

Максимчук А.Д., студент

Улащик М.В. студент

Научный руководитель – Корсак Е. П.,
преподаватель каф. экономики и организации энергетики

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Энергетика является одним из основных видов экономической деятельности Республики Беларусь. На данный момент в Республике Беларусь функционируют 42 тепловые электростанции электрической мощностью – 8 841,08 МВт, в том числе 12 тепловых электростанций высокого давления – 8 187,57 МВт; 25 гидроэлектростанций установленной мощностью 88,26 МВт; Новогрудская ветроэлектрическая станция мощностью 9 МВт и др.

В настоящее время на территории Беларуси реализуется один из самых масштабных проектов национальной энергетики – строительство первой Белорусской атомной электростанции (БелАЭС). Рассматривая преимущества атомной электростанции перед тепловой электростанцией в контексте экологической безопасности, стоит выделить следующие аспекты:

– высокая калорийность ядерного топлива, которая позволяет значительно снизить расход природных ресурсов по сравнению с затратами органического топлива на производство энергии;

– усиление парникового эффекта при выбросе в атмосферу углекислого газа в результате работы ТЭС, использующей уголь в качестве топлива;

– сжигание ядерного топлива при производстве энергии не требует потребления кислорода. При сжигании же органического топлива требуется кислород, что в свою очередь вызывает нарушение в циклах круговорота кислорода, углерода, азота и серы;

– при сгорании природного ископаемого топлива, используемого для производства энергии на ТЭС, образуется оксид серы, который в

свою очередь при выбросе в атмосферу вступает в контакт с атмосферной влагой, образуя раствор серной кислоты. Этот раствор, выпадающий в виде осадков, наносит ущерб растительности и почве.

В то же время проблема захоронения отработанного топлива существует как при производстве энергии на ТЭС, так и на АЭС.

Стоит отметить, что зола, образовавшаяся при сгорании органического топлива, является сосредоточением окиси алюминия, кремния, железа и кальция, а также цинка, никеля, свинца и т.д. Исходя из этого, отходы ТЭС можно рассматривать в качестве сложного техногенного сырья, пригодного для переработки с целью получения конечных продуктов, используемых в народном хозяйстве. Отработанное же ядерное топливо очень радиоактивно и имеет высокую температуру. Следовательно, возникает необходимость его охлаждения, а затем появляется проблема переработки и захоронения.

На данный момент на территории Беларуси отсутствует пункт глубинного захоронения отработанного ядерного топлива. В связи с этим в проекте БелАЭС предусмотрены бассейны выдержки для временного хранения отработавшего ядерного топлива. Затем отработанное ядерное топливо, будет направляться на территорию РФ для переработки и хранения.

Список литературы

1. Официальный сайт Министерства энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by>. – Дата доступа: 13.02.2019.

2. Официальный сайт РУП Белорусская Атомная Электростанция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belaes.by/ru/>. – Дата доступа: 13.02.2019.

3. Промышленная экология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Т. А. Кулагина, Е. П. Грищенко, Л. Н. Горбунова и др. – Красноярск: [б.и.], 2007. – Режим доступа: http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/264/u_lectures.pdf. – Дата доступа: 13.02.2019.