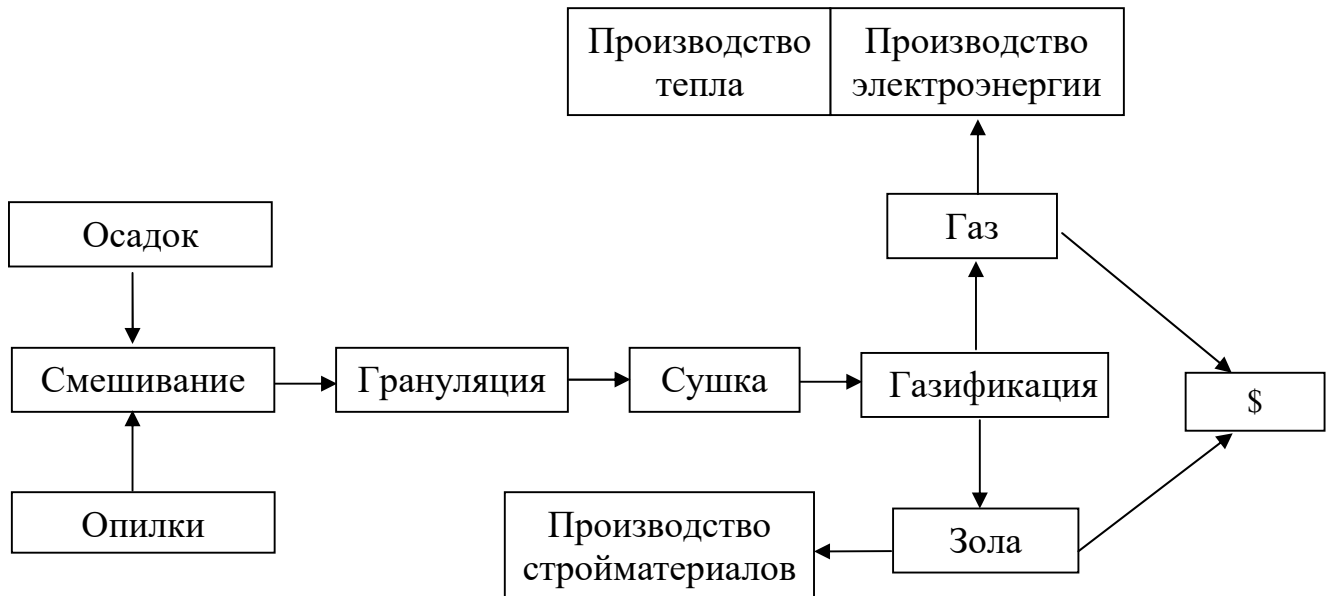


Термическая переработка канализационного осадка картонно-бумажного производства

Технологическая схема



Описание. Влажный ил смешивается с дополнительным топливом в количестве 5–10% массы топлива и направляется на шнековый гранулятор. В качестве дополнительного топлива используются опилки, сечка соломы, полукокс из изношенных шин и другие отходы. Из гранулятора гранулы диаметром 10...15 мм направляются на сушку до влажности не более 30 %. Сушка может быть естественной (5...7 суток) или при помощи сбросного тепла, которое образуется при производстве электроэнергии в газопоршневой электростанции. Высушенное топливо направляется на газификацию. Продукты газификации: горючий газ с теплотой сгорания 1200...1500 ккал/кг; выход газа – 0,8...1,2 м³/кг топлива. Газ используется для производства теплоты или электроэнергии. Зола используется в строительстве.

Результаты анализа осадка предприятия в г. Обухов (2015 г.)

Влажность – 50...60 %; Зольность – 45...50%. Состав золы: CaO – 53 %; SiO₂ – 20 %; Al₂O₃ – 10 %; ZnO – 7 %; Fe₂O₃ – 3 %; другие окислы – 7 %.

Технико-экономические преимущества:

1. Уменьшение массы осадка в 4...5 раз.
2. Энергозатраты на грануляцию, сушку и газификацию – 0,05...0,1 кВт/кг.
3. Возможность получения «зеленого тарифа» на электроэнергию из биомассы (осадок является одним из видов биомассы).
4. Доход от продажи золы.
5. Сокращение расходов на захоронение осадка на полигонах.

Предложение. Проведение в ИВЭ НАН Украины дополнительных исследований по определению оптимальных параметров процесса. По результатам исследований – подготовка эскизного проекта на пилотную установку для переработки осадка.