



**Курс: Правовые основы
нераспространения ядерных
материалов**

ВВЕДЕНИЕ

История вопроса

- Ω После осознания чудовищной мощности Ядерного Оружия (ЯО) последовало обращение американских ученых к Президенту США не допустить его применения и приложить все силы к его нераспространению и уничтожению (Эйнштейн, Oppenгеймер и др.). Обращение осталось без ответа.
- Ω Международные контакты на правительственном уровне ограничились созданием комитетов (комитет Цангера, Лондонский клуб ядерных поставщиков, лиссабонский протокол и др.). Полномочия этих организаций весьма ограничены и решения носят скорее рекомендательный характер.
- Ω Высказывались и другие идеи на различных уровнях (США план Баруха, например), которые не нашли поддержки в том числе и со сторон СССР.

История вопроса (продолжение)

- Ω **Декабрь 1954 г. предложение Президента Эйзенхауэра на генеральной ассамблее ООН о создании международного Агентства по атомной энергии с соответствующими полномочиями и функциями.**
- Ω **1956 г. Первая Женевская конференция по мирному использованию атомной энергии. Открытый обмен информацией по ранее совершенно секретной области науки и техники.**
- Ω **1957 г. официальное образование МАГАТЭ. В уставе организации его задачи сформулированы как**
 - **способствовать использованию атомной энергии исключительно в мирных целях;**
 - **способствовать режиму нераспространения ядерного оружия (ЯО) и разоружению вплоть до полного уничтожения ЯО.**

Ядерное оружие - щит или меч?

- Ω Осознание мощи ЯО пришло к политикам немедленно после его первого испытания в пустыне Аламо Гордо. Возможность поставить на колени противника одной только угрозой применения ЯО даёт политикам в руки инструмент давления не сравнимый ни с каким другим.
- Ω Известно, что в конце 40-х, в 50-х годах и начале 60-х ряд стран пытался развернуть собственные программы создания ЯО, но позже отказались от этих планов по разным причинам.
- Ω Какими основными соображениями руководствовались правительства и лидеры этих стран в своих планах по созданию ЯО?

Ядерное оружие - щит или меч? (продолжение)

- Ω **Предотвратить нападение противника имеющего ЯО.**
- Ω **Устранить дисбаланс с вероятным противником в обычных вооружениях или в вооруженных силах.**
- Ω **Создать превосходство над возможным противником.**
- Ω **Поднять свой (государства) статус до уровня мировой державы или, по крайней мере, до региональной супердержавы.**
- Ω **Продемонстрировать научно-технический потенциал нации/государства.**
- Ω **Поднять моральный дух в национальном масштабе в ситуации кризиса в стране.**

Ядерное оружие - щит или меч? (продолжение)

- Ω В качестве примеров можно привести несколько наиболее характерных случаев - ЮАР, Ирак и КНДР (Северная Корея).
- Ω ЮАР. У правительства не было стратегии военного применения. Основная опасность была оценена со стороны СССР и стран Африки с которыми у СССР имелись тесные связи. Основная идея была в готовности в случае приближения опасности для ЮАР провести испытание ЯО открыто, как демонстрацию возможности использования ЯО в крайнем случае.
- Ω Ирак. Первоначально идея обладания ЯО была политикой демонстрации мощи Иракского государства как лидера арабского мира на ближнем востоке. После агрессии Израиля с разрушением французского реактора Тамуз произошло трансформирование этой идеи в создание «оружия возмездия арабов Израилю».
- Ω КНДР. Идея мании величия Лидера страны создать противовес американскому оружию на корейском полуострове.

Ядерное оружие - щит или меч? (продолжение)

- Ω Страны имеющие ЯО де-факто и де-юре.
- Ω США - 1945 г.
- Ω СССР-Россия - 1949 г.
- Ω Великобритания - 1951 г.
- Ω Франция - 1962 г.
- Ω Китай - 1964 г.
- Ω Индия - 1972 г. (испытано «мирное взрывное устройство»), 1998 г. проведено испытание ЯО).
- Ω Пакистан - 1998 г. (проведено испытание ЯО).
- Ω ЮАР - конец 80-х г. (уже изготовленное ЯО было уничтожено в 1991, а инфраструктура программы уничтожалась вплоть до 1994 г.. МАГАТЭ приступило к проверке я.м. в 1993 г.)
- Ω Израиль - ядерная военная программа создана в начале 60-х, но официально ни одно израильское правительство не заявляли о наличии ЯО и готовности его применения
- Ω Более детальную информацию можно найти в приложении к лекции.

Ключевые моменты распространения

- Ω Для государства принявшего политическое решение развернуть программу создания ЯО стоит задача приобрести или использовать имеющуюся производственную и научно-техническую инфраструктуру, включая производство ядерного материала (сырьё и технологии) и специальных конструкционных материалов и технологий (электроника, спецобработка и т.д.), сборочное производство и систему безопасного хранения и транспортировки, системы доставки ЯО и пр.
- Ω В случае межнациональной или крупной национальной подпольной террористической организации - это либо приобретение готового ЯО (единственный путь - захват или хищение) либо приобретение ядерного материала, который может быть использован для создания взрывного устройства или использования в качестве радиологического оружия.

Можно ли снизить мотивацию к созданию ЯО (снизить риск распространения)?

- Ω **Договор о Нераспространении Ядерного Оружия - международные гарантии**
- Ω **Создание т.н. «зон свободных от ЯО». Договоренность стран определенного региона о недопущении ЯО на своих территориях как постоянно, так и транзитом.**
- Ω **Система двухсторонних и многосторонних договоров о взаимопомощи и союзнчестве, а также о неприменении ЯО друг против друга и гарантиях безопасности в отношении друг друга.**
- Ω **Возможность приобретения современного обычного вооружения в необходимом (с точки зрения стратегии национальной безопасности) объеме.**
- Ω **Получение возможности использовать атомную энергию без возможности переключения полученных установок и материалов для иных целей (ядерный топливный цикл самозащищенный от распространения).**

Можно ли и как предотвратить распространение ЯО?

- Ω **Использовать все политические инструменты для снижения мотивации в приобретении ЯО (усиление роли ООН в решении конфликтов, расширение и совершенствование системы договоров, совершенствование системы прозрачности оборонных систем и вооружений, др.)**
- Ω **Использовать и совершенствовать международные механизмы по контролю за распространением информации, технологий, материалов и оборудования прямого и двойного использования в ядерной индустрии.**
- Ω **Своевременно инициировать действия Совета Безопасности по применению международных санкций к странам, которые не выполняют своих обязательств по Договору о нераспространении или создают угрозу миру в регионе за счет намерений по созданию ЯО.**

Можно ли и как предотвратить распространение ЯО?

(продолжение)

Ω **Естественными барьерами на пути распространения ЯО являются:**

- **Получение исходного ядерного материала (обогащение урана, наработка и выделение плутония либо приобретение готового ЯМ в каком-либо виде).**
- **Необходимость высокого уровня технологического развития индустрии в стране (всех видов промышленности).**
- **Инвестирование огромного количества ресурсов - финансовых, материальных, интеллектуальных.**
- **Собственно ЯО охраняется и учитывается очень строго, поэтому его приобретение через коммерческие каналы практически невозможно.**
- **Сложность скрыть информацию по приобретению специальных ядерных материалов в силу много-национального характера такой сделки и большого количества вовлеченных людей.**
- **Сложность приобретения и освоения технологий по производству ядерных и специальных конструкционных материалов.**
- **Трудность сокрытия установок по производству ядерных и специальных конструкционных материалов.**

Как может стать известно мировому сообществу о скрытой (незаявленной) деятельности по созданию ЯО

- Ω **Разведывательная деятельность, в том числе анализ спутниковой информации (пример - отслеживание программы Ирака по спутниковой информации ЦРУ)**
- Ω **Анализ открытых публикаций ученых.**
- Ω **Результаты международных инспекций в рамках системы гарантий.**
- Ω **Анализ информации по экспорту чувствительных товаров и технологий передаваемой в соответствии с обязательствами по различным соглашениям (лиссабонский протокол, клуб ядерных поставщиков и др.).**
- Ω **Обмен разведанной информацией между государствами и с МАГАТЭ на доверительном уровне.**

Договор о нераспространении - история и нынешнее состояние

- Ω **Работа над Договором началась практически с момента образования МАГАТЭ.**
- Ω **Договор был открыт для подписания и ратификации в 1968 г.**
- Ω **Договор вступил в силу в 1970 г.**
- Ω **По существу Договор является соглашением между официально признанными Ядерными Державами (ЯД) и остальными государствами-членами МАГАТЭ о том, что ЯД не будут передавать/распространять ЯО и технологии для его производства и стремиться к полному разоружению вплоть до полного уничтожения ЯО в обмен на обещание неядерных государств отказаться от ядерных амбиций.**
- Ω **Первоначально Договор не подписали ряд стран (т.н. Пороговые страны), которые на тот момент пытались развернуть (или уже развернули) программы по разработке ЯО.**
- Ω **На настоящее время 187 стран подписали и ратифицировали Договор.**
- Ω **По-прежнему несколько стран не подписали договор, но вынуждены допустить применение международных гарантий на своих (части) установках. Это прежде всего страны обладающие ЯО -Индия, Пакистан, Израиль.**

Договор о нераспространении - история и нынешнее состояние (продолжение)

- Ω Первоначально Договор был подписан на 25 лет и его дальнейшая судьба была рассмотрена на генеральной конференции МАГАТЭ в 1995 г., где было принято решение продлить его действие бессрочно, с периодическим обсуждением результатов его действия каждые 5 лет.
- Ω Положительные и отрицательные моменты в истории действия Договора.
 - (+) Число стран обладателей ЯО увеличилось незначительно; основная причина отказа ряда стран от программ создания собственного оружия - подписание и ратификация Договора.
 - (+) Ряд стран уже в процессе действия Договора отказались от своих планов и присоединились к Договору (ЮАР, Бразилия, Аргентина, и др).
 - (+) Создана и действует эффективная система международных гарантий, которая включена в общий механизм ООН по поддержанию стабильности в мире.

Договор о нераспространении - история и нынешнее состояние (продолжение)

- **(-) По мнению ряда стран (Индия наиболее активно отстаивает эту точку зрения) Договор имеет дискриминационный характер.**
- **(-) К Договору не присоединились (или были вынуждены присоединиться частично) ряд стран с ядерными амбициями (Индия, Пакистан, Израиль).**
- **(-) Ирак и Северная Корея, даже подписав Договор, нарушили его условия и тайно осуществляли ядерные оружейные программы.**
- **(-) В самом договоре не был до конца продуман и оговорен механизм «перераспределения» ЯО через действие договоров о сотрудничестве и совместной обороне (в рамках НАТО, например. США хранит ЯО на территории союзников и в случае возникновения войны, правительство страны, на территории которой находится ЯО, может взять на себя ответственность за его применение.**
- **(-)**

Договор о нераспространении - история и нынешнее состояние (продолжение)

- Ω **В 1993 году, в преддверии конференции по рассмотрению и продлению Договора, членами МАГАТЭ была принята программа по совершенствованию системы гарантий с учетом опыта 25 лет действия Договора (т.н. «Программа 93+2»). Основным итогом работ по этой программе явился Дополнительный Протокол (ДП), который был принят на Генеральной конференции и открыт для подписания в 1995 г. ДП является по сути документом уровня самого Договора поскольку после подписания он требует ратификации законодательным органом страны со всеми вытекающими последствиями.**
- Ω **Дополнительный протокол включает очень важный элемент репортирования в МАГАТЭ экспорта оборудования, которое может быть использовано для работ по созданию ЯО. Этот список был составлен на основе опыта расследования и уничтожения программы Ирака по созданию ЯО.**

Договор о нераспространении - история и нынешнее состояние (продолжение)

- ⌚ Другим важным элементом ДП является расширение прав МАГАТЭ в осуществлении инспекционной деятельности - снятие ограничений по дезигнации инспекторов, упрощение визового режима, возможность проведение необъявленных инспекций, использование данных по контролю окружающей среды для целей обнаружения незаявленной деятельности и др.
- ⌚ Следует отметить, что вступление ДП в действие проходит очень сложно. Хотя страны - члены МАГАТЭ и подписали ДП, ратифицировали его пока-что около 30 стран, причем, в основном, наиболее развитые в ядерной области страны не торопятся ратифицировать ДП и подписать дополнительное соглашение с МАГАТЭ (модель INFCIRC-540) по применению ДП на своей территории.

Договор о нераспространении - история и нынешнее состояние (продолжение)

- Ω **Индия и Пакистан настаивают на признании своих стран де-юре ядерными державами и в таком случае готовы подписать Договор. Однако нынешние ЯД основатели Договора считают, что это может привести к разрушению Договора в его нынешнем виде с непредсказуемыми последствиями в дальнейшем.**

Международные гарантии, общие принципы

- Ω Основные принципы международных гарантий заложены в уставе МАГАТЭ.
- Ω Юридические основы заложены в Договоре о нераспространении.
- Ω Государства не обладающие ЯО добровольно принимают на себя обязательства НЕ покупать/приобретать, НЕ разрабатывать или получит каким - либо иным образом технологии для производства ЯО или ЯВУ, предоставлять возможность Агенству проводить инспекционную деятельность для проверки выполнения условий Договора.
- Ω Основные технические критерии по планированию и организации инспекционной деятельности:
 - значимое количество - 25кг Урана 235 и 8 кг Плутония (количественный критерий);
 - своевременность обнаружения (временной критерий).

Международные гарантии, юридические аспекты

- Ω **Основа для применения гарантий на территории государства участника Договора являются следующие документы:**
- **собственно Договор.**
 - **Соглашение между государством и МАГАТЭ (модель соглашения - INFCIRC-153 или INFCIRC- 66, если гарантии применяются на территории государства не подписавшего Договор, но вынужденного принять условия в соответствии с другими документами).**
 - **Дополнительные Положения к соглашению между государством и МАГАТЭ (Subsidiary Arrangements). В этом документе оговариваются все процедуры по осуществлению инспекций на установках подпадающих под гарантии.**
 - **Список установок и ядерных материалов, используемых на этих установках, заявленный государством МАГАТЭ.**
 - **Описание установок и ядерных материалов на них (Приложения по установке и проектная информация по установке - Facility Attachment and Design Information Questionnaire).**

Международные гарантии, юридические аспекты

(продолжение)

- Ω **Вопросник по проектным параметрам установок подпадающих под гарантии составляется государством обсуждается с МАГАТЭ и принимается Агентством для проведения первичной проверки установки и начального инвентарного количества ядерного материала.**
- Ω **МАГАТЭ рекрутирует инспекторов по гарантиям и направляет списки этих инспекторов в государство для утверждения (дезигнации).**
- Ω **МАГАТЭ закупает необходимое оборудование и материалы для организации и проведения инспекций; список оборудования, которое может быть использовано для проведения инспекций на территории государства согласовывается с государством.**
- Ω **МАГАТЭ готовит ежегодный отчет о применении гарантий для генконференции Агентства с соответствующими выводами и рекомендациями.**
- Ω **Следует отметить, что МАГАТЭ не имеет полицейских функций, а только лишь контрольные. Задачей МАГАТЭ является контроль соблюдения Договора его участниками или обнаружение его нарушения с последующей передачей информации в ООН и Совет Безопасности.**

Национальные гарантии

- Ω **Государство для выполнения своих обязательств перед МАГАТЭ предпринимает усилия для того, чтобы быть убежденным в благополучном состоянии своих ядерных материалов и установок.**
- Ω **Эти усилия и есть т.н. «национальные гарантии» включающие в себя следующие элементы:**
 - **учет и контроль ядерных материалов (УиК);**
 - **физическая защита ядерных материалов и установок (ФЗ);**
 - **экспортный контроль (ЭК).**
- Ω **Надежное функционирование всех этих компонент позволяет государству/правительству с уверенностью заявлять мировому сообществу о выполнении своих обязательств по Договору.**

Национальные гарантии

(продолжение)

Ω **Каждый из элементов национальных гарантий достаточно тесно связан с другими и в тоже время имеет самостоятельные функции.**

- **Учет и контроль ядерных материалов - обеспечивает точность знания о ядерном материале (хранение, использование, перемещения/передачи, потери и наработку) и обнаружить неавторизованное использование/доступ к ядерному материалу.**
- **Физическая защита ядерных материалов обеспечивает их сохранность от попыток насильственного захвата ядерных материалов. ФЗ тесно связана с УиК**
- **Экспортный контроль обеспечивает контроль государства за распространением ядерных материалов и технологий с учетом обязательств по Договору.**

Учет и контроль ядерных материалов

- Ω У и К предназначен обеспечить «постоянство знания» о ЯМ - где, сколько, в каком состоянии, когда и кому передан, как использован/истрачен.
- Ω Учет ЯМ как особых материальных ценностей.
- Ω Исходная информация для обеспечения ядерной безопасности при хранении и проведении работ с материалом, а также при его передаче и транспортировке.
- Ω Контроль ЯМ - это прежде всего обнаружение несанкционированного доступа к ЯМ.
- Ω Технические средства У и К не предназначены обеспечить защиту ЯМ.
- Ω Надежность информации по У и К позволяет провести объективное расследование в случае какого-либо происшествия с ЯМ.
- Ω

Физическая защита ядерных материалов и установок

Ω **Обеспечение защиты ЯМ и установок от незаконных посягательств складывается из:**

- **Обнаружения**
- **Оценки события.**
- **Задержки.**
- **Уничтожения угрозы.**
- **Во взаимодействии с У и К своевременно обнаружить попытку внутреннего нарушителя получить и реализовать возможность несанкционированного доступа к ЯМ.**

УК и ФЗ - ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- ∞ **Перечень материалов (делящихся и сырьевых) подлежащих учету. Как правило этот перечень существенно перекрывает список ядерных материалов МАГАТЭ (ОПУК).**
- ∞ **Официально утвержденная т.н. «проектная угроза» позволяющая определить количественные параметры/требования к построению систем УК и ФЗ. Один из ключевых моментов требующих учета современной социально-политической обстановки и её изменений.**
- ∞ **Требования уголовного законодательства определяющие степень ответственности и правоприменения в случае его нарушения при обращении с ядерным материалом.**

Экспортный контроль

- Ω Основу для экспортного контроля составляет внутреннее законодательство составленное как правило с учетом международных обязательств (контрольные списки, требования дополнительного протокола, др.). Для России - это закон об экспортном контроле и ряд постановлений Правительства, приказы по Минатому (о создании внутрифирменного контроля, например).