

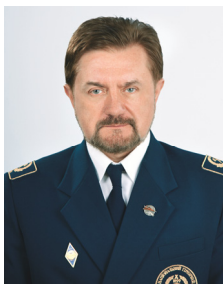


ТЕНДЕНЦИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ УГЛЯ В МИРЕ ДО 2050 г. В СВЕТЕ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ ПО «ГЛОБАЛЬНОМУ КЛИМАТУ СО-21»



Геннадий Пивняк

академик Национальной АН Украины
ректор
Национальный горный университет, Украина
rector@nmu.org.ua



Владимир Бондаренко

доктор технических наук, профессор
заведующий кафедрой подземной разработки
месторождений
Национальный горный университет, Украина
v_domna@yahoo.com



Юрий Чередниченко

генеральный директор
ООО «ДТЭК Добропольеуголь»
ООО «ДТЭК Энерго», Украина
CherednichenkoYY@dtek.com

На современном этапе развития человечества все чаще звучат заявления ученых о глобальном потеплении климата на планете и это, прежде всего, связано с увеличением выбросов в атмосферу парникового газа CO_2 , который образуется в результате сгорания углеводородного природного сырья – угля, нефти и газа. Уровень совокупного выброса парниковых газов из года в год растет, и темпы его роста увеличиваются. Так, например, к 2030 г. выбросы газа составят 55 гигатонн,

а ожидалось 40. Исторический документ по предотвращению повышения температуры земной поверхности более чем на 2°С к 2100 г. подписали 195 стран мира. Основной путь достижения этой цели состоит в переориентации энергетики государств на возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Настоятельным требованием ООН так же является снижение выбросов парникового газа на 25 – 30% к 2030 г. Национально-ориентированный вклад Украины в новое соглашение по «Глобальному Климату CO-2» весьма позитивный. Если в 1991 г. выбросы парниковых газов составляли 944 млн т в эквиваленте CO₂, то в 2012 г. уменьшились до 402 млн т, а к 2030 г. не превысят 60% от объема 1991 г. По-прежнему работает киотское соглашение и «квоты» на выбросы. Африканские государства, на долю которых приходится в совокупности 4% вредных выбросов, ждут, что им компенсируют «квоту» в сумме 100 млрд долл. США ежегодно начиная с 2020 года.

В то же время передовые страны, такие как США, Китай, ОАЭ, Германия, Англия, Канада, Норвегия и ряд других, не дожидаясь финансирования из международных фондов, активно вкладывают десятки миллиардов долл. США на развитие ВИЭ. Грандиозный проект по выпуску солнечных батарей, финансируемый компанией Илона Маска, завершается строительством завода в 2017 г., который снизит их стоимость в 2 раза. Не менее удивительным в этом вопросе является китайская политика. Они снижают выбросы CO₂ путем увеличения ВИЭ на 10% в 2015 г., а к концу 2016 г. еще на 20%(!). И, тем не менее, позиции угля в Мире очень сильны. К 2040 г. установленная мощность угольной генерации достигнет 2843 ГВт по сравнению с сегодняшними 1805 ГВт. Из угля сегодня производят 41% мировой энергетики, и он является основным сырьем для производства 70% всех металлов и 90% объемов цемента. Из полезных ископаемых сегодня производят 81% мировой электроэнергии. И, тем не менее, энергетическая система ЕС отходит от эры доминанции ископаемого топлива и крупной централизованной генерации электроэнергии в пользу генерации на возобновляемых источниках и децентрализованной генерации. И в этом смысле эра угля подходит к своему закату, т.е. угольная генерация и угледобыча ЕС неминуемо будут закрыты. Для реструктуризации угольной отрасли ЕС с минимальными негативными экономическими и социальными последствиями понадобится от 25 до 50 лет.

С учетом вышеизложенного следует отметить основные тенденции развития угольной отрасли в условиях пролонгированной реструктуризации:

- необходимо учитывать, что в угольной промышленности ЕС 240 тыс. рабочих мест и около 1 млн косвенных рабочих, связанных с добычей угля, и которые находятся на территории угольных регионов;
- современным трендом развития экологически чистых угольных технологий являются два направления – улавливание CO₂ с последующим захоронением в закрытых шахтах и подземная газификация угля;
- инвестиции на борьбу с глобальным потеплением будут в 2,3 раза больше если не развивать технологии по улавливанию CO₂ и подземной газификации;
- современные ТЭС выбрасывают в атмосферу на 25 – 33% меньше CO₂ и значительно снижают выброс окислов серы и азота;
- использование чистых угольных технологий смещается в сторону альтернативного использования угля, например, в химической промышленности.