

## НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫЕ ЭТАПЫ ЯТЦ, РИСКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

О.И. Катаева

г. Томск, Томский политехнический университет

e-mail: o.i.kataeva@gmail.com

Целью настоящей работы является рассмотрение наиболее уязвимых с точки зрения распространения этапов ЯТЦ и обзор созданных мировым сообществом инструментов, которые уменьшают риски несанкционированных действий.

Со стороны режима нераспространения наибольший риск несут те звенья ЯТЦ, которые могут предоставить возможность наработки высокообогащенного урана (ВОУ) или выделения, плутония под прикрытием разработки и реализации мирной атомной программы. Такими звеньями являются, прежде всего, обогащение урана и химическая переработка топлива с выделением плутония.

Противоречивая особенность технологии обогащения урана заключается в том, что она может использоваться и в целях наработки низкообогащенного урана для АЭС и для производства оружейного ВОУ, причем переход от первого ко второму осуществляется достаточно легко. Технологии по обогащению урана существуют в некоторых странах, таких как Россия, США, Франция, Германия, Голландия, Англия, Пакистан, Бразилия, Иран. Случай с Ираном (обогащение до 20%) показал, что возможна незаконная наработка ядерного материала, не смотря на действующие обязательства в рамках Соглашения с МАГАТЭ о всеобъемлющих гарантиях.

Также особый интерес представляет химическая переработка отработавшего ядерного топлива. Здесь появляется возможность создания примитивного взрывного устройства малой мощности.

Для уменьшения угрозы распространения был создан Договор о нераспространении ядерного оружия и разработанная в его рамках система гарантий МАГАТЭ (документ INFCIRC – 153), которая обеспечивает контроль за непереклещением значимых количеств расщепляющихся материалов на немирные цели. Кроме того важную роль играет Группа Ядерных Поставщиков. Цель данной организации: пресечение нелегального экспорта ядерных материалов, оборудования и технологий. Имеются и другие инструменты, уменьшающие риски распространения.

Необходимо отметить, что все эти меры работают не на опережение, а идут вслед за событиями. Примеры тому — создание Группы ядерных поставщиков, как реакция на производство оружейного плутония в Индии и последовавшее за этим проведение ядерного испытания;

Поэтому сегодня требуются новые подходы к укреплению режима ядерного нераспространения

### Список литературы

1.А. Павлов, «Центрифужное обогащение и проблемы ядерного нераспространения», Ядерный Клуб, №2, 3, 2010.

2.<http://www.iaea.org/>