

АЭС. АЛЬТЕРНАТИВА ИЛИ КАТАСТРОФА

Шаповаленко Я.И.

*Шаповаленко Яна Ивановна - студент,
факультет промышленного и гражданского строительства,
Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: в статье анализируется использование атомных электростанций в качестве альтернативного источника энергии, приведены доводы, доказывающие, что этот источник энергии безопаснее и выгоднее других.

Ключевые слова: атомная электростанция, радиоактивные отходы, тепловое загрязнение, последствия аварии.

Мы живем в то время, когда общество достигло такого уровня организации жизни, на котором невозможно представить мир без огромного количества машин, электроприборов, огромных аэропортов, вокзалов, стадионов, поражающих своими масштабами. Но для нормального функционирования, им необходимо потреблять огромное количество электроэнергии. На сегодняшний день существует масса способов ее выработки - ТЭС, ГЭС, солнечные батареи, ветряные мельницы, котлы и паровые турбины и др. Но все более широкое применение получают атомные электростанции. Это обусловлено массой причин.

Во-первых, они не зависят от источника топлива из-за использования его в небольшом объеме. Во-вторых, не требует огромных затрат на его перевозку. В-третьих, сама стоимость производимой энергии. К сожалению, АЭС имеют свои минусы. Главными недостатками являются тепловое загрязнение, последствия аварии и ликвидация отходов, после выработки ресурсов.

Способы решения проблемы теплового загрязнения, вызванного огромными расходами технической воды для охлаждения конденсаторов турбин, найдены.

Это искусственно созданные водохранилища-охладители. Но следующие проблемы, остро стоят перед человечеством.

Самыми разрушительными и масштабными являются аварии на Чернобыльской АЭС и АЭС «Фукусима-1».

После случившихся крупнейших техногенных катастроф не остается сомнений, что риск радиационных аварий исключить невозможно. Вывод из эксплуатации подобных объектов опасен, и требует огромных затрат. По оценкам специалистов, затраты на вывод АЭС из эксплуатации превышают затраты на строительство в 10 раз, а фонды накоплений средств для этого отсутствуют [2].

Перейдем к немало важной проблеме - радиоактивные отходы.

Отработавшее ядерное топливо (ОЯТ) — это чрезвычайно опасный, высокорadioактивный «коктейль» из огромного числа осколочных элементов, различных изотопов урана, плутония, а также других трансурановых элементов и продуктов их распада [1, с. 178].

Да, действительно, не возникает никаких сомнений, что, то количество радиоактивных отходов, которое человечество накопило за долгие годы, с момента начала развития ядерной энергетики, может нанести глобальный ущерб всему живому.

Техногенные катастрофы, связанные с авариями на АЭС, несомненно, унесли огромное количество жизней и навсегда оставили шрам нашей планете.

Но посмотрим на это с другой стороны.

Несмотря на количество жертв, приводимых на ЧАЭС и АЭС «Фукусима 1», ядерная энергетика стоит на последнем месте на долю производимой энергии.

Во-первых, ядерные отходы очень токсичны, но они имеют места хранения, которые с каждым годом модернизируются, в то время как побочные продукты горения других источников выработки электроэнергии, выбрасываются в воздух, которым мы дышим. Это в свою очередь влечет массу легочных болезней, а также рак.

Во-вторых, за счет использования АЭС уменьшается выброс CO_2 в атмосферу, который пагубно влияет на изменение климата, что нельзя об ископаемом топливе.

С 1976 года в воздух не было выброшено около 62 гига тонн парниковых газов, благодаря использованию ядерной энергии. С годами это число значительно возрастает, так как количество потребляемой энергии неумолимо растет [3].

В-третьих, проблема отходов и аварий АЭС может быть решена в скором будущем. Разрабатывается модель ториевого реактора, потому что торий более стабилен и производит в 2 раза меньше отходов, а так же, он обилён и из него сложно сделать ядерное оружие.

Так все-таки, стоит ли использовать ядерную энергию? Ведь в любом стремлении есть свой риск. И если есть выбор, складывать ядерные отходы в защищенных контейнерах глубоко в землю или на

протяжении долгих столетий выбрасывать опасные газы в атмосферу, первый вариант куда логичнее. Да, единичные катастрофы надолго остаются в нашей памяти, но уголь и нефть убивают незаметно.

Ядерная энергия, может стать единственным способом замедлить глобальное потепление, изменение климата и решить проблему растущей потребности в электроэнергии. Остается надеяться, что человечество найдет компромисс.

Список литературы

1. *Родионова И.А.* Экономическая география и региональная экономика. М.: Московский лицей, 2001. 288 с.
2. *Владимиров В.* LIVEJOURNAL. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://giusv.livejournal.com/3615381.html/> (дата обращения: 13.02.2017).
3. «Российское атомное сообщество». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.atomic-energy.ru/> (дата обращения: 14.02.2017).