

Ермагамбет Б.Т. – доклад на Угольный Форум.

Уважаемые коллеги, ученые, гости из зарубежных стран и друзья!

Углекислотная отрасль может стать одним из ведущих отраслей в экономике Казахстана. Это рождение после того как Президент К.Токаев 01 сентября 2023 года в послании народу Казахстана поручил о выделении Углекислоты, как приоритетное направление в промышленности.

В каком виде можно использовать уголь с минимальным выбросом? При сжигании угля потребитель берет только энергию сжигания, т.е. окисления угля, а выбрасывает с 1 тонны до 3,5 – 4 тонн отходов в виде газовых, твердых, жидких выбросов.

Наши исследования показали, что единственный верный путь к зеленой энергетике является трансформация угля в синтетический газ для замены в ТЭЦ малой мощности до 10МВт, районных котельных, котельных предприятий. При этом выбросы газов горения утилизировать с получением удобрений, а такая технология имеется, или синтезировать из CO₂ и мочевины.

В Казахстане для обеспечения населения и развития малого и среднего бизнеса, там где отсутствует природный газ необходимо протянуть десятки тысячи километров газовых трубопроводов от источника сырья. В этом случае для замены природного газа можно пополнить газовую ресурсную базу до 0,5, а то до 1.0 млрд.м³ в год за счет производства газа из угля, углеродсодержащих отходов (или сточных вод, навоза, куриного помета, биомассы и других источников), особенно для местных нужд. Отопления поселков, предприятий МСБбизнеса. Средняя цена может колеблется 33-35 за 1000 м³.

Средняя закупочная цена на природный газ в Казахстане составляет около \$40-50 за 1 тыс. м³. При этом мы можем осуществить плавный энергопереход на зеленую тепловую энергетику, используя уголь и углеродсодержащие отходы для обеспечения региональных проблем;

Уголь являясь первоисточником для генерации электрической энергии остается основным дешевым сырьем и для синтеза разнообразных материалов. Учеными Института показали возможность получения из угля разного типа продуктов широкой сферы применения от синтетического газа до графена для хранения водорода и углеродных наночастиц для производства высокопрочных материалов.

Сегодня общими усилиями учеными, инженерами, производственными мы должны принимать решение об использовании угля и угольного газа, угольного золы для производства конечного продукта.

Учеными Института показаны производство продуктов углекислоты.

Развитие углекислотной отрасли, что даст экономике страны?

1. Будет сформирована новая отрасль, т.е. углекислотная отрасль, которая обеспечить углеродную нейтральность экономики и снизит выбросы на 50-60%.
2. Будут получены углекислотные продукты для обеспечения устойчивого развития электроэнергетики, агропромышленного комплекса, чистого воздуха, чистой воды;
3. Будут задействованы машиностроительный комплекс для изготовления оборудования, приборов, датчиков. Мы должны сами выпускать газогенераторы обратного и прямого действия, сепараторов, скрубберов, насосов, датчиков.
4. Будут подняты интеллектуальный потенциал страны, искусственный интеллект, цифровизация для технологических процессов.
5. Будут подготовлены специалисты, инженеры, конструкторы высокого класса на заводах, университетах. Для этого будем задействовать МНВО Республики Казахстан.
6. Технологии будут ориентированы для производства конечных продуктов на основе продуктов газификации, электролиза, гидрогенизации низкосортного угля, углеродсодержащих отходов с получением продуктов, необходимых для нормальной жизни населения.