

РОЛЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ
В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Д.Ш. ЕДГОРОВА, кандидат биологических наук, доцент,
Н.К. АТАБАЕВА, кандидат биологических наук, доцент,
М.Д. КАМАЛОВА, кандидат биологических наук, доцент,
Д.О. АЗИМОВА кандидат биологических наук, доцент
(Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент)*

Одной из причин трагедий, с которыми сталкивается нынешнее поколение, является чрезвычайно высокий рост использования энергии для экономического развития в XX веке, в основном за последние 40 лет. Негативное влияние на окружающую среду оказывают вредные газы электростанций и тепловых электростанций, работающих на органическом топливе, и все большее количество двигателей внутреннего сгорания. Это связано с тем, что процессы глобального повышения температуры напрямую связаны с выбросами в атмосферу газа тепловых электростанций, работающих на ископаемом топливе.

За последние 40 лет было добыто больше топлива, чем ископаемого топлива за всю историю человечества. Сегодня годовое потребление природного топлива эквивалентно 12 миллиардам тонн нефтяного эквивалента во всем мире (примерно 2 тонны на человека). Спрос на ископаемое топливо будет продолжать быстро расти в будущем.

В настоящее время добываемые нефть, природный газ, уголь и уран являются основными источниками энергии в мире и останутся таковыми в ближайшем будущем. С каждым годом их запасы сокращаются из-за добычи и использования. При нынешних темпах мировые запасы нефти должны достигнуть 45-50 лет, природного газа 70-75 лет, угля 165-170 лет, бурого угля 450-500 лет, ядерной энергии еще больше лет. Географически геологические запасы ископаемого топлива распределены неравномерно. Поэтому стоимость их добычи существенно различается. Разнообразные виды топлива и энергии сосредоточены в дефицитных странах, где потребление энергии меньше их имеющихся запасов. Это приводит к росту цен на энергоносители, ограничению отдельных стран и определенных слоев населения от энергетических услуг и, как следствие, к некоторым конфликтам, вплоть до межгосударственных войн. Кроме того, при добыче, переработке

и использовании ископаемого топлива в окружающую среду выделяется много ядовитых газов и вредных выбросов, наносящих непоправимый ущерб. В настоящее время накоплен достаточный опыт в этой области. Опыты по использованию многих устройств возобновляемых источников энергии показывают, что хотя они и относительно изначально вложены, но экономически оправданы. Основной объем выбросов в атмосферу и окружающую среду приходится на энергетику на традиционных видах топлива (31,3%) и нефтегазовый сектор (29%). Оксиды серы, азота и углерода выбрасываются в атмосферу на большие расстояния, соединяются с водой, образуя кислотные растворы, и выпадают на землю в виде дождевой воды, оказывая неблагоприятное воздействие на растения, почву и воду. Из-за повышения содержания кислот в окружающей среде тяжелые металлы переходят в пищу и через эти продукты в организм человека. В этом случае можно увидеть вредные воздействия одно за другим [1]. Возобновляемые источники энергии имеют решающее значение в обеспечении потребностей людей, живущих вдали от централизованного энергоснабжения (электричество, природный газ, горячая вода), людей, проживающих в горах и пустынях, сезонных рабочих или экспедиций в электричестве, тепле и питьевой воде. Кроме того, они играют большую роль в экономии первичных ресурсов углеводородов в городах и обеспечении энергетической безопасности страны. В области использования энергии электричество является наиболее экологически чистым источником энергии, а с точки зрения охраны природы этот источник также является малоотходным. 25% угольного теплового загрязнения воздуха приходится на выбросы тепловых электростанций. Например, увеличение содержания оксида серы в воздухе связано с наличием в топливе химического вещества и превращением его в газообразный оксид при сгорании. Для того чтобы диоксид серы уходил в верхний слой воздуха, дым, выходящий из 180-, 250- и даже 320-метровых труб, и содержащаяся в них мелкая пыль и токсины распространяются примерно на 20 км и не причиняют особого вреда здоровью человека.

Чем выше труба, тем выше область, где дым поднимается и распространяется. Например, дым из трубы высотой 250 м распространяется примерно на 75 км. При использовании большинства источников теплоэнергетического сырья выделяется серосодержащий дым и пыль, что гораздо опаснее для окружающей среды. При использовании бездымных коксовых соединений для выработки тепловой энергии в окружающую среду выбрасываются оксиды серы, азота и частицы пыли.

Иногда золообразующую часть отделяют от угля, используемого для выработки тепловой энергии. К остальному добавляется вода, образуя

специфическую смесь, в которую добавляют специальные химические реагенты и затем используют в качестве топлива. Самым мощным источником энергии во Вселенной является Солнечная энергия, которая обеспечивает энергией все живое. Это энергетически бесконечный источник энергии. Нам просто нужно разработать технические способы его использования. В то время как использование этого источника является экологически чистым, его энергию можно использовать для того, чтобы сделать окружающую среду красивой, живописной зеленью, построить искусственную гидропонику, фотохимопонику, выращивать различные полезные растения, получать белок, витамины и другие питательные вещества из фруктов и овощей. Это функции энергии будущего [2].

Возобновляемые источники энергии, как правило, достаточно большие жилые массивы, крупные промышленные предприятия не имеют возможности полностью обеспечить энергией учреждения. Они обеспечивают энергией труднодоступные, удаленные от центра объекты или используются как дополнительный объект к традиционным источникам энергии. Использование возобновляемых источников энергии, особенно в экологически неблагоприятных районах, имеет большие перспективы и является экологически, социально и экономически эффективным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. Ташкент: Чинор ЭНК, 2009. - 288 с.
2. А.Э.Эргашев, Т.А.Эргашев. Современные экологические проблемы и охрана природы. Ташкент, 2012.