

---

## **ТЕМА 5.3 Организация физической защиты ДРМ**

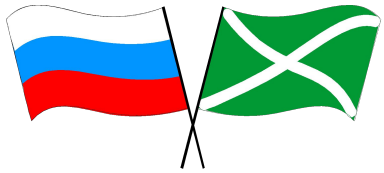
---



## Изучаемые вопросы

---

- Конвенция о физической защите ядерного материала 1980 г.
- Физическая защита ядерных материалов и радиоактивных веществ
  - Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов
  - Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения и радиоактивных веществ
  - Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании



## Конвенция о физической защите ядерных материалов 1980 г.

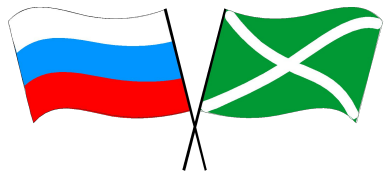
---

### Цели Конвенции:

- развитие международного сотрудничества в области мирного использования ядерной энергии;
- предотвращение потенциальной опасности в результате незаконного захвата и использования ядерного материала.

**Конвенция применяется к ядерному материалу, используемому в мирных целях и находящемуся в процессе международной перевозки.**

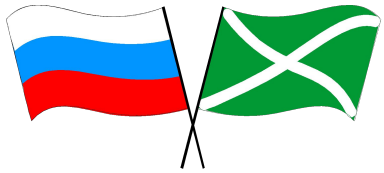
Конвенция должна способствовать безопасному перемещению ядерного материала.



## Конвенция о физической защите ядерных материалов

---

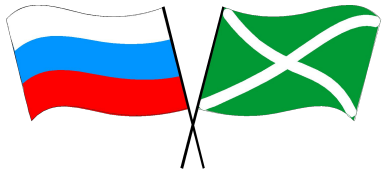
- 8 июля 2005 г., Вена – Дипломатическая конференция по принятию **поправок к Конвенции** о физической защите ядерного материала.
- 88 государств-участников единогласно одобрили **«единый пакет» изменений** этой универсальной Конвенции.
- При принятии Конвенция обеспечивала физическую защиту ядерных материалов от кражи, захвата путём грабежа или угрозы таких действий **во время международных перевозок**.
- Указанные поправки расширили сферу действия Конвенции, с тем чтобы стороны обеспечили безопасность ядерных материалов во время их **внутреннего использования и хранения, а не только во время международных перевозок**.
- Поправки также предусматривают физическую защиту **как ядерных установок, так и ядерных материалов** от саботажа, формулируют общие принципы их ядерной защиты.
- Указанные Поправки войдут в силу после их принятия двумя третями 142 государств – участников Конвенции.



## Конвенция о физической защите ядерных материалов

---

- Согласно действующим положениям Конвенции выделяют **три категории классификации** ядерного материала.
- В связи с категориями ядерного материала различаются **уровни физической защиты** ядерного материала. Государства-участники принимают меры для обеспечения того, чтобы во время международной перевозки их ядерный материал защищался на уровнях, предложенных Конвенцией (ст. 3 Конвенции).
- До передачи ответственности за **экспортируемые** ядерные материалы получателю **экспортер** отвечает за обеспечение их мерами физической защиты на уровнях, не ниже рекомендованных МАГАТЭ.
- **Импортируемые** ядерные материалы должны быть обеспечены мерами физической защиты на уровнях не ниже уровней, рекомендованных МАГАТЭ, и сопровождаться учетными документами, позволяющими в любое время определять их количество и местонахождение.



# Категории классификации ядерного материала

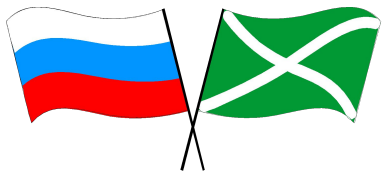
Материал	Форма	Категории		
		I	II	III (с)
Плутоний (а)	Необлученный (b)	2 кг или более	Менее 2 кг, но более 500 г	500 г или менее, но более 15 г
Уран-235	Необлученный (b)			
	Уран, обогащенный изотопом уран-235 от 20 % или выше	5 кг или более	Менее 5 кг, но более 1 кг	1 кг или менее, но более 15 г
	Уран, обогащенный изотопом уран-235 от 10 до 20 %		10 кг или более	Менее 10 кг, но более 1 кг
	Уран с обогащением выше природного, но с содержанием изотопа уран-235 менее 10 %			10 кг или более
Уран-233	Необлученный (b)	2 кг или более	Менее 2 кг, но более 500 г	500 г или менее, но более 15 г
Облученное топливо			Обедненный или природный уран, торий или слабообогащенное топливо (с содержанием делящихся изотопов менее 10%) (d) (e)	



## Уровни физической защиты ядерного материала (Приложение I к Конвенции)

---

1. Применяемые в процессе хранения, **связанного** с международной перевозкой ядерного материала.
2. Применяемые во время международной перевозки.
  - Каждое государство воспринимает в своё национальное законодательство изложенные уровни защиты и не совершает операций по экспорту и импорту ядерного материала, если не получит гарантий, что такой материал во время международной перевозки будет защищён на уровнях, изложенных в Конвенции.
  - Конвенционные уровни также используются при транзитном провозе и внутригосударственных перевозках.



## Физическая защита ядерных материалов и радиоактивных веществ

---

### Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов

- Требования по организации и обеспечению физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов на территории Российской Федерации установлены **Правилами физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов**, утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 19.07.2007 № 456.

Деятельность в области использования атомной энергии без обеспечения физической защиты **запрещается**.

- **«Физическая защита»** – деятельность в области использования атомной энергии, осуществляемая в целях предотвращения диверсий и хищений в отношении ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения.





## Система физической защиты

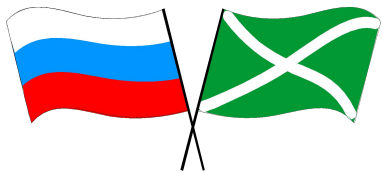
---

**Система физической защиты** – единая система планирования, координации, контроля и реализации комплекса технических и организационных мер для осуществления физической защиты.

В состав государственной системы физической защиты входят:

- 1) федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие управление (координацию) деятельностью ядерных объектов;
- 2) федеральные органы исполнительной власти, участвующие в создании, совершенствовании, осуществлении и обеспечении физической защиты;
- 3) федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный надзор за физической защитой;
- 4) ядерные объекты.

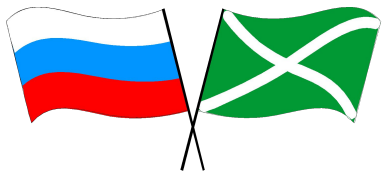
Составной частью системы физической защиты ядерных объектов являются: вооруженная охрана; комплекс инженерно-технических средств, а также организационные мероприятия, направленные на их применение и совершенствование.



## Субъектный состав государственной системы физической защиты

---

- **Госкорпорация «Росатом»** координирует работу федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих управление деятельностью ядерных объектов при решении задач физической защиты, а также выполняет функции **центрального государственного органа и пункта связи** в соответствии с Конвенцией о физической защите и национального органа по выполнению обязательств РФ в рамках МАГАТЭ и других международных организаций.
- **Министерство обороны РФ** осуществляет государственный надзор за физической защитой на ядерных объектах, выполняющих заказы в интересах обеспечения обороны РФ.



## Субъектный состав государственной системы физической защиты

---

(окончание)

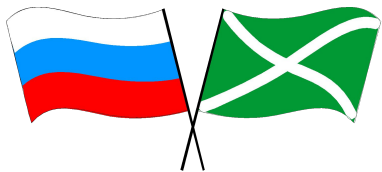
- **Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору** выполняет функции органа государственного регулирования в сфере безопасности при использовании атомной энергии, а также осуществляет государственный надзор и контроль за физической защитой на поднадзорных ядерных объектах.
- **Министерство природных ресурсов и экологии РФ** выполняет функции органа государственного регулирования в сфере безопасности использования атомной энергии и осуществляет нормативно-правовое регулирование в сфере безопасности при использовании атомной энергии, в т. ч. по вопросам физической защиты.



## Федеральная таможенная служба обеспечивает:

---

- в **первоочередном** порядке таможенное оформление ядерных материалов, ядерных установок при их перемещении через таможенную границу РФ;
- проведение организационных и технических мероприятий, направленных на **пресечение незаконного перемещения** ядерных материалов, ядерных установок через таможенную границу РФ;
- совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти **физическую защиту** ядерных материалов, ядерных установок, выявленных при пресечении их незаконного перемещения через таможенную границу Российской Федерации.



## Основные требования к организации физической защиты ядерных материалов при перевозке и транспортировании

---

Перевозка и транспортирование ядерных материалов, ядерных установок по территории РФ осуществляются **при условии обеспечения их физической защиты.**

Перевозка и транспортирование ядерных материалов, ядерных установок вне защищенной зоны осуществляются:

- организациями, имеющими *лицензию на перевозку (транспортирование) ядерных материалов, ядерных установок, выданную специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;*
- воинскими частями Минобороны РФ – по распоряжению специально уполномоченного органа военного управления.

**Ответственность** за обеспечение физической защиты ядерных материалов, ядерных установок при их перевозке и транспортировании несет *грузоотправитель* или *грузополучатель* (в случае перевозки или транспортирования груза последним).



## Перевозка и транспортирование ядерных материалов:

---

- транспортирование в международном сообщении;
- межобъектовые перевозки и транспортирование (требования по обеспечению физической защиты устанавливаются федеральными нормативными правовыми актами);
- внутриобъектовые перевозка и транспортирование – перевозка и транспортирование в пределах ядерного объекта внутри отдельных территорий (площадок) и между ними (требования по обеспечению физической защиты устанавливаются ведомственными нормативными актами).

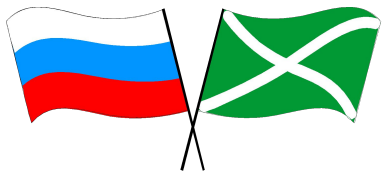
**Транспортирование ядерных материалов, ядерных установок в международном сообщении осуществляется только при выполнении государством-отправителем и государством-получателем, а также иными государствами, по территории которых будет осуществляться транспортирование, требований Конвенции о физической защите ядерного материала.**



## Разрешительный порядок перемещения ядерных материалов

---

- Пунктом 66 Правил с 1 января 2008 г. введен разрешительный порядок перемещения ядерных материалов, ядерных установок через государственную границу Российской Федерации.
- Перемещение ядерных материалов через государственную границу РФ осуществляется при наличии выданного Госкорпорацией «Росатом» письменного разрешения, которое подтверждает обязательства всех государств-участников транспортирования ядерных материалов в международном сообщении по обеспечению мерами физической защиты на уровне не ниже определенного Конвенцией о физической защите ядерного материала (приказ Госкорпорации «Росатом» от 15.10.2008 г. № 510 «Об утверждении Положения о порядке организации работы по выдаче разрешений на перемещение ядерных материалов, ядерных установок через государственную границу РФ»).



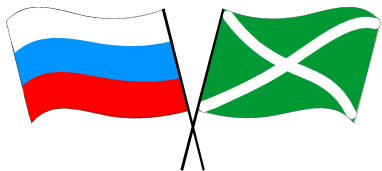
## Разрешительный порядок перемещения ядерных материалов

---

*(продолжение)*

- Указанные **разрешения** «Росатома» будут выдаваться только на транзит иностранных ядерных материалов по территории РФ, а при осуществлении экспортно-импортных операций в отношении ЯМ разрешительным документом будет являться **сертификат-разрешение** на конструкцию упаковки и перевозку, выдаваемый «Росатомом» как государственным компетентным органом по ядерной и радиационной безопасности при перевозках ядерных материалов.
- При выдаче разрешений на транзит первый экземпляр разрешения направляется в ФТС России и в оперативном порядке доводится до соответствующих таможенных органов, второй экземпляр выдаётся участнику ВЭД, третий экземпляр остаётся в «Росатоме».
- Таможенное оформление иностранных ЯМ, перемещаемых в режиме международного таможенного транзита, может осуществляться только в таможенных органах, указанных в представленных разрешениях.



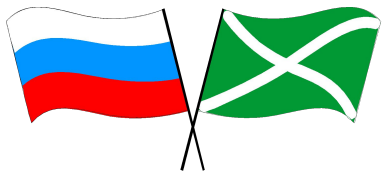


## Разрешительный порядок перемещения ядерных материалов

---

*(окончание)*

- Стороны, ответственные за физическую защиту, при осуществлении транспортирования ЯМ, ядерных установок в международном сообщении по территории РФ, информируют Ростехнадзор, ФСБ, МВД РФ, а также федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий управление деятельностью ядерного объекта, о совершении несанкционированных действий или попытках осуществления таких действий во время транспортирования для принятия соответствующих мер.
- «Росатом» представляет в ФТС России справочные материалы по транспортным упаковочным комплектам, применяемым для транспортирования ЯМ при осуществлении ВТД. При повреждении запирающих устройств, упаковки грузов и (или) несоответствии оттисков печатей производится таможенный досмотр в соответствии с законодательством РФ.



## **Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ**

---

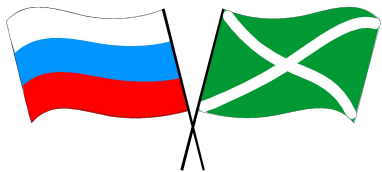
- Обеспечение физической защиты РИ, ПХ, РВ осуществляется в соответствии с федеральными правилами в области использования атомной энергии «Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ» (НП-034-01), утверждёнными Постановлением Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности от 16.01.2002 г. № 3.
- Правила распространяются на обеспечение физической защиты РИ, ПХ, РВ на всех этапах их проектирования, сооружения, эксплуатации и вывода из эксплуатации, а также при обращении с РВ.



## Физическая защита радиоактивных веществ

---

- **Система физической защиты РИ, ПХ, РВ** – совокупность организационных мероприятий, инженерно-технических средств и действий подразделений охраны, предназначенных для обеспечения физической защиты РИ, ПХ, РВ.
- **Физическая защита РИ, ПХ, РВ** – вид деятельности в области использования атомной энергии, осуществляемый с целью предотвращения диверсий в отношении РИ, ПХ, РВ, а также хищений РИ и (или) РВ, РАО.

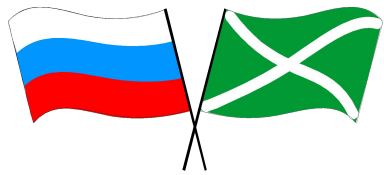


## Физическая защита радиоактивных веществ

---

*(окончание)*

- Эксплуатирующая организация или организация, в ведении которой находятся ядерные материалы, ядерные установки, пункты хранения, содержащие ядерные материалы, а также РИ, ПХ, РВ, должны обеспечить физическую защиту РИ, ПХ, РВ, уровень которой не ниже требований Правил.
- РИ, ПХ, РВ должны обеспечиваться системой физической защиты, которая включает требования к организационным мероприятиям и инженерно-техническим средствам.
- Организационные мероприятия включают комплекс организационных мер и документы по вопросам организации и обеспечения физической защиты РИ, ПХ, РВ.



## Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании (НП-073-06)

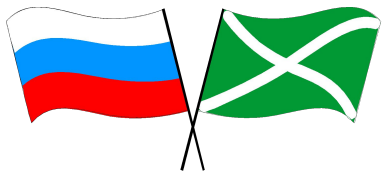
---

Правила устанавливают требования к обеспечению физической защиты при транспортировании по территории РФ:

- радиоактивных веществ;
- радиационных источников, за исключением генерирующих ионизирующее излучение;
- ядерных материалов в количествах меньше значений, указанных в таблице, и учитываемых в государственной системе учёта и контроля как радиоактивные вещества, за исключением перевозок природного и обеднённого урана в очехлованном виде.

Физическая защита при транспортировании РВ должна обеспечивать решение следующих **задач**:

- предупреждение несанкционированных действий;
- своевременное обнаружение несанкционированных действий;
- задержка (замедление) проникновения нарушителя;
- реагирование на несанкционированные действия для их пресечения.



## Количество ЯМ, подлежащих физической защите по правилам защиты радиоактивных веществ при транспортировании

№ п/п	ЯМ	Количество ЯМ
1	Плутоний	Менее 15 г
2	Уран-233	Менее 15 г
3	Уран с обогащением по изотопу U-235 более 0,72 %	Менее 15 г по изотопу U-235
4	Нептуний-237	Менее 15 г
5	Совокупность ЯМ, перечисленных в п.п. 1–4 таблицы	Менее 15 г по сумме масс Pu, U-233, U-235 и Np-237
6	Америций-241	Менее 1 г
7	Америций-243	Менее 1 г
8	Калифорний-252	Менее 0,001 г
9	Уран с содержанием изотопа U-235 не более 0,72 %	Менее 500 кг
10	Торий	Менее 500 кг



## Контрольные вопросы

---

1. Какова область применения Конвенции о физической защите ядерного материала?
2. Сколько категорий ядерного материала выделяется согласно положениям Конвенции о физической защите ядерного материала?
3. Какими актами установлены требования по организации и обеспечению физической защиты ядерных материалов и радиационных источников на территории Российской Федерации?
4. Что представляет собой система «физической защиты»?
5. Каков субъектный состав государственной системы физической защиты?
6. Обеспечивается ли физическая защита ДРМ в таможенных органах Российской Федерации?