

Справка о технологиях PRESENTGREEN.

А. Базовый генератор электро- и (или) механической энергии.

Выходная эффективная мощность не менее 1 кВт (в электровверсии с э/г 12 V, в механической через редуктор вращает насосы, вентиляторы и т.д.), полная стоимость эксплуатации не более 0,01 USD/час, гарантийный моторесурс не менее 1000 ч., себестоимость серийного производства не более 500 USD. Линейка низкооборотных паровых машин оригинальной



конструкции позволяет использовать широкий класс теплоносителей с рабочими температурами 10⁰-120⁰ для преобразования небольших перепадов температур (вплоть до 30⁰) в полезную энергию. Все физико-химические параметры подобраны для исключения попадания в список опасных промышленных объектов и (или) вредных производств по нормам ЕС, НАФТА, ЕвроЗЭС, Китая, Японии, Кореи, Тайваня, Австралии, Украины. Для получения больших мощностей заложена возможность объединения до 100 шт. в едином комплексе.

В. Универсальный газогенератор (ГГ).

Максимальная эффективная тепловая мощность может достигать 300 кВт (равна теплоте сгорания синтез-газа/СГ/ на выходе при работе на отсыпке металлургического кокса). Выход золы 3-5% (в зависимости от топлива) от объема загруженного топлива (без учета безуглеродных компонентов). Себестоимость серийного производства установки не более 7000 USD/шт. Максимальный возможный объем переработки твердых бытовых отходов до 2,5 т./сут. Объединяет в себе преимущества всех технологий высокотемпературного пиролиза, обладает уникальной всеядностью. Программа управления реактором основана на многолетней работе нескольких исследовательских групп в разных странах мира. Конструкция и расчеты технических параметров ГГ основаны на испытаниях лабораторного образца и измерениях параметров. Может работать по схеме «бросил и забыл». **Перерабатывает произвольное несортированное твердое топливо (включая ТБО) с содержанием углерода от 10%, влажностью до 25% в синтез-газ /СГ/ (состав зависит от топлива, для среднестатистического ТБО: 25% CO 25% H₂).**



Выше представлено фото каркаса газогенератора перед монтажом реактора. Ввиду огромной ценности ноу-хау, которое основано на 19-летней работе мы не публикуем фото реактора после попытки НЕдобросовестных переговорщиков воспроизвести конструкцию по внешнему виду вместо заключения с нами контракта.

Уникальность данной конструкции связана с тем, что пиролиз ТТ это сложный физико-химическим процесс, отличный для каждого компонента ТБО, примесей и влажности. Поэтому все существующие аналоги настроены под строго определенное топливо и требуют вмешательства операторов. Данный ГГ решает эту проблему сочетанием трех механических и аппаратно-программных решений, перестраивает режим работы в зависимости от состава ТТ и управляется АП комплексом с элементами искусственного интеллекта. При использовании для собственных нужд оборудования А. не требует внешнего электропитания. При использовании скруббера выбросы в атмосферу полностью исключаются. Комплексная пассивная и активная система безопасности обеспечивает защиту людей и оборудования. В максимальной

комплектации поддерживается дистанционная сервисная поддержка и обновление программы управления. Может собираться в блоки до 10 шт.

С. Базовый солнечный коллектор.

Выходная электрическая мощность до 2 кВт (солнечный день на широте 40°-70° с/ю.ш.).

Гарантийный эксплуатационный ресурс не менее 10000 ч. Себестоимость серийного производства не более 1500 USD (уникальный по соотношению цена/мощность).



Параболическое охлаждаемое зеркало нагревает теплообменник в фокусе и направляет пар в электрогенератор А. (или в теплоаккумулятор). Автоматически отслеживается оптимальное положение по Солнцу и перевод в безопасное состояние при сильном ветре (в т.ч. по прогнозу погоды).

Ф. Тепловой коллектор низкопотенциальной энергии.

Эффективная мощность до 3 кВт. Система теплообменников осуществляет сбор (накопление) любой низкопотенциальной (с разницей температур 30-90 К) тепловой энергии с помощью паров смеси хладагентов. Самым массовым способом применения является использование в паре с А. для выработки даровой энергии из разницы температур между воздухом и грунтом на глубине более 2 м.

Е. Перегонная установка.

Максимальная производительность до 2000 л./сут. Осуществляет перегон синтез-газа, который перед этим вырабатывает блок В. в различные виды жидкого топлива: котельное топливо, бензины, ДТ.



Г.+Н.Влажоконденсатор+Чилер.

Производительность до 1000 л./сут. Система теплообменников использует прямоточный хладагент для конденсации атмосферной влаги. В максимальной комплектации производится очистка и обеззараживание воды ультрафиолетом до питьевого качества по стандартам ЕС при отсутствии следов химических очистителей (например, хлора).



Работа.п в паре. Эффективная мощность по выработке холода до 10 кВт. Себестоимость серийного производства не более 500 USD/1 кВт. Является абсорбционной хладопроизводящей машиной, которая использует либо отходящее тепло ГГ, либо тепло от сжигания СГ.

Д. Универсальный ветро-вытяжной электрогенератор 10 кВт.

Максимальная мощность 10 кВт. Гарантийный моторесурс не менее 1000 ч. Себестоимость серийного производства генератора не более 500 USD/1 кВт. Уникальная конструкция обеспечивает максимально эффективное использование приземных потоков воздуха с помощью Г-образного ветроконцентратора,

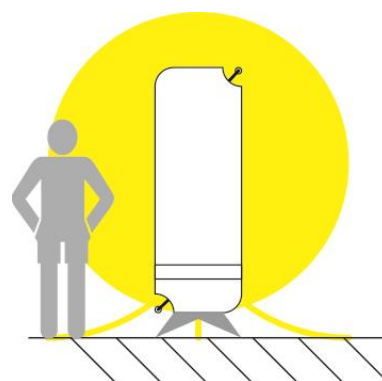


принудительным разворотом общей несущей платформы восьмью вертикальными роторами Савониуса по направлению, определяемому системой с элементами искусственного интеллекта на основе показаний с турбинных датчиков. Для достижения максимальной эффективности предусмотрена опция с вытягиванием гибкой трубы до 100 м. аэростатом для обеспечения минимальной электрической мощности в 1 кВт даже в полный штиль из-за разности температур и давлений воздуха. Автоматика обеспечивает безопасность установки от повреждения при сильном ветре (в т. ч. по прогнозу погоды).



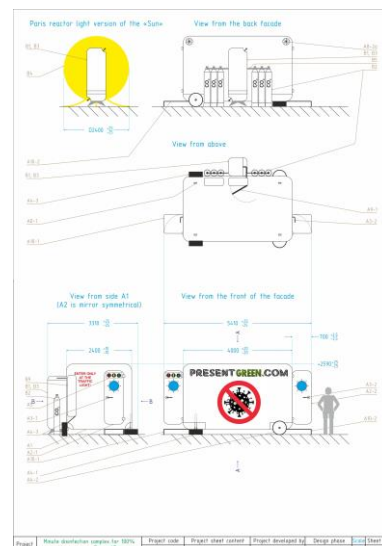
I. «Парижский реактор».

Будет непрерывно собирать CO₂ из атмосферы (или источников ее загрязнения) до 1000 кг. углерода/сут. Таким образом, каждые две недели эта установка будет стирать годовой «углеродный след» одного человека с автомобилем путем сбора из атмосферы соответствующего объема углекислого газа и перевода его в твердую неразлагаемую форму для хранения на открытом воздухе (возможно изготавливать из этого порошка строительные материалы с использованием других бытовых, производственных, сельскохозяйственных отходов). Название подчеркивает выполнение Парижского Договора по климату. Решает главную проблему всех аналогов - отсутствие мощного (и абсолютно «зеленого») источника бесплатной энергии благодаря использованию других элементов синергоконструктора Назарова. Это **позволит создать новый класс устройств и новый рынок услуг в рамках «Парижского соглашения»**. Например, только эта технология позволит обнулить европейский «углеродный налог» - рынок объемом до 10 млрд. \$ в год. **Сейчас только оптимисты мечтают о снижении скорости роста CO₂ в атмосфере, а серийное производство ПР через несколько лет начнет снижать весь CO₂ в атмосфере!**



J. «Машина для защиты от биологической угрозы».

«Жидкая» версия ПР позволит использовать собранную углекислоту для дезинфекции одежды и бытовых предметов. Теперь все увидели, что отсутствие соответствующей инфраструктуры стоит дорого. Позволяет внедрить концепцию «чистых зон», куда можно пройти только через этот биологический шлюз. Такой зоной может быть: офисное, производственное или административное здание, учебное заведение, гостиница, больница, многоквартирный жилой дом с прилегающей территорией, улица и даже маленький поселок. Пропускная способность установки составляет 15-20 человек в час. Человек заходит в теплошумоизолированный контейнер (рассчитан на эксплуатацию от +35 °С до -35 °С), снимает и помещает в герметичную емкость одежду, обувь и любые предметы,



которые могут нести вирусную и (или) бактериальную инфекцию. Через минуту он может открыть герметичную дверь и одеться. Жидкая углекислота в замкнутой системе циркуляции является даже более эффективным моющим средством, чем те, которые используются в обычных стиральных машинах. А скорость ее полного испарения меньше, чем время извлечения человеком постиранных предметов. Большинству обычных видов ткани гладка после этого не требуется и остаточных запахов не остается. 100% безопасность работы системы обеспечивается автоматической защитой (пассивной и электромеханической).

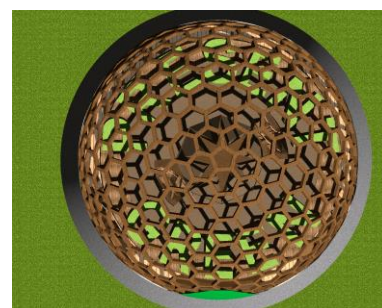
В максимальной комплектации установка может быть полностью автономной, сама собирать CO₂ из атмосферы с помощью «Парижского реактора» (<http://presentgreen.com/i>), сама вырабатывать и аккумулировать энергию для своей работы с помощью теплового насоса (<http://presentgreen.com/f>), солнечного рефлектора (<http://presentgreen.com/c>), газогенератора (<http://presentgreen.com/b>), ветроэлектростанции (<http://presentgreen.com/d>). Так же возможны и другие варианты комплектации с точки зрения источника энергии: использование большого запаса углекислоты, питание от внешней электросети или переносного генератора на ДВС (5 кВт установленной мощности), внешний подвод стандартного теплоносителя (вода 70-90°C) и использование чилера. Максимальная себестоимость 1 стирки при использовании невозобновляемых источников энергии и (или) закупке углекислоты составит 0,7-0,8\$ (для ЕС). **При работе с возобновляемыми источниками энергии из линейки PRESENTGREEN расходы на эксплуатацию системы обнуляются, а работа в связке с газогенератором позволяет даже зарабатывать на утилизации бытовых, производственных или сельскохозяйственных отходов.**

К. Новая Архитектура.

Пандемия и новости из Украины делают актуальным соответствия зданий этим вызовам. Объективный анализ существующих сооружений приводит нас к неожиданному выводу. Бункеры являются эффективной защитой только от диверсантов или авианалета. Для остальных целей их закрытость и непригодность для долгой полуавтономной жизни превращаются в проблему, которую необходимо решить эффективно и дешево. Вообще, концепция «крепости» является тупиком во всех смыслах, так как время ее работы определяется только объемом запасов. А в эпоху невиданной инфляции, санкций и войны даже запас на банковской карте ничем не защищен.



Новая Архитектура должна обеспечить значительную автономию потребляемых ресурсов, а также жизни (и работы!) в режиме изоляции. И дело не только в десятикратном росте цен на топливо, а в переходе на «зеленую энергетику». Современные технологии дают такую возможность не более, чем 10% граждан развитых стран, и единицам людей в остальном мире. **Полусфера presentgreen (с набором остальных элементов синергоконструктора) это единственное в мире решение, которое отвечает всем этим условиям одновременно и дешевле аналогов на 60-70%.** Она обеспечивает замкнутую атмосферу и защиту от любых химических, биологических или радиационных загрязнений (отныне, разумно учитывать любые потенциальные угрозы). Обеспечение всеми видами энергии и водой будет происходить только из



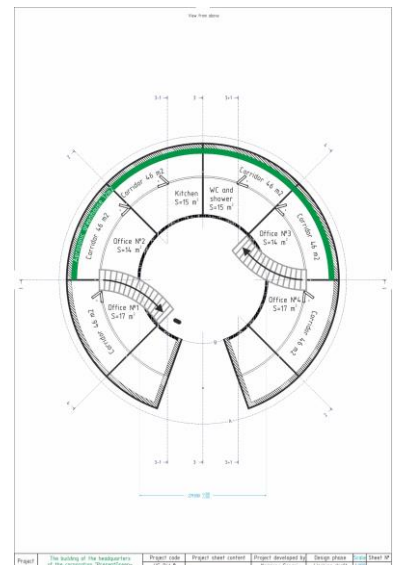
возобновляемых источников и за счет переработки бытовых, производственных, сельскохозяйственных отходов. Сборно-разборное здание рассчитано на постоянное проживание до 8 человек и работу 16-25. Аэропонные фермы обеспечат их овощами и фруктами в объеме физиологических норм потребления для выполнения физической работы 4000 Ккал./сут. Консервативный подход требует от нас анализировать тенденции хотя бы трех лет. Например, если бы дома престарелых в Испании соответствовали бы стандартам presentgreen, то это бы спасло более 1500 человек только в 2020.



Данная идеология создаст новую архитектуру и позволит и малому бизнесу и даже каждому человеку принять реальное участие в перестройке мира в том числе с материальной выгодой для себя. Справа фото единственного дома за пределами Китая, который полностью соответствует всем канонам древней классической системы Фен-Шуй. При этой работе архитектор и строитель Сергей Назаров отработал технологии для полусферы presentgreen.



Консервативная оценка рыночной стоимости данной технологии (по методу скоринга) составляет 99 млн. \$ на уровне стартапа с действующими образцами. Полные затраты для изготовления первого предсерийного образца в максимальной комплектации 870 000\$-900 000\$. Себестоимость 1 единицы в минимальной комплектации при серийном производстве 400 000\$-450 000\$. Даже начало работы над этим проектом может стать огромной имиджевой рекламой для Инвестора. **Сооружение имеет широкий спектр применений: штаб-квартира малого и среднего бизнеса, мини-отель, кафе, ресторан, государственное учреждение, культурно-досуговое учреждение, торговый центр, коттедж, реализация услуг широкого профиля и мелкосерийное производство, малый складской комплекс, научно-исследовательское учреждение.** Здание спроектировано для быстрого возведения в труднодоступных районах со сложными климатическими, геологическими и сейсмическими условиями (рассчитано на эксплуатацию при температурах от -50°C до +50°C, ветер до 30 м/с и землетрясения до 8 баллов по шкале Рихтера) и отсутствием инженерных сетей. Конструкция предоставляет возможность быстрого изменения внутренней планировки в период эксплуатации, перенос части стен ради увеличения площади конференц-зала в течении часа.



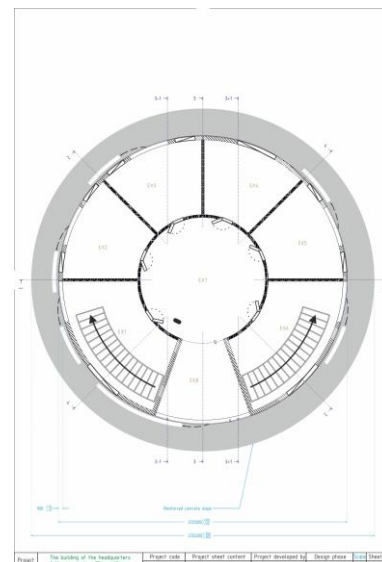
Технические параметры базового варианта здания:

- *Оптимальная площадь участка для размещения комплекса 2500 m².*
- *Здание будет построено по специальной технологии рециклинга промышленных и бытовых отходов, с интегрированными конвекционными солнечными*

коллекторами. Это позволит не только радикально снизить себестоимость строительства и обнулить эксплуатационные расходы, но и претендовать на гранты и субсидии соответствующих фондов ЕС.

- Общая жилая/рабочая площадь здания 361 m^2
- Аэропные оранжереи общей площадью 18 m^2
- Общая площадь офисов: 62 m^2
- Площадь конференц-зала (атриум): 66 m^2
- Полезный объем здания 2100 m^3
- Установленная мощность электрооборудования 50 KВт , максимальная мощность системы отопления 300 KВт , а системы кондиционирования 200 KВт .

Полусфера presentgreen – ваш безопасный остров среди пост(или просто)апокалипсиса!



Все элементы энергоконструктора могут объединяется в любом сочетании, а так же с суперконденсаторами авторской конструкции и (или) в систему «умных домов».