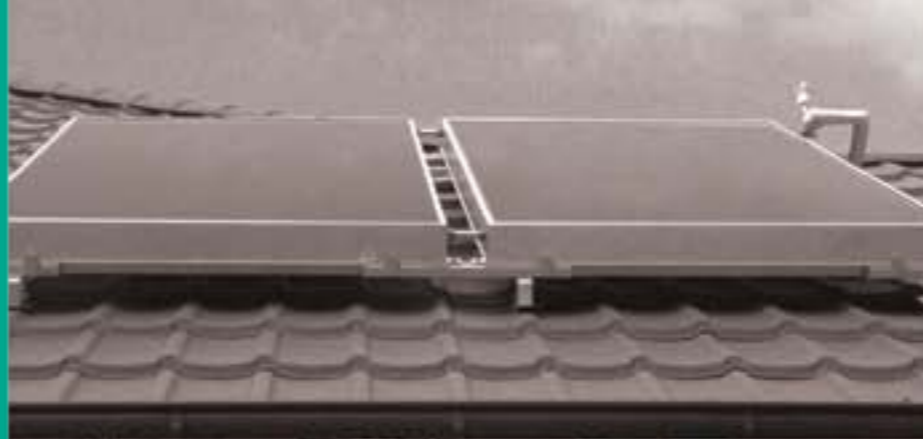
Установки “Вофил” полностью компьютеризированы, а их мониторинг осуществляется по Интернету. Это позволяет провести их сборку в любой точке мира, обеспечивая при этом полное и оперативное сервисное обслуживание. Благодаря разделению технологических путей в установке на модули, производитель гарантирует повышенную надежность сети и ее непрерывную работу при сервисном обслуживании и ремонте. Используемые в конструкции многоблочные генераторы озона обеспечивают попеременную работу отдельных блоков и возможность их достраивания.

- Для эксплуатации системы не требуется высококвалифицированный технический персонал.
- Сведены к минимуму риск перебоев в производстве и снижение эксплуатационных расходов.
- Включая один либо несколько блоков генератора озона, можно регулировать производительность установки в зависимости от текущих потребностей, а также уменьшить её износ.
- Для установки “ВОФИЛ” или модернизации существующих станций очистки воды требуется небольшая поверхность.
- Применяемые узлы, элементы и приборы имеют соответствующие разрешения, свидетельства и сертификаты.

Компания “ВОФИЛ. Роберт Мушански” проводила работы по модернизации на предприятии водоснабжения и канализации Ченстоховского округа. Контракт включал в себя замену старых генераторов озона на высокотехнологичные блочные озонаторы, разработанные и изготовленные компанией “ВОФИЛ”. Модернизация включала также осуществления он-лайн контроля и визуализации работы станции очистки. Установленная на ченстоховском предприятии водоснабжения и канализации, система озонирования воды – это высокотехнологичное устройство очистки воды, которое во всем процессе использует только электрическую энергию.

Контактная информация:

Анета Климерик
33-380 Крыница Здруй, ул. Жезьяна 10/1
Прямой телефон: +48 18 414 00 67
Электронная почта: a.klimek@wofil.pl
www.wofil.pl



Министерство окружающей среды
Республика Польша

00-922, г. Варшава
Вавельска ул., 52/54

Тел. +48 (22) 369 28 55
+48 (22) 369 28 66
+48 (22) 369 28 61

Факс +48 (22) 369 22 63

e-mail: info@mos.gov.pl

www.mos.gov.pl

Дополнительное финансирование за счет средств
Народного фонда охраны окружающей среды
и водного хозяйства

МИНИСТЕРСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОДГОТОВИЛО ПРОЕКТ GREENEVO - АКСЕЛЕРАТОР ЗЕЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ В РАМКАХ 14-ОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ООН ПО ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА, СОСТОЯВШЕЙСЯ В ПОЛЬШЕ В Г. ПОЗНАНЬ В ДЕКАБРЕ 2008 Г. ОДНОВРЕМЕННО С ПРОЕКТОМ БЫЛА ОЗВУЧЕНА КОНЦЕПЦИЯ СТРАТЕГИИ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРИНЯТАЯ ПРИ ЗАКРЫТИИ САММИТА В ПОЗНАНИ. ИДЕЯ СТРАТЕГИИ ПРЕДПОЛАГАЕТ УЛУЧШЕНИЕ ПРОЦЕССА ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ, БЛАГОДАРЯ БОЛЕЕ ТОЧНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОТРЕБНОСТЕЙ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В ДАННОМ ВОПРОСЕ. В ПРАКТИЧЕСКОМ ПЛАНЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭТОГО, МИНИСТЕРСТВО ВОЗГЛАВЛЯЕТ ПРОЕКТ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ГЛАВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, НАЦИОНАЛЬНУЮ ПРИРОДООХРАННУЮ ПОЛИТИКУ, ВОПРОСЫ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАЧ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ.

www.greenevo.gov.pl

COPYRIGHTS MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

ISBN 83-86564-49-0

