

Индивидуальный предприниматель

Архитектор

Карп Евгений Вадимович



УНП 390474659, 210001, Витебск, К.Маркса, 52-26, тел. +375-29-3106553, +375-29-5122852

e-mail: sahaj@bk.ru

р/с 3013072270019 ЗАО «МТбанк», Витебск, ул. Ленина, 17. БИК 153001117

№ 7/6 от 07 июня 2016г

Информационная справка

для птицефабрик по вопросам утилизации пометно-подстилочной массы(ППМ).

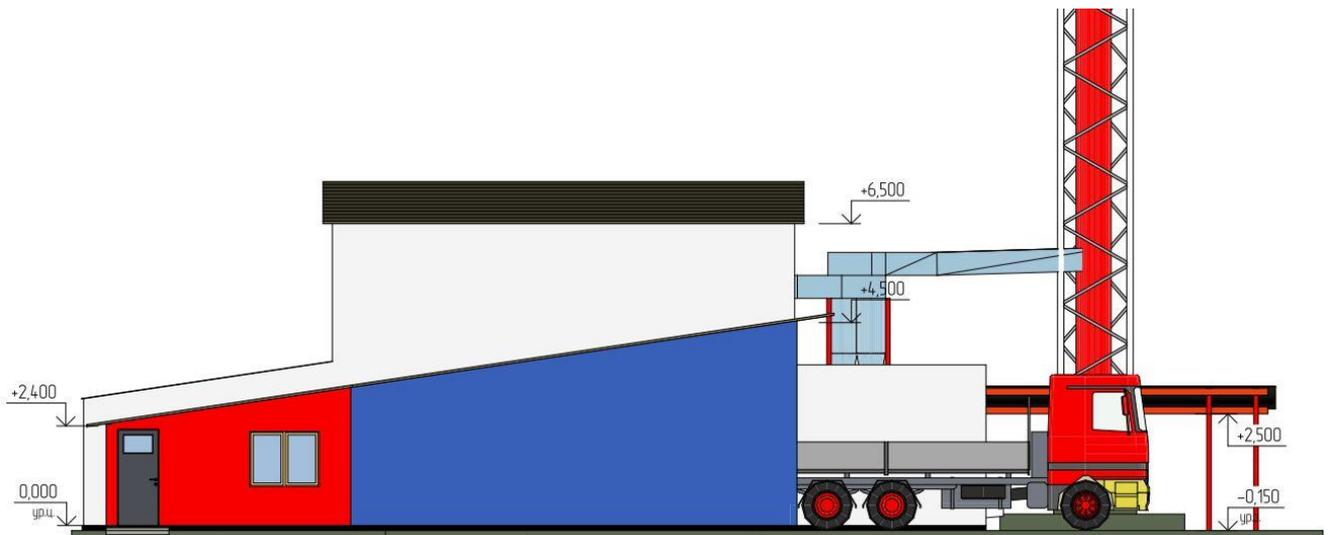
Нашим проектным предприятием подготовлено решение для утилизации ППМ путем использования ее в качестве топлива в компактной, быстровозводимой котельной, устанавливаемой на территории предприятия в непосредственной близости от источника ППМ .

Такое решение позволяет уничтожить вредные отходы предприятия, получая при этом добавочное (заменяющее) тепло и выгодно реализуемый зольный остаток, используемый в качестве минерального удобрения или кормовой добавки, поскольку он представляет из себя широкий набор микроэлементов.

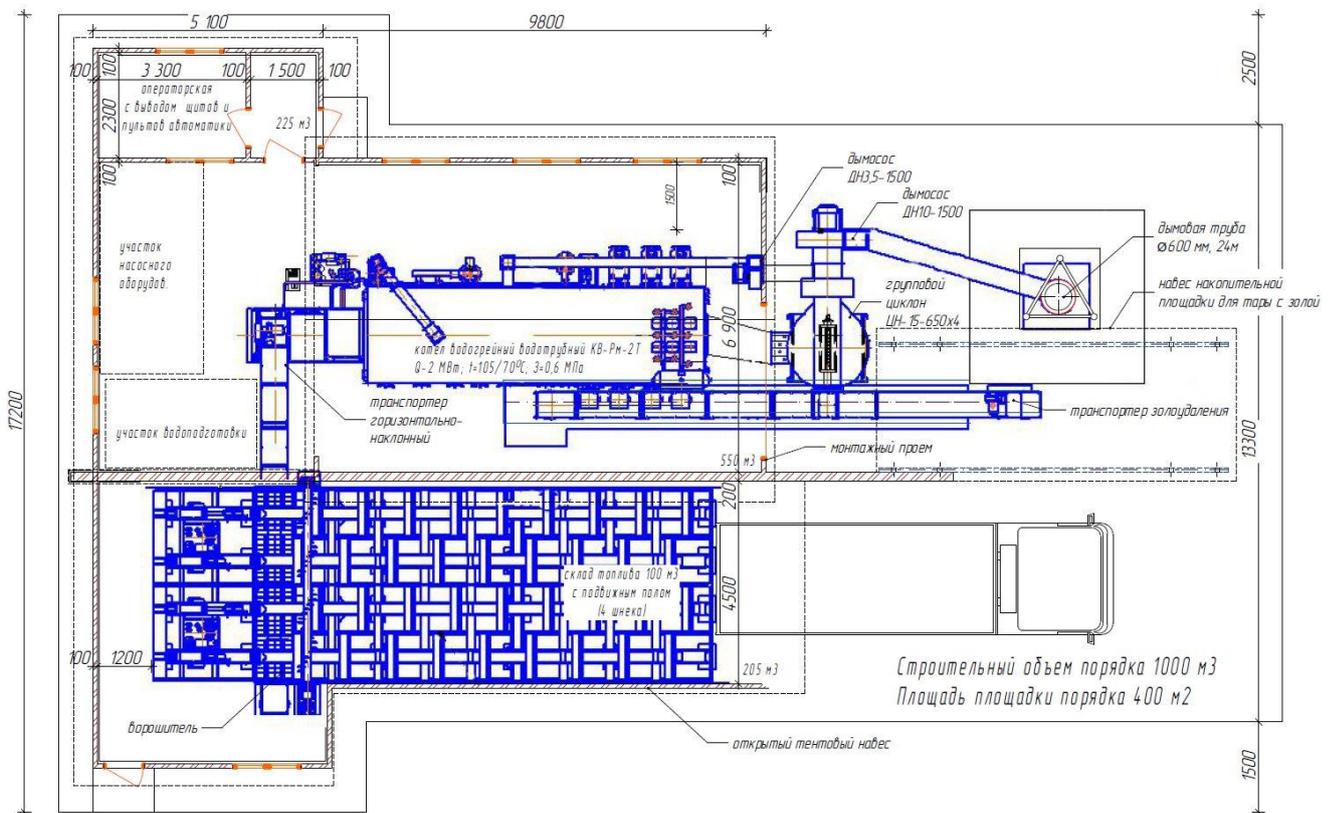
ТЭП строительства энергокомплекса для сжигания 24 т в сутки пометно-подстилочной массы с установкой котла мощностью 2 МВт (1,72 Гкал/ч) с механизированной загрузкой топлива

Характеристики биотоплива (ППМ)	
количество, т/сут (т/час)	24 (1)
низшая рабочая теплота сгорания, ккал/кг	2500
рабочая влажность, % масс	40±5
рабочая зольность, % масс	12±3
насыпная плотность, кг/м ³	400±50
Параметры энергокомплекса	
теплопроизводительность, Гкал/ч (вода t=105град.)	1.72
рабочее давление воды, МПа, не более	0,6
температура воды на выходе из котла, оС, не более	105
номинальный расход воды, т/ч	49,1
минимальный расход воды, т/ч	44,2
расход электроэнергии на собственные нужды, кВт·ч	80
габариты требуемой производственной площадки, м ²	400 (20x20)
зольный остаток, используемый в качестве минерального удобрения или компонента для производства комплексных удобрений, т/сут	3
Стоимость основных работ и оборудования	
стоимость, млн. €	
проектно-сметная документация (в т.ч. инженерные изыскания)	0,043
стоимость котла	0,058
стоимость строительно-монтажных работ (включая стоимость основного и вспомогательного оборудования)	0,36
стоимость пуско-наладочных работ	0,08
Итого	0,541*
Срок окупаемости инвестиций (без учета доходной части от одной из форм реализации зольного минерального остатка)	2 года*
*Расчеты произведены для условий Республики Беларусь. Для иных регионов цифры необходимо уточнять (с учетом плеча доставки, других таможенных пошлин и т.п.)	

Отметки высот по фасаду



Технологическая план-схема



К числу преимуществ нашего решения можно отнести следующее:

1. Стоимость аналогов значительно дороже (по некоторым позициям более чем в два раза)
2. Установка разработана на базе действующего и хорошо зарекомендовавшего себя в эксплуатации оборудования.
3. Наиболее важная часть оборудования произведена в Республике Беларусь.
4. При необходимости данное решение может быть укомплектовано автономным модулем для выработки электроэнергии, пара или воздушного отопления, что потребует увеличения суммы инвестиций примерно в два раза, но уменьшит сроки окупаемости проекта до 1,5 лет.

С нашей стороны возможен инжиниринг, предпроектная проработка, проектирование, поставки оборудования. Готовы решить вопросы монтажа и пуско-наладку оборудования.

ГИП

Е.В. Карп