

Холдинг «БелСвязьЭнергоСбережение»

ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

«Геотерматекс»

2010



Геотерматекс



Geotermatex

Предприятие «Геотерматекс»

создано с целью разработки и внедрения инновационных технологий в области энергосбережения и альтернативной энергетики для различных отраслей промышленности.

Учредитель предприятия

Соборова Ирина Григорьевна,
Академик Международной академии
информационных технологий

Phone/fax +375 17 2100278

Phone/fax +375 17 2852553

Mobile +375 29 7009893

Mobile +375 29 6769893

E-mail: sobr@inbox.ru

Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

❖ Теплонасосные установки

Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

Тепловые насосы производства «Геотерматекс» –

один из самых перспективных классов экологически чистого энергосберегающего отопительного оборудования. Они позволяют получать тепло из окружающей среды, используя возобновляемую энергию Солнца, накапливаемую в водоемах и грунте, либо энергию геотермальных источников и технологических выбросов (воздух, вода, стоки и пр.).





Geotermatex

Как это работает?

Тепловой насос – это установка, которая сама не производит энергию, но позволяет использовать низкопотенциальное тепло (2-4°C) от грунта, подземных вод, воздуха и прочих источников для нагрева высокопотенциальных теплоносителей (до 60-70°C). По низкотемпературному источнику теплоты и нагреваемой среде тепловые насосы подразделяются на типы: «вода-вода», «воздух-вода», «вода-воздух», «воздух-воздух».

Принцип действия

Тепловой насос состоит из четырех основных элементов: **испарителя, компрессора, конденсатора, дросселя**, по которым циркулирует рабочее тело – **фреон**.





Geotermatex

Области применения:

- ✓ **отопление** производственных помещений, жилых и офисных зданий;
- ✓ использование тепловых насосов в реверсивном исполнении **в качестве холодильных машин**;
- ✓ использование тепловых насосов **в производственных циклах** (например, в пищевой промышленности, на молочных фермах с одновременным использованием теплоты и холода при пастеризации жидкостей с последующим охлаждением).





Geotermatex

Конкурентные преимущества:

- ✓ **Экономичность.** На каждый затраченный **1 кВт** электроэнергии производится **от 3 до 7 кВт** тепла.
- ✓ **Низкая стоимость эксплуатации,** не зависящая от роста цен на традиционные энергоносители.
- ✓ **Компактность, надежность и удобство** в применении, взрыво- и пожаробезопасность.
- ✓ **Экологичность.** Использование озонобезопасных марок фреона, отсутствие выбросов в окружающую среду и вредного воздействия на организм человека.
- ✓ **Универсальность.** Тепловые насосные установки имеют широкий диапазон мощностей (от долей до десятков и тысяч кВт).
- ✓ **Всесезонность.** Теплонасосные установки поддерживают необходимый температурный режим в любое время года.
- ✓ **Надежность.** Ресурс оборудования обеспечивает **до 25 лет** эксплуатации без капитального ремонта.





Geotermatex

Энергетическая эффективность

- ✓ Тепловые насосы «3 в 1» - отопление, кондиционер, горячая вода - обладают наибольшей энергетической эффективностью.
- ✓ Применение тепловых насосов по энергозатратам в **1,2-1,5 раза** выгоднее самой эффективной газовой котельной и в **3-4 раза** выгоднее электрических котлов. Годовая экономия, по сравнению с электрообогревом, при относительной мощности 5 кВт составляет **1200-1600 кВт**.
- ✓ Особенно выгодно применение тепловых насосов при одновременной выработке теплоты и холода в **системах кондиционирования воздуха**, а также в ряде промышленных производств.

Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

Варианты использования теплонасосных установок в промышленности

Предприятия, находящиеся вблизи крупных водоемов, могут использовать низкопотенциальное тепло воды для отопления и горячего водоснабжения производственных зданий, а также в производственных процессах.

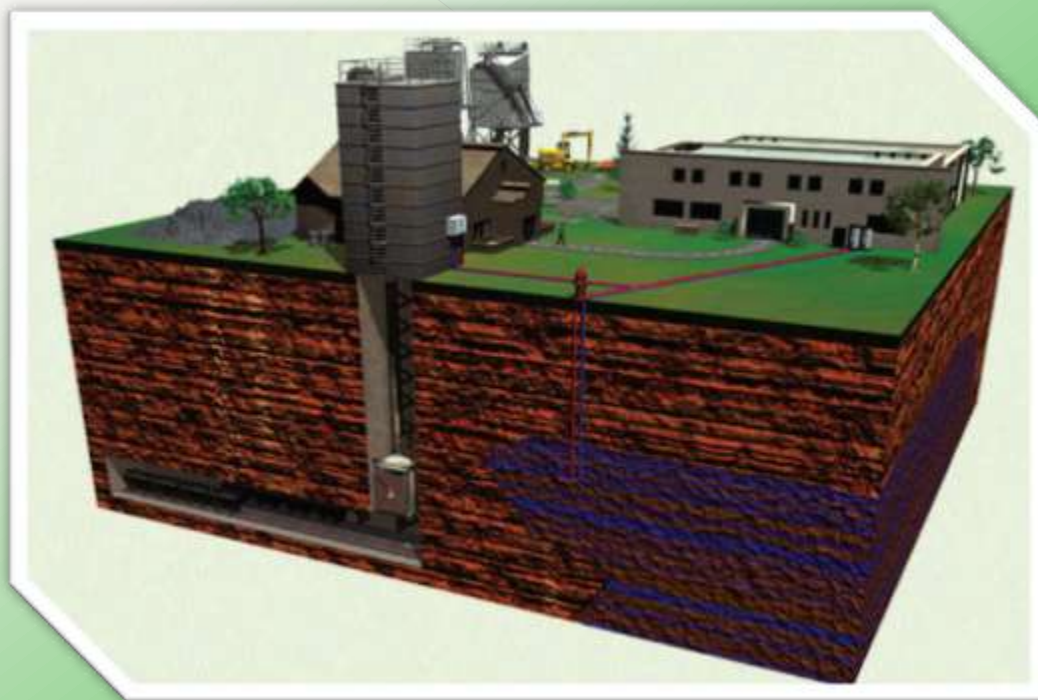




Geotermatex

Варианты использования теплонасосных установок в промышленности

Предприятия, находящиеся рядом с шахтами и штольнями, могут использовать активную вентиляцию и теплообменники «воздух-вода» для получения низкопотенциального тепла в количестве, необходимом для отопления и горячего водоснабжения производственных и бытовых зданий. Также возможно использование грунтовых и шахтных вод.

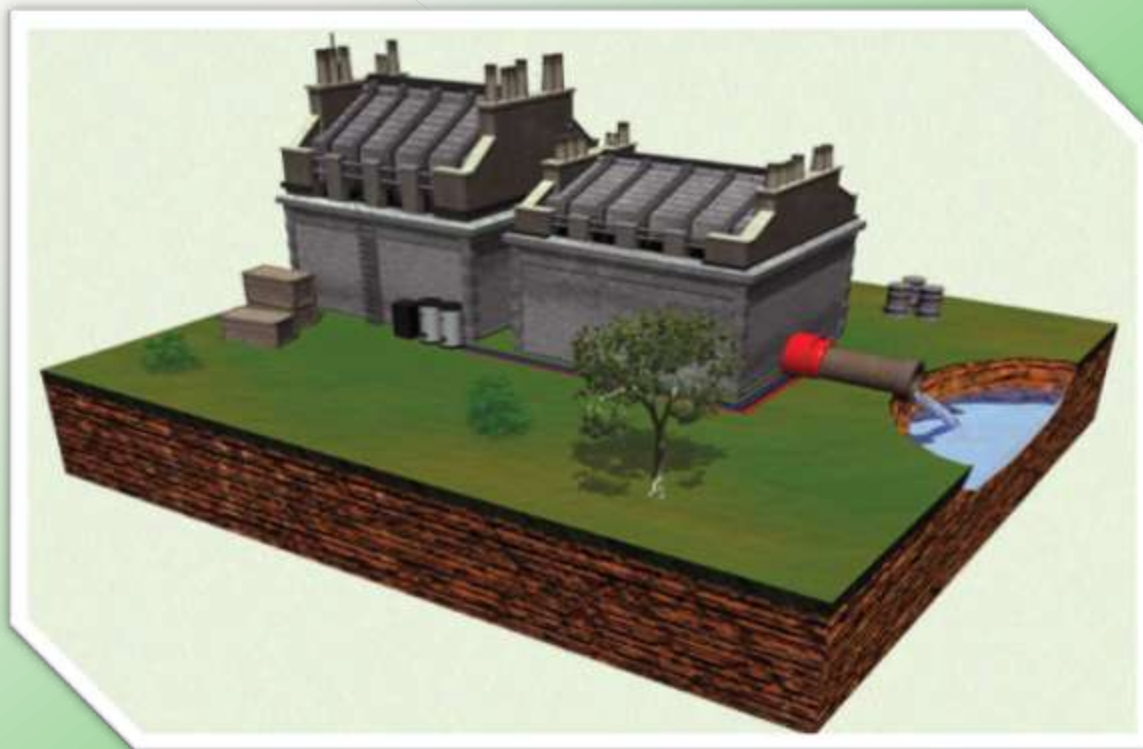




Geotermatex

Варианты использования теплонасосных установок в промышленности

В качестве источника низкопотенциальной тепловой энергии для обогрева воды или используемого в технологическом цикле пара может выступать **общепроизводственная вентиляция.**





Geotermatex

Варианты использования теплонасосных установок в промышленности

Возможны варианты утилизации тепла из градирен, чиллеров, компрессорных, холодильных установок и т.д.





Geotermatex

Варианты использования теплонасосных установок в промышленности

Тепловой насос прекрасно вписывается в производственный цикл предприятий, для которых требуется **круглогодично поддерживать определенную температуру** (например, теплицы, помещения для выращивания грибов, склады для хранения медикаментов и т.д.).





Geotermatex

Предприятие «Геотерматекс» обеспечивает:

- ✓ производство тепловых насосных установок «под ключ» по индивидуальным проектам, в соответствии с потребностями заказчика;
- ✓ выполнение технико-экономических расчетов, определение количества и типа тепловых насосов, оптимально подходящих для конкретного объекта;
- ✓ модульную сборку и монтаж тепловых насосных установок непосредственно на оборудуемом объекте;
- ✓ минимальные сроки пусконаладочных работ (от 2 недель до 1 месяца);
- ✓ обучение обслуживающего персонала, гарантийное и послегарантийное обслуживание, комплексную техническую поддержку заказчика.

Контакты:

**Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347**



Geotermatex

Гидродинамические тепловые насосы

Особенности принципа действия: нагрев теплоносителя происходит не с помощью электродов, а за счет механического воздействия на теплоноситель «вихревой трубы», дисков или турбин.

Эффективность составляет **1,3-1,5**, а затраты на отопление по сравнению с центральной отопительной системой снижаются в **2-3 раза**.





Geotermatex

❖ Мини ТЭЦ с когенерационными установками

Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

Предприятие «Геотерматекс» занимается поставкой **мини ТЭЦ «под ключ» на базе когенерационных установок** от ведущих мировых и отечественных производителей. Помимо выработки электроэнергии, такие установки позволяют:

- ✓ утилизировать теплоту дымовых газов и теплоту, снимаемую в контурах охлаждения, для нужд отопления и горячего водоснабжения (**когенерация**);
- ✓ вырабатывать холод в летний период в абсорбционных установках для систем кондиционирования (**тригенерация**).

«Геотерматекс» предлагает когенерационные установки, работающие как на жидком, так и на газообразном топливе (природный газ, биогаз, попутный нефтяной газ и т. д.).





Geotermatex



❖ Депонирование и утилизация твердых бытовых отходов

Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

Мусоросортировочные комплексы

Все отходы, образованные на территории города, поступают сначала на мусоросортировочный комплекс, затем депонируются на современном полигоне твердых бытовых отходов. Депонирование отличается от привычного захоронения тем, что отходы с полигонов в перспективе можно извлечь и направить на глубокую переработку.





Geotermatex

Преимущества использования мусоросортировочных комплексов «Геотерматекс»:

- ✓ прессование остатков твердых бытовых отходов после сортировки уменьшает площадь полигона;
- ✓ полигоны для прессованных отходов не дымят и не горят, выделение фильтрата – минимально;



- ✓ выделение биогаза сокращается;
- ✓ эксплуатационные затраты по размещению отходов уменьшаются.



Geotermatex

Биогазовые комплексы по утилизации твердых бытовых отходов

Предприятие «Геотерматекс» занимается внедрением технологий переработки твердых бытовых отходов с получением **биогаза** – одного из перспективных источников энергии – и дальнейшим его использованием. В среднем при разложении одной тонны твердых бытовых отходов может образовываться **100-200 м³** биогаза. Энергия, заключенная в 1 м³ биогаза, эквивалентна энергии 0,6 м³ природного газа, 0,75 л нефти или 0,65 л дизельного топлива.

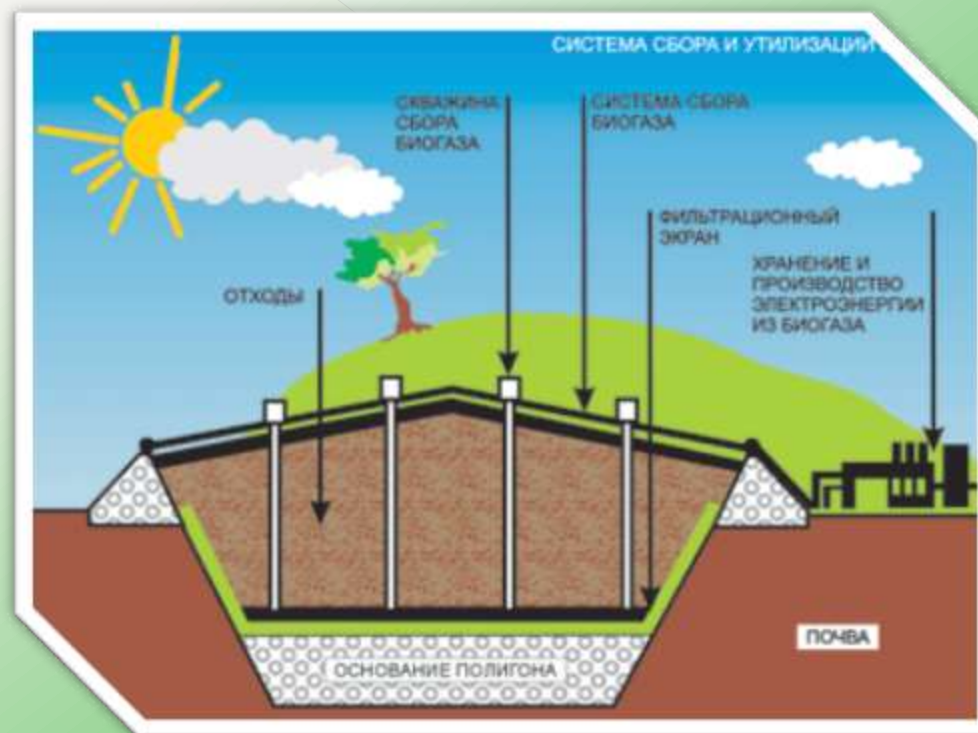




Geotermatex

Утилизация биогаза на полигонах твердых бытовых отходов

требуется инженерное обустройство полигона (создание изолирующего экрана, газовых скважин, газосборной системы и др.). При этом обеспечивается чистота атмосферного воздуха и предотвращается загрязнение грунтовых вод.





Geotermatex

Методы использования биогаза как энергоносителя:

- ✓ сжигание в котельных агрегатах для нагрева воды и подачи её сторонним потребителям;
- ✓ подготовка биогаза в соответствии с нормативно-техническими требованиями и подача его в газораспределительные сети местных потребителей природного газа (смешение с природным газом);
- ✓ очистка, осушка, сжатие и заправка биогазом газобалонных автомобилей, тракторов и других сельхозмашин;
- ✓ выработка электроэнергии;
- ✓ получение биомассы и др.



Geotermatex

❖ Осветительное оборудование на основе светодиодов

Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

Осветительное оборудование «Геотерматекс»

применяется в области архитектурного, ландшафтного, промышленного освещения и иллюминации на основе светодиодов, которые обладают существенными преимуществами по сравнению с лампами накаливания и люминесцентными лампами.



Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

Осветительное оборудование «Геотерматекс»

Конкурентные преимущества:

- ✓ наилучшее соотношение «цена/качество»;
- ✓ низкое энергопотребление (на порядок ниже, чем у традиционных источников света);
- ✓ низковольтное питание, безопасное для пользователей;
- ✓ устойчивость к ударным и вибрационным нагрузкам;
- ✓ экологическая и противопожарная безопасность;
- ✓ разнообразие и чистота цветов, направленность света;
- ✓ возможность создания светодинамических эффектов.



Контакты:

Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347



Geotermatex

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Контакты:

**Беларусь,
220005 Минск,
ул. Платонова, 43-107
Тел/ факс +375 17 2021347**