

**МАНШИНОВА М.А.**

студентка 5-го курса Северо-Западного института (филиала) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),  
кафедра экологического и природоресурсного права, г. Вологда, Россия

## **ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИРНОГО АТОМА И МЕЖДУНАРОДНОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

Открытие энергии атома положило основу для развития атомной энергетики. Широкое применение ядерной энергетики позволяет экономить такие исчерпаемые ресурсы, как уголь, нефть, мазут и газ.

Мировые тенденции наращивания ядерной энергетики обусловлены рядом объективных факторов. Одним из них является значительное подорожание органического топлива и истощение его мировых запасов. По оценкам некоторых экспертов, разведанных запасов нефти хватит на 40 лет, газа - на 60. Вместе с тем запасы урана могут обеспечить работу имеющихся типов реакторов примерно на 100 лет, а перспективных типов - на 4 тыс. лет.

Важны также принципиальные преимущества урана по сравнению с другими видами энергетических ресурсов, используемых для производства электроэнергии в значительных объемах, а именно:

1. чрезвычайно высокая концентрация энергии: 1 кг урана по количеству энергии эквивалентен 20 тыс. кг угля (соответственно, в 20 тыс. раз меньше нагрузка на транспорт, склады, а также меньшие объемы отходов);
2. минимальные выбросы в атмосферу: 2-6 граммов двуокиси углерода на кВт-ч (примерно столько же выделяется при использовании энергии солнца и ветра), что на два порядка ниже, чем при использовании угля, нефти и даже природного газа;
3. минимальное вредное влияние на здоровье людей: влияние на увеличение смертности при работе АЭС почти в 300 раз ниже по сравнению с ТЭС, работающими на угле (по данным МАГАТЭ).

Из вышеприведённых факторов делаем вывод, что по сравнению с традиционными способами производства энергии, атомная энергетика оказывает минимальное воздействие на природную среду, человека и является наиболее «экологически чистой» из всех возможных на данный момент времени энергетических программ.

Однако, при наличии всех весомых плюсов использования ядерной энергетике, человечеством была открыта и «оборотная сторона медали». Одной из главных причин, которые заставляют относиться к атомной энергетике с осторожностью, является возможность использования «мирного атома» в не мирных целях. Исторически сложилось так, что становление мирной атомной энергетике в течение последних 50 лет происходило на базе технологий, которые поначалу разрабатывались для производства ядерного оружия. Ядерное оружие отнесено к оружию массового поражения, наряду с биологическим и химическим оружием. Ядерный боеприпас основан, как раз, на использовании ядерной энергии, выделяющейся из радиоактивных веществ. Таким образом, помимо вопросов о необходимости разработки и совершенствования новых технологий в области «мирного атома», на первый план выходит проблема создания и утилизации радиоактивных материалов. Важно отметить, что данный вопрос необходимо прорабатывать не только в рамках конкретной страны, но и на международном уровне.

Основным международным документом является Договор о нераспространении ядерного оружия от 1968 г. (далее – Договор), который закрепляет два основных принципа развития ядерных программ каждой отдельно взятой страны и всего международного сообщества в целом.

Первый принцип закреплён в статьях 1-3 Договора, который выражается в режим ядерного нераспространения. Второй принцип отражён в статье 4-ой, которая позволяет использовать ядерные материалы в мирных целях. Полагаем, что данную норму можно трактовать с разных позиций.

Первая позиция, соответствующая букве Договора, - возможность участников Договора «развивать исследования, производство и использование ядерной энергии в мирных целях без дискриминации» [1]. При толковании данной нормы можно заметить парадокс: нераспространение граничит с развитием и обменом опытом, поддержкой в данной области. Где же эта грань? Но водораздел в данном вопросе действительно существует. Разграничение данного противоречия открывается через понимание цели использования ядерных материалов. В Договоре чётко определено, что все разработки, исследования и другие действия, связанные с ядерными материалами должны быть направлены на мирное использование. Однако сразу за пониманием цели использования (мирные цели) встаёт другой вопрос: доверие. Действительно ли ядерная энергия будет пущена в мирное русло? На этот вопрос ответить достаточно сложно. Более того, ситуация усугубляется тем, что Договор подписан не всеми странами, а это значит, что возможность контроля некоторых стран вообще отсутствует. Это является серьёзной международной проблемой на сегодняшний день.

С целью разрешения вышеописанных вопросов было создано Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), действующее под эгидой ООН. МАГАТЭ является основным контролирующим органом режима ядерного нераспространения, основой деятельности которого является Договор о нераспространении 1968 г. Деятельность данной организации так же направлена на международное сотрудничество и поддержку в области использования мирного атома. Однако, деятельность МАГАТЭ не безупречна ввиду того, что она позволяет любой стране -участнице вплотную приблизиться к владению ядерными материалами (ядерным оружием), а потом беспрепятственно выйти из этой системы (как было с КНДР и Ираном). Более того, контрольная деятельность осуществляется в основном путём проведения инспекций, которые фиксируют лишь существующие факты, а конкретных санкций в случае нарушения договора не имеют.

Сегодня международное сообщество предлагает несколько вариантов решения существующих проблем. Преобладающий метод – дипломатия. Убеждение и сотрудничество с проблемными странами даёт возможность, если не контролировать события, то хотя бы обладать реальной информацией о существующей обстановке. Другой метод, несколько противоречащий первому – полный запрет создания и утилизации ядерного топлива, а так же трансграничное перемещение данных веществ. Однако последний вариант, представляется менее выгодным, ввиду возникающей дискриминации по отношению к некоторым странам, которые либо не обладают ядерными материалами вообще, либо обладают ими, но вызывают «подозрения».

Таким образом, вопрос о безопасности развития ядерной энергетики на национальном и международном уровнях остаётся открытым. Международному сообществу необходимо выработать такие методы регулирования в сфере атомной энергетике, которые, на наш взгляд, позволили бы:

1. обладать полной и объективной информацией о каждом объекте, связанным с ядерными материалами (в том числе ликвидации «чёрного рынка» ядерных материалов), а так же о любых действиях, производимых с ядерными материалами;
2. разработать систему реально осуществимых санкций при нарушении норм Договора 1968 года.

Вопрос о санкциях в случае нарушения Договора является не менее проблемным в связи с неучастием некоторых стран в Договоре. Однако, на сегодняшний день, нам остаётся лишь полагаться на то, что каждый человек на планете вне зависимости от принадлежности к конкретной стране осознаёт опасность неправомерного (в данном случае – в военных целях) использования ядерных материалов и важность существующих вопросов в данной сфере.

**Список использованных источников:**

1. Договор о нераспространении ядерного оружия от 1968 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [URL:http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/npt.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/npt.shtml) (дата обращения: 15.02.2014).