

# СИСТЕМА ЗА НАДЗОР И КОНТРОЛ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЯДРЕНИ МАТЕРИАЛИ, РАДИОАКТИВНИ ВЕЩЕСТВА И ДРУГИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ И МЕРКИ ЗА СИГУРНОСТ В СЪОТВЕТСВИЕ СЪС ЗАКОНОДАТЕЛСТВОТО НА ЕВРАТОМ

Олга Борисова\*

---

**РЕЗЮМЕ** — Правните проблеми и мерки за сигурност относно високоактивните закрити източници и безстопанствени източници придобива нарастваща актуалност във връзка с транспонирането на Директива 2013/59/Евратом. Общите изисквания към закритите източници според директивата е държавите членки да правят необходимото за установяване на мерки за поддържане на контрол върху закритите източници по отношение на тяхното местоположение, използване и ако вече не е необходимо – рециклиране или погребване. Тези изисквания, както и условията и редът за водене на отчет на високоактивните източници са определени в Наредбата за радиационна защита.

С развитието на техническия прогрес безпилотните летателни апарати /дронове/ се очертават като предизвикателство със специфичен характер за ядрената сигурност. Налице е нормативна празнина по отношение на тяхната регламентация, което е предпоставка за несигурност в материята на физическата защита на ядрените съоръжения и специалното законодателство в тази област.

**Ключови думи:** контрол, ядрен материал, изисквания, дрон, регулация

---

## SYSTEM FOR SUPERVISION AND CONTROL OF THE USE OF NUCLEAR MATERIALS, RADIOACTIVE SUBSTANCES AND OTHER SOURCES OF IONIZING RADIATION IN BULGARIA AND SECURITY MEASURES IN COMPLIANCE WITH THE EURATOM LEGISLATION

Olga B. Borisova\*

---

**ABSTRACT**— Legal issues and security measures on high-activity sealed sources and orphan sources are very relevant in relation to the transposition of Directive 2013/59/Euratom. The general requirements for this sources under the Directive are the Member States to establish measures to maintain control of the sources with regard to their location, use, and, if they are no longer needed, recycling or disposal. These requirements, as well as the terms and conditions for the reporting of high-activity sources are defined in the Ordinance on Radiation Protection.

The technical progress leads to the fact that unmanned aircraft (drones) are emerging as a challenge and a specific risk for nuclear security. There is a regulatory gap in their regulation, which is a prerequisite for uncertainty in the matter of physical protection of nuclear facilities and special regulation in this area.

**Keywords:** control, nuclear material, requirements, drone, regulation

---

\* Corresponding author at: Varna Free University, Bulgaria, e-mail: olgaborisova@dir.bg

## ВЪВЕДЕНИЕ

Системата за надзор и контрол при използването на ядрени материали, радиоактивни вещества и други източници произтича от сключеното през 1978г. споразумение №78/164/Евратом на Европейската общност за атомна енергия (ЕВРАТОМ) с Международната агенция за атомна енергия (МААЕ).

През 2004г. в изпълнение на член III, параграфи 1 и 4 от Договора за неразпространение на ядрено оръжие, споразумението е разширено с допълнителен протокол 1999/188/Евратом, който влиза в сила на 30 април 2004г. и съдържа конкретно задължение поето от Общността за прилагане на предпазни мерки по отношение на изходните и специалните дялящи се материали на териториите на държавите членки, които не разполагат със собствени ядрени оръжия, и които са страни по Договора за неразпространение на ядрено оръжие. Най-общо това споразумение се отнася до изискването държавите членки да предоставят определена информация на Комисията, в т.ч. общо описание на площадките, предварителна нотификация за обработката на отпадъци, доклади за промените на местоположението на някои обработени отпадъци и други. С оглед по-голяма яснота Регламент (Евратом) №3227/76 е заменен с Регламент (Евратом) №302/2005 на Комисията от 08 февруари 2005г.

Правните проблеми и мерки за сигурност относно високоактивните закрити източници и безстопанствени източници придобиват нарастваща актуалност във връзка с транспонирането на Директива 2013/59/Евратом. Общите изисквания към закритите източници според директивата е държавите членки да правят необходимото за установяването на мерки за поддържане на контрол върху закритите източници по отношение на тяхното местоположение, използване и, ако вече не са необходими – рециклиране или погребване. Тези изисквания, както и условията и редът за водене на отчет на високоактивните източници са определени в Наредбата за радиационна защита, приета с постановление на Министерски съвет №20 от 14 февруари 2018г.

Независимо, че законовите изисквания произтичащи от действащото законодателство на общностно равнище и на национално ниво гарантират основната защита, така наречените „високоактивни източници” при неадекватен контрол, представляват значителна потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда.

Настоящата разработка си поставя за цел да установи съответствието на националното законодателство в областта на отчета и контрола на ядрения материал и прилагане на гаранциите с изискванията на Европейската общност за атомна енергия и конкретно мерките по отношение високоактивните закрити източници и безстопанствени източници при транспонирането на Директива 2013/59/Евратом.

Предвид нарастващите количества ядрени материали, радиоактивни вещества и други източници на йонизиращи лъчения, които се произвеждат, използват, превозват и рециклират в Общността, както и развитието на търговията с тези материали и последвалите разширения на Европейския съюз от съществено значение за европейското ядрено законодателство е приемането на **специални мерки за контрол на сигурността** на Евратом. В тази насока с Регламент (Евратом) №3227/76 на Комисията от 19 октомври 1976г. се определя естеството и обхвата на изискванията, посочени в членове 78 и 79 от Договора за създаване на Европейската общност за атомна енергия.

Съгласно Член 78 на Договора ЕВРАТОМ (Договор за създаване на Европейската общност за атомна енергия (Евратом), обн. като притурка на ДВ, бр. 103 и 104 от

20.12.2006 г., в сила от 1.01.2007 г. при условията на чл. 2 от Договора, изм., бр. 38 от 21.05.2010 г.):

Всеки, който създава или работи със съоръжения за производство, отделяне или друго използване на суровини или на специални дялящи се материали, или за обработка на отработени ядрени горива, е длъжен да декларира пред Комисията основните технически характеристики на съоръженията, доколкото съществуването на информация за тези характеристики е необходима за постигането на целите, предвидени в чл. 77. Комисията трябва да одобри технологиите, които се използват за химическа обработка на отработените материали, доколкото това е необходимо за осъществяването на целите, предвидени в чл. 77.

Съгласно Член 79 на Договора ЕВРАТОМ (Договор за създаване на Европейската общност за атомна енергия (Евратом), обн. като притурка на ДВ, бр. 103 и 104 от 20.12.2006 г., в сила от 1.01.2007 г. при условията на чл. 2 от Договора, изм., бр. 38 от 21.05.2010 г.):

Комисията изисква съхраняването на производствените документи и тяхното представяне с цел да се даде възможност за отчитане на рудите, суровините и специалните дялящи се материали, които са били използвани или произведени. Същото изискване се прилага и в случай на транспортиране на суровини и на специалните дялящи се материали. Онези, за които се отнасят тези изисквания, уведомяват органите на съответната държава членка за всички съобщения, които правят до Комисията, в съответствие с чл. 78 и алинея 1 от настоящия член.

Характерът и обхватът на изискванията, посочени в алинея 1 на този член, се определят в регламент, изготвен от Комисията и одобрен от Съвета.

Сред кръга на разпоредбите с отношение към разглежданата проблематика, могат да бъдат посочени:

- Основни технически характеристики и специални мерки в областта на контрола;
- Система на отчетност и контрол на радиоактивните вещества;
- Прехвърляния внос-износ
- Специфични разпоредби за производители на руди, превозвачи и посредници;
- Специални разпоредби, приложими на територията на страните членки притежаващи ядрено оръжие.

Новостите в областта на ядрените технологии, както и естеството и обхватът на изискванията, посочени в член 79 от Договора за Евратом, налагат през 2005г. да бъдат осъвременени разпоредбите за контрол на сигурността изложени в Регламент (Евратом) №3227/76 от 19.10.1976г. Освен това, сключеното през 1978г. споразумение 78/164/Евратом с Международната агенция за атомна енергия в изпълнение на член III, параграфи 1 и 4 от Договора за неразпространение на ядрено оръжие е разширено с допълнителен протокол 1999/188/Евратом, който влиза в сила на 30 април 2004г. и съдържа конкретно задължение поето от Общността за прилагане на предпазни мерки по отношение на изходните и специалните дялящи се материали на териториите на държавите членки, които не разполагат със собствени ядрени оръжия, и които са страни по Договора за неразпространение на ядрено оръжие.

Най-общо това споразумение се отнася до изискването държавите членки да предоставят определена информация на Комисията, в т.ч. общо описание на площадките,

предварителна нотификация за обработката на отпадъци, доклади за промените на местоположението на някои обработени отпадъци и други. С оглед по-голяма яснота Регламент (Евратом) №3227/76 е заменен с Регламент (Евратом) №302/2005 на Комисията от 08 февруари 2005г.

Регламент (Евратом) №302/2005 се прилага по отношение на всяко лице или предприятие, което създава или експлоатира съоръжение за производство, отделяне, регенериране, съхранение или друга употреба на изходни материали или на специални дялящи се материали. Той не се прилага по отношение на притежателите на крайни продукти, които се използват за неядрени цели, съдържащи ядрени материали, които на практика не могат да бъдат възвърнати.

В чл.3, ал.1 на регламента е уредена дефиниция на правното понятие „употреба на ядрени материали”, което включва също, *inter alia*: ”производство на енергия в реактори, научни изследвания в съоръжения с критична или нулева енергия, конверсия, производство, регенериране, съхранение, отделяне на изотопи и концентрация на руди, както и третиране и съхранение на отпадъци. По отношение добива на руди се прилагат разпоредбите на членове 24 и 25.”

Правните мерки за деклариране на основните технически характеристики на експлоатираните съоръжения и изискванията относно информацията за ядрения материал, която се съобщава на Комисията са уредени в глава II, озаглавена „Основни технически характеристики и специфични изискванията относно предпазните мерки”.

Регламентът (Евратом) №302/2005 внася изменения в правната уредба на обезопасяване на ядрените материали, които се отнасят до:

- сроковете на деклариране на основните технически характеристики;

Във връзка с промените, декларациите за нови съоръжения се съобщават на Комисията не по-късно от 200 дни преди деня на очакваната първа доставка на ядрен материал в съоръжението (чл.4). За сравнение според чл.2 на регламента от 1976г. декларациите за основните технически характеристики на новите съоръжения се подават най-малко 45 дни преди предвидената за първото приемане на радиоактивни вещества дата;

- системата за отчитане на ядрените материали;

Чл.7 на Регламент (Евратом) №302/2005 установява, че тази система включва счетоводни и експлоатационни записи, и по-специално информацията относно количествата, категорията, формата и състава на тези материали, както е предвидено в чл.18, тяхното актуално местоположение и задължението според особените предпазни мерки, както е предвидено в член 17, заедно с подробности за получателя или изпращача, когато ядрените материали се предават. Системата на измерванията, на които записите се основават, трябва да отговаря на най-новите международни стандарти или да бъде равностойна по качество на тези стандарти. На базата на тези записи, които ще се съхраняват за срок не по-малък от пет години, трябва да може да се съставят и обосновават декларациите, подавани пред Комисията. Счетоводните и експлоатационните записи се предоставят на инспекторите на Комисията в електронна форма, ако те се поддържат в този вид от съоръжението. За всяко съоръжение могат да се изискат и други данни, определени в особените разпоредби относно предпазните мерки посочени в член 6.

- пренос на ядрени материали между държавите;

Разпоредбите на Регламент (Евратом) №302/2005 в тази област обхващат: износ и изпращане, внос и получаване, загуба или забавяне при пренос, както и съобщение за

промяна на дата при пренос, превоз или разопаковане на изходни материали или специални дялящи се материали.

Предварителна нотификация на Комисията се изисква, когато пратката надвишава един ефективен килограм и е предназначена за: износ или внос от/ за трета страна, както и при изпращане или получаване от /в държава членка, която не разполага с ядрено оръжие.

Нотификацията се дава след сключване на договорните разпоредби, в които е предвиден преносът. Използва се формата, изложена в приложение VI. Постъпването в Комисията не трябва да е по-късно от осем работни дни, преди материалът да бъде опакован за пренос. При внос и получаване се използва формата, изложена в приложение VII. Постъпването в Комисията не трябва да е по-късно от пет работни дни, преди материалът да бъде разопакован.

- Специфични разпоредби на териториите на държави членки, които разполагат с ядрено оръжие;

Регламент (Евратом) №302/2005 не се прилага по отношение на:

а/ съоръжения или части от съоръжения, определени да отговарят на изискванията на отбраната и които се намират на територията на държава членка, която разполага с ядрено оръжие или

б/ ядрени материали, определени да отговарят на изискванията на отбраната от тази държава членка, която разполага с ядрено оръжие. В тези случаи обхватът на приложение на регламента и процедурите предвидени в него се определят от Комисията след консултация и в съгласие със съответната държава членка (член 34, параграф 2).

В обобщение на изложеното, с приетият през 1976г. Регламент (Евратом) №3227/76, заменен през 2005г с Регламент (Евратом) №302/2005 в европейското ядрено законодателство се създава система от предпазни мерки под контрола на Комисията, с цел да се гарантира обезопасяване на ядрените материали и спазване на международните задължения в рамките на Европейския съюз. Предпазните мерки обхващат целия ядрено-горивен цикъл – от добива на ядрените материали в държавите членки или техния внос от трети държави до износа извън територията на Европейския съюз.

Съгласно Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) тези дейности са предмет на лицензионен и разрешителен режим и подлежат на текущ и последващ контрол от страна на Агенцията за ядрено регулиране.

Председателят на агенцията организира и координира изпълнението на задълженията на Република България произтичащи от Споразумение 78/164 Евратом, и допълнителния протокол към него - 1999/188 ЕВРАТОМ за прилагане на III (1) и (4) от Договора за неразпространение на ядреното оръжие, както и по Допълнителния протокол към него (ЗАКОН за безопасно използване на ядрената енергия, обн., ДВ, бр. 63 от 28.06.2002 г., посл. изм. и доп., от 19.01.2018 г., чл.5, т.1).

Известно е, че българското ядрено законодателство в глава девета на Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) (чл.124-126), озаглавена „Прилагане на гаранциите”, съдържа разпоредби за осигуряване спазването на задълженията на Република България, приети в съответствие с договора, за да не се допусне отклоняване на ядрен материал за производство на ядрено оръжие.

Трябва да се отбележи обаче обстоятелството, че в изпълнение на задълженията на Република България, съгласно Договора за присъединяване към ЕС, на 1 май 2009г. влиза в сила тристранно споразумение за прилагане на гаранциите между страните от Европейския

съюз и ЕвРАТОМ, Международната агенция за атомна енергия и Република България (INFCIRC/193), което отменя действащото до този момент двустранно споразумение между страната и Международната агенция за атомна енергия.

След тази дата прилаганият механизъм за международен обмен на информация по гаранциите се променя, поради задължението на Р. България да предоставя информация за контрола и отчета на ядрените материали на Европейската комисия. Съгласно изискванията на Допълнителния протокол към новото споразумение подготовката и представянето в Международната агенция за атомна енергия на информация свързана с дейностите на страната в областта на ядрено-горивния цикъл се извършва от Общността, страната членка и съвместно от Общността и страната членка.

В съответствие с новите отговорности след ратифицирането на Споразумението и Допълнителния протокол последната декларация под INFCIRC/178 до Международната агенция за атомна енергия е изпратена през юли 2009г. По-късно през същата година до Международната агенция за атомна енергия е изпратена първоначална регистрация под INFCIRC/193, като година преди това в съответствие с изискванията на тези документи българската Агенция за ядрено регулиране е изготвила и изпратила в Евратом обобщена справка за обектите с малки количества ядрен материал (т.нар. "small holders") на територията на страната.

По информация на годишните доклади на Агенцията за ядрено регулиране за периода 2009-2017г. (<http://www.bnra.bg/bg/documents/annrep>), Република България изпълнява задълженията си за прилагане на системата за гаранции по Договора за неразпространение на ядреното оръжие в съответствие с тристранното споразумение за прилагане на гаранциите (INFCIRC193), като предоставя информация за контрола и отчета на ядрените материали на Европейската комисия.

Зоните на материален баланс, за които са изпращат ежемесечни и годишни отчети обхващат: АЕЦ „Козлодуй“, СП „ПХРАО- Нови хан“, „Линия за регенерация и почистване на йонообменни смоли (ЛРДЙС) – с.Елешница, Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика (ИЯИЯЕ), както и две зони на материален баланс, обособени за територията на цялата страна, за обекти с малки количества ядрен материал.

Освен това съвместно с инспектори от Международната агенция за атомна енергия и Европейската комисия се провеждат периодични инспекции в ядрените съоръжения по спазване на Гаранциите и Допълнителния протокол включително проверки за съответствие между наличния ядрен материал и декларирания в отчетните документи на съоръжението по отношение на количество, обогатяване и изотопен състав, които показват съответствие на подадената информация с фактическите данни от инспекциите.

С промените на Закона за безопасно използване на ядрената енергия през 2010г. (изм. ДВ, бр.80 от 2010г.) е отчетена новата ситуация в областта на отчета и контрола на ядрения материал и прилагане на гаранциите. Предвидени са разпоредби Председателят на Агенцията за ядрено регулиране, като главен организатор и координатор по Договора за неразпространение на ядреното оръжие и Споразумението между Евратом и Международната агенция за атомна енергия:

- В случаите, когато това е предвидено с Договора Евратом, със споразумението и допълнителния протокол към него да събира и предоставя на Международната агенция за атомна енергия и на Европейската комисия необходимата информация, включително чрез извършване на проверки по реда на глава пета (чл.124, параграф 2);

- Да осигурява провеждането на инспекции на територията на Република България от инспекторите на Международната агенция за атомна енергия и инспекторите на Европейската комисия, включително осигуряването на достъп (чл.124, параграф 3);

- Отпада изискването за поддържане на национален централен регистър на ядрените материали (чл.124, параграф 5 –отменен ДВ, бр.80 от 2010г) за сметка на централен регистър за целия Европейски съюз, който се поддържа в Люксембург;

С оглед на изложеното в областта на регулираната област се разширява броят на лицата, за които следва да се предоставя информация, както и обхватът на тази информация. Част от информацията се предоставя директно в Европейската комисия от съответното задължено лице, а друга част се предоставя в Европейската комисия и Международната агенция за атомна енергия чрез Агенцията за ядрено регулиране.

В съществуващата към този момент Наредба за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и за водене на регистри за дейностите – предмет на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие (Наредба за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и за водене на регистри за дейностите - предмет на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие, приета с ПМС № 210 от 6.08.2004 г., обн. ДВ, бр. 74 от 24.08.2004 г., отм., бр. 88 от 3.11.2017 г.), не са обхванати всички случаи на предоставяне на информация и съответно не са определени изисквания за нейното съдържание.

Липсата на информация, неправилното ѝ получаване и затрудненията при упражняване на регулаторния контрол могат да доведат до неправилна отчетност на ядрения материал, безстопанствен ядрен материал и неизпълнение на задълженията на Р. България по международното и европейско законодателство в областта, което косвено би довело до негативни екологични въздействия и социални последици.

С приемането през 2017г. на Наредба за прилагане на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие (Наредба за прилагане на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие, приета с ПМС № 244 от 27.10.2017 г., обн., ДВ, бр. 88 от 3.11.2017 г.), която да замени съществуващата Наредба за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и за водене на регистри за дейностите – предмет на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие, са въведени международните и европейски изисквания, произтичащи от Споразумението и Допълнителен протокол към Споразумението и Регламент (Евратом) №302/2005 на Комисията от 8 февруари 2005г. за прилагане на предпазните мерки по Евратом.

С приемането ѝ се въвеждат стандартни процедури за получаване на информация по изброените документи и се конкретизират задълженията на лицата, които подават информация по тях със съответните срокове.

С приемането на новата наредба за прилагане на гаранциите се налага съгласуваност на подзаконовия нормативен акт със Закона за безопасно използване на ядрената енергия. Съгласно чл.126 от основния ядрен закон Министерският съвет по предложение на председателя на агенцията издава **наредба за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и водене на регистри за дейностите по прилагането на гаранциите**, с което се позовава на отменения нормативен акт (отменен ДВ, бр.88 от 03.11.2017г).

В тази връзка би било редно в националното ядрено законодателство de lege ferenda да бъдат направени изменения и допълнения в чл. 126 на Закона за безопасно използване на ядрената енергия, като се предлага следната правна редакция:

«чл. 126 Министерският съвет по предложение на председателя на агенцията издава наредба за прилагане на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие».

Сред кръга на българските нормативни актове, въвеждащи изискванията на Регламент (Евратом) №302/2005 освен Закона за безопасно използване на ядрената енергия и Наредбата за прилагане на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие, трябва да бъде посочена също и Наредбата за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия, приета с ПМС №93 от 04.05.2004г.

При издаването на разрешение за въвеждане в експлоатация на ядрено съоръжение в наредбата е включено изрично условие към заявлението да е приложена инструкцията за отчитане и контрол на ядрения материал (Наредба за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия, приета с постановление на Министерски съвет №93 от 4.05.2004 г., обн., ДВ, бр. 41 от 18.05.2004 г., посл. изм. от 04.05.2018 г., чл.43 ал.1 т.22).

Разрешенията за внос и износ на ядрен материал се издават за всеки конкретен случай на внос или износ. Те са предмет на правно регулиране в раздел VIII на наредбата. Към заявлението задължително се прилагат следните документи:

- договор между заявителя и получателя, за когото е предназначен ядреният материал;
- спецификация на вида, формата и количеството на ядрения материал, включително обогатяване с дялящ се изотоп и радиоизотопен състав;
- документ, съдържащ информация за целта, за която ще бъде използван ядреният материал от получателя, за когото е предназначен;
- документ, съдържащ информация за начина на превозване на ядрения материал –речен, морски, въздушен, железопътен, шосеен или комбиниран превоз;
- документ, посочващ граничните пунктове и митническия пункт, през който ще бъде внесен или изнесен ядреният материал, и очакваната дата на вноса или износа

При издаване на разрешението за внос и износ на ядрен материал, са предвидени допълнителни изисквания в зависимост от това дали заявителят е лицензиант или титуляр на разрешение по наредбата:

- Когато заявителят е лицензиант или титуляр на разрешение по наредбата, към заявлението се прилага документ, който доказва, че вносът или износът е свързан с дейността му;
- Когато заявителят е едноличен търговец, или юридическо лице, което не е лицензиант или титуляр на разрешение по наредбата, към заявлението се прилагат документи, които доказват, че е осигурено превозването на ядрения материал на територията на Република България от лице, което има лицензия или разрешение издадени по наредбата, както и че получателят, за когото е предназначен ядреният материал има необходимата лицензия или разрешение, което му дава право да използва или да съхранява ядрен материал.

С Постановление №229 на Министерски съвет от 25.09.2012г. за приемане на нормативни актове по прилагането на Закона за безопасно използване на ядрената енергия (обн.ДВ, бр.76 от 5.10.2012г.) в Наредбата за реда за издаване на лицензии и разрешения за



безопасно използване на ядрената енергия, приета с ПМС №93 от 04.05.2004г. са направени следните изменения и допълнения свързани с разрешенията за внос и износ на ядрен материал:

- Алинея 1 на чл.58 е изменена така:

"(1) Към заявлението за издаване на разрешение за внос и износ на ядрен материал се прилагат съответните документи, удостоверяващи изпълнението на режима за внос или износ, по Закона за експортния контрол на продукти, свързани с отбраната, и на изделия и технологии с двойна употреба."

- В чл.58 е създадена ал.5:

"(5) В случаите на внос в Република България или на износ от Република България съответно от или в държава - членка на Европейския съюз, не се изисква издаване на разрешение за внос или износ на ядрен материал."

Смятаме, че с посочените промени в Наредбата за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия е постигнато съответствие на лицензионния режим за внос или износ на ядрен материал в националното законодателство с изискванията на Евратом.

Използването и съхраняването на **високоактивни закрити радиоактивни източници** и предотвратяването на незаконни действия и инциденти с тях е друга приоритетна задача на българската нормативна уредба в съответствие със законодателството на Европейския съюз и препоръките на Международната агенция за атомна енергия.

В Допълнителните разпоредби на Закона за безопасно използване на ядрената енергия ( §1, т.15 и т.33), „източник на йонизиращи лъчения” или „източник” е дефиниран като: „апарат, радиоактивно вещество, уредба, изделие, инсталация или съоръжение, които имат способност да излъчват йонизиращи лъчения или да отделят радиоактивни вещества (с изключение на ядрените съоръжения), а «радиоактивен източник», е източник, чиито свойства да излъчва йонизиращи лъчения се дължат единствено на съдържащите се в него радионуклиди»

Терминът «закрит източник» се прилага за «източник на йонизиращи лъчения, който се използва, без да се нарушава неговата цялост, и чиято конструкция е такава, че при нормални условия на експлоатация се изключва разпространение на съдържащите се в него радиоактивни вещества в околната среда. Отработеното гориво не е закрит източник.

В съответствие със свързания с дейностите със закрити източници риск, те се класифицират в пет категории (въз основа на съотношението A/D, където A е активността на източника, а стойностите на D – норма за съответния радионуклид –б.а.)...» (ЗАКОН за безопасно използване на ядрената енергия, обн., ДВ, бр. 63 от 28.06.2002 г., посл. изм. и доп., от 19.01.2018 г., ДР, §1, т.9).

В Директива 96/29/Евратом от 13 май 1996г. е дадено определение за „закрит източник”, като: „източник, със структура, която при нормални условия на използване предотвратява всякаква дисперсия на радиоактивни вещества в околната среда”. В директивата липсва определение за високоактивен закрит източник.

По-късно през 2003г. в Директива 2003/122/Евратом, дефиницията за „закрит източник” е прецизирана, като освен определението дадено в Директива 96/29/Евратом включва, когато е целесъобразно, капсулата, в която се намират радиоактивните материали

и която е неразделна част от източника. Дефиниция за високоактивен източник е уредена седем години по-късно в чл.2, буква „б” на Директива 2003/122/Евратом.

Проблемите свързани с осигуряването на радиационната защита, аварийната готовност и реагиране при инциденти и аварии със закрити източници с високо ниво на радиационен риск, а също така специализиран контрол и предотвратяване на незаконни действия с тях придобиват нарастваща актуалност след 2000-та година, когато броят на регистрираните източници на йонизиращи лъчения значително нараства, но едновременно с това изтича срокът за тяхната експлоатация.

По информация на Националния регистър на източниците на йонизиращи лъчения към 31.12.2006г общият брой на регистрирани обекти е 2849 по области на приложение, както следва:

- 1/ за стопански цели (промишленост) -379 обекта,
- 2/ за медицински цели -1640 обекта,
- 3/ за научни цели (изследвания, образование, селско стопанство) -140 обекта,
- 4/ за контролни или други цели -119 обекта,
- 5/ обекти с пожароизвестителни датчици (ПИД) -571.

Броят на вградените източници в обектите с ПИД е 79475.

Сумарно броят на радиоактивните източници е 87719 (без източниците използвани за брахитерапия).

Освен това в страната има общо 33 гама-облъчватели (категория 1). От тях с разрешение на Агенцията за ядрено регулиране се използват 18 гама-облъчвателни инсталации (7 промишлени и 11 медицински), в които са заредени 288 радиоактивни източници. От съображения за безопасност неизползваемите гама-облъчватели се демонтират и предават за безопасно съхранение в ПХРАО –Нови хан.

Радиоактивните източници за безразрушителен контрол (гама-дефектоскопия) спадат към категория 2 и са общо 238 гама-дефектоскопи.

Радиоактивните източници в уредите за технологичен контрол –УТК (нивомери, плътномер, дебеломери, влагомери) според активността им се отнасят към категория 3 или 4. Общият брой на вградените източници в УТК е 1407.

Към категория 4 спадат неутрализаторите на статично електричество -285 броя, а броят на монтираните в тях плочки е 4069 броя.

Към категория 5 спадат ПИД, както и радиоактивни източници, използвани в лаборатории и уреди за радиационни измервания – с най-голям брой са радиоактивните източници, вградени в ПИД -79475 броя.

Общият брой на закритите източници от категории 1 до 5 е 4338 броя.

Всеки радиоактивен източник, чийто срок за безопасна експлоатация е изтекъл според производствената документация, следва да се обяви за радиоактивен отпадък.

Съгласно т.14 от Кодекса на Международната агенция за атомна енергия за осигуряване на безопасността и сигурността на радиоактивните източници „всяка страна следва да съдейства за повторно използване или преработване в случаите, когато не се нарушават изискванията за радиационна защита и безопасност”.

През 2010г. в брой 80 на ДВ от 12 октомври 2010г. е публикуван Закон за изменение и допълнение на ЗБИЯЕ, който внася изменения и допълнения пряко свързани с прилагането на Директива 2003/122/Евратом за контрол на високоактивни източници и безстопанствени източници, които се отнасят до следното:

- Облекчаване на лицензионния и разрешителния режим при дейности с източници на йонизиращи лъчения от категории с нисък радиологичен риск (н.м. дентални рентгенови апарати, пожароизвестителни датчици с радиоактивни вещества и др.). Същите остават под регулаторен контрол, но е регламентирана възможността за изключване от лицензионен и разрешителен режим.

Лицензии и разрешения за дейности с източници на йонизиращи лъчения не се изискват, когато вероятността за увреждане на здравето е пренебрежимо малка, съгласно критериите, определени с наредбата по чл. 26, ал. 3.

Лицензии и разрешения за дейности с източници на йонизиращи лъчения не се изискват и когато е доказано, че вероятността за увреждане на здравето е незначителна, съгласно критериите, определени с наредбата по чл. 26, ал. 3.

Посочените дейности подлежат на контрол по този закон по отношение на спазването на изискванията за осигуряване на радиационната защита.

Лицензии или разрешения не се изискват, когато се извършват дейности с материали с повишено съдържание на естествени радионуклиди, които не могат да бъдат пренебрегнати от гледна точка на радиационната защита. Тези дейности подлежат на контрол по отношение на спазването на изискванията за осигуряване на радиационната защита. (ЗБИЯЕ, изм. - ДВ, бр. 80 от 2010 г, чл.56 ал.2÷ ал.4)

- Премахване на лицензионният и разрешителен режим за отделни части и елементи на източници на йонизиращи лъчения, които не представляват радиационен риск (чл.15, ал.3, т.3 и т.4);
- Промени в разрешителния режим при внос на източници на йонизиращи лъчения с оглед периода на полуразпад на съответната категория закрити източници.

С промените е регламентирано изискването вносът на закрити източници от категории 1, 2 или 3, чийто период на полуразпадане е по-голям от 5 години да се извършва само при условие, че е осигурено тяхното връщане на съответните производители след прекратяване на използването им (чл.59, ал.2 –нова ДВ бр.80, 2010г.).

Класификацията на закритите радиоактивни източници съгласно Директива 2003/122/Евратом е в зависимост от активността на съдържащия се в източника радионуклид (определена в приложение №1 на директивата –б.а).

Категоризацията е в две групи в зависимост от нивото на радиационния риск, както следва:

Първа група: Високоактивни закрити източници, чиято активност е по-голяма от праговата стойност определена в приложение №1 и радиационният риск при аварийни събития е относително висок;

Втора група: Други закрити източници, чиято активност не надвишава праговата стойност определена в приложение №1 и условно могат да бъдат наречени „нискоактивни” закрити източници, с относително нисък радиационен риск.

Обявяването на високоактивен закрит източник за „опасен” въз основа на критерия „ниво на активност” в директивата е твърде спорно.

Съгласно Кодекса на Международната агенция за атомна енергия за осигуряването на безопасността и сигурността на радиоактивните източници, концепцията за „опасен източник“ се основава на вероятността ако източникът се използва и съхранява без контрол или не се спазват нормативните изисквания за безопасност, да възникнат тежки детерминистични ефекти при засегнатите лица. Т.е. освен активността на радионуклида, съдържащ се в закрития източник, се използва допълнителен нормиращ фактор (величина за съответния радионуклид, изчислена въз основа на избрани сценарии и дозиметрични модели за различните радионуклиди).

В тази връзка в документ TECDOC -1344 на Международната агенция за атомна енергия от 2003г. и ръководство по безопасност №RS-G-1.9 закритите източници са групирани в пет категории въз основа на отношението A/D, където „A” е активността на радионуклида, съдържащ се в закрит източник, а „D” е нормиращ фактор (величина) за съответния радионуклид, която характеризира степента на опасност от детерминистични ефекти при засегнатите лица.

Категоризацията на закритите източници, препоръчана от Международната агенция за атомна енергия е въведена в българското законодателство с Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария, приета с ПМС №313 от 22.11.2011г., обн. ДВ, бр.94 от 29.11.2011г.

Съгласно наредбата закритите източници се разпределят в пет категории въз основа на отношението A/D:

- Категория 1 –отношението A/D е по-голямо от 1000 (гама-облъчватели, уреди за телегаматерапия, радиоизотопни термоелектрически генератори и др.);
- Категория 2 –отношението A/D е от 10 до 1000 (използване на гама-дефектоскопи, уреди за брахитерапия и др.);
- Категория 3 –отношението A/D е от 1 до 10 (стационарни уреди за технологичен контрол- нивомери, влагомери за каротаж и др.);
- Категория 4 - отношението A/D е от 0,1 до 1 (стационарни и преносими уреди за технологичен контрол- дебеломери, нивомери, плътномери, уредби за нискодозова брахитерапия, измерване костна плътност и др.);
- Категория 5 -отношението A/D е под 0,1 (уреди за рентгенофлуоресцентен анализ, пожароизвестителни датчици, мьосбауерови, спектрометри, тритиеви мишени и др.)

По смисъла на същата наредба „опасен източник” е радиоактивен източник, липсата на контрол върху който може да доведе до детерминистични ефекти. (ДР, §1, т.6).

Високоактивните източници от категориите 1, 2, и 3 са «опасни източници» и загубата на контрол върху тях може да доведе до тежки детерминистични ефекти. Високоактивните източници от категории 4 и 5 не се опасни източници и в случай, че източникът бъде откраднат, загубен и изоставен без надзор няма тежки детерминистични ефекти за засегнатите лица.

По принцип целите на Директива 2003/122/Евратом и Кодекса на Международната агенция за атомна енергия, са идентични по отношение защитата на здравето на работниците и населението от вредното въздействие на йонизиращите лъчения и е логично унифициране на класификацията на закритите радиоактивни източници, въведени с двата документа.

Правни мерки за консолидиране на двата документа по отношение категоризацията на радиоактивните източници са предприети в българското законодателство през 2012г. с промените в Наредбата за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения (обн. ДВ бр.76 от 05.10.2012г.):

- В чл.35 е създадена нова ал.2, която установява закритите източници на йонизиращи лъчения в зависимост от свързания с дейностите риск да се класифицират в пет категории, съгласно приложение №7, към наредбата.
- Създадено е Приложение №8 към §1, т.11 от допълнителната разпоредба за стойности на активността за отделни радионуклиди, при които закритите източници се класифицират, като високоактивни източници.

Внесените изменения в българското законодателство в края на 2012г. хармонизират в известна степен различieto в терминологията и категоризацията на радиоактивните източници въведени с Директива 2003/122/Евратом и Кодекса на Международната агенция за атомна енергия, което се очертава, като правен проблем за нееднозначно тълкуване при прилагане на изискванията.

«Директива 2003/122/Евратом се нуждае от промени, за да бъде разширен обхватът на някои от изискванията, така че да включва всички радиоактивни източници. Остават някои неразрешени проблеми с безстопанствените източници и са регистрирани значими случаи на внос на замърсени метали от трети страни. Поради тази причина следва да бъде включено изискване за уведомяване за аварии с безстопанствени източници или за замърсяване на метали. Важно е също така нивата, над които даден източник се смята за високоактивен закрит източник, да се хармонизират с установените от Международната агенция за атомна енергия равнища». (Директива 2013/59/Евратом, преамбюл (51)).

Проблемът придобива нарастваща актуалност след 2012г. във връзка с разработването на нова директива за основните стандарти за защита на здравето на работниците и населението от вредното въздействие на йонизиращото лъчение, която да замени директива 96/29/Евратом.

Заклучението на Европейската Комисия след консултации в Съвета и с Европейския Парламент, е да бъде приета нова директива за защита срещу опасности произтичащи от излагане на йонизиращо лъчение, която да обобщи и замени действащите пет директиви, в областта на радиационната защита, в т.ч. Директива 2003/122/Евратом за контрол на високоактивните източници и безстопанствените източници.

В тази насока член 87 от Директива 2013/59/Евратом изисква държавите членки да вземат необходимите мерки за да се гарантира, че преди издаването на разрешение за практики, свързани с високоактивен закрит източник:

а/ са взети подходящи мерки за безстопанствено управление и контрол на източниците, включително в случаите, когато те са извадени от употреба. С тези мерки може да се предвиди прехвърлянето на извадени от употреба източници към доставчика, полагането им в съоръжение за погребване или съхранение или задължение производителят или доставчикът да ги приеме и

б/ са предвидени съответни мерки, чрез финансови гаранции или други равностойни средства, подходящи за съответния източник, за безстопанствено управление на извадени от употреба източници, включително когато предприятието обяви несъстоятелност или прекрати дейността си.

В директивата е дадено следното определение за високоактивен закрит източник: „закрит източник, в който активността на съдържащия се в него радионуклид е по-голяма или равна на съответната стойност на активност, посочена в Приложение III”

Опитът показва, че независимо от наличието на съответната регулаторна рамка за управление и контрол на радиоактивните източници в т.ч. за осигуряване на надеждната физическа защита в ядрените съоръжения и обектите с радиоактивни вещества все пак има опасност от загубване на контрол върху тях. Освен това според чл.85÷95 на Директива 2003/59/ЕВРАТОМ на Съвета от 5 декември 2013г относно съществуването на безстопанствени източници, резултат от минали дейности, изисква поемането на специфични инициативи от държавите членки, а именно:

- Специфични изисквания за лицензиране на високоактивните източници;
- Водене на регистри от предприятията;
- Водене на регистри от компетентния орган;
- Контрол на високоактивни закрити източници;
- Откриване на безстопанствени източници;
- Замърсяване на метали;
- Откриване, управление, контрол и погребване на безстопанствени източници;
- Финансови гаранции за безстопанствени източници;

Общите изисквания към закритите източници, според Директива 2013/59/Евратом могат да бъдат сведени до следното:

Първо: Държавите членки да направят необходимото за установяването на мерки за поддържане на контрол върху закритите източници по отношение на тяхното местоположение, използване и ако вече не са необходими – рециклиране или погребване.

Второ: Предприятията да водят регистър от на всички закрити източници, за които отговарят, включително на тяхното местоположение, прехвърляне и погребване.

Трето: Да се създаде система, която да позволява адекватно информиране за всяко прехвърляне на високоактивни закрити източници и според необходимостта, за отделни прехвърляния на закрити източници.

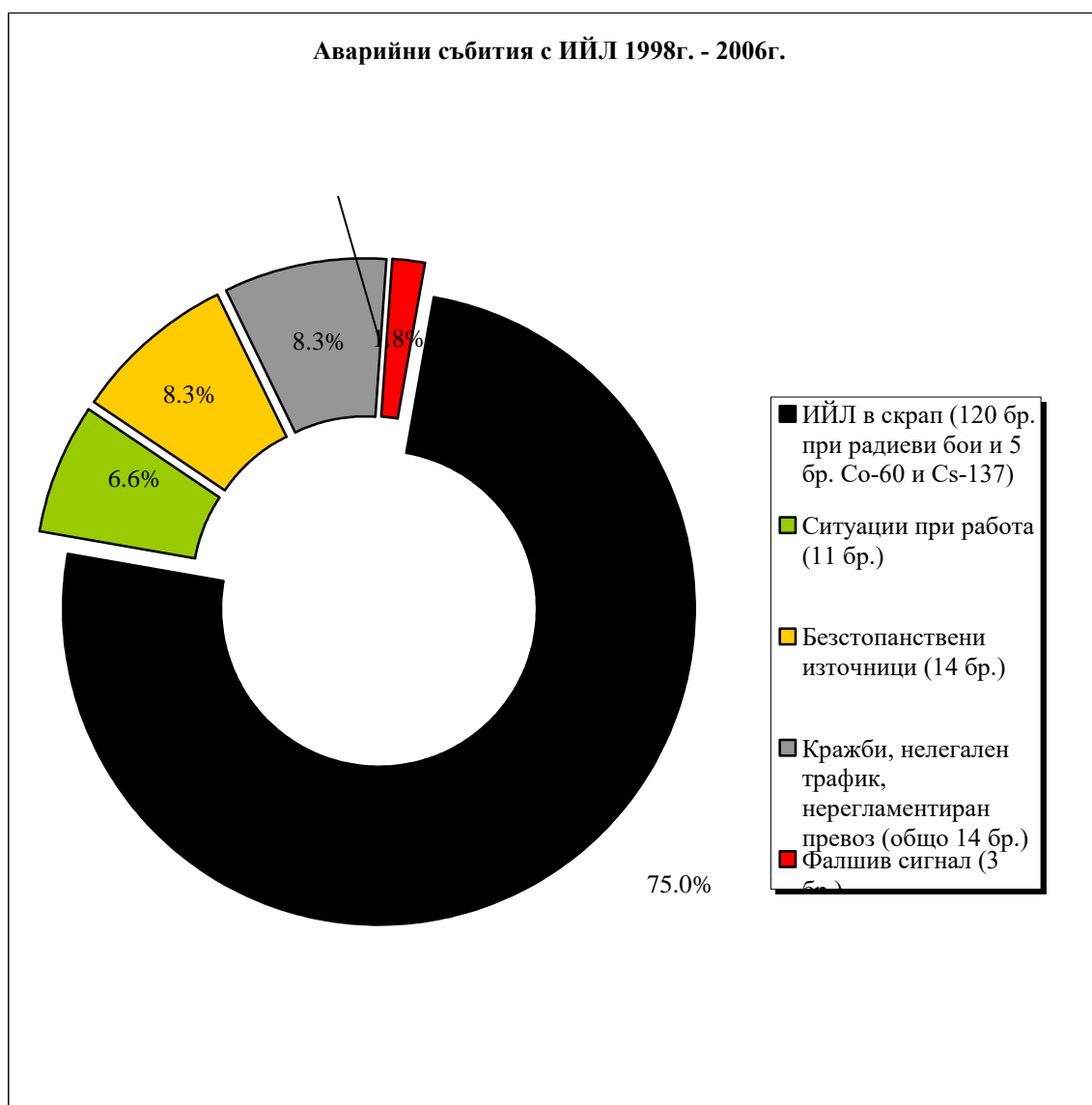
Четвърто: Всяко предприятие, което притежава закрит източник, да уведомява своевременно компетентния орган за всеки случай на загуба, значителен теч, кражба или нерегламентирано използване на закрит източник.

Въпреки, че законовите изисквания произтичащи от действащото законодателство на общностно равнище и на национално ниво (Наредба за радиационна защита, приета с ПМС № 20 от 14.02.2018 г., обн., ДВ, бр.16 от 20.02.2018 г., в сила от 20.02.2018 г. чл.120÷чл.134) гарантират основната защита, така наречените „високоактивни източници” при неадекватен контрол, представляват значителна потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда.

Информация за вида и характера на възникналите аварийни събития с радиоактивни източници в България за периода 1998г. - 2006г. е представена на фигура 8.

Фигура 8

Графично разпределение на възникналите аварийни събития в Р. България с радиоактивни източници през периода 1998г. - 2006г. според вида и характера на събитието



**Източник:** По информация на Национален доклад по прилагането на „Кодекс за осигуряване на безопасността и сигурността на радиоактивните източници”, София, май 2007г., стр.14

За разглеждания период са възникнали 167 радиационни инцидента, като 75% от случаите са свързани с откриване на радиоактивно замърсени материали в метален скрап (в

120 случая са намерени детайли с повишено съдържание на естествени радионуклиди, а в 5 случая – безстопанствени източници -Cs<sup>137</sup> и Co<sup>60</sup>).

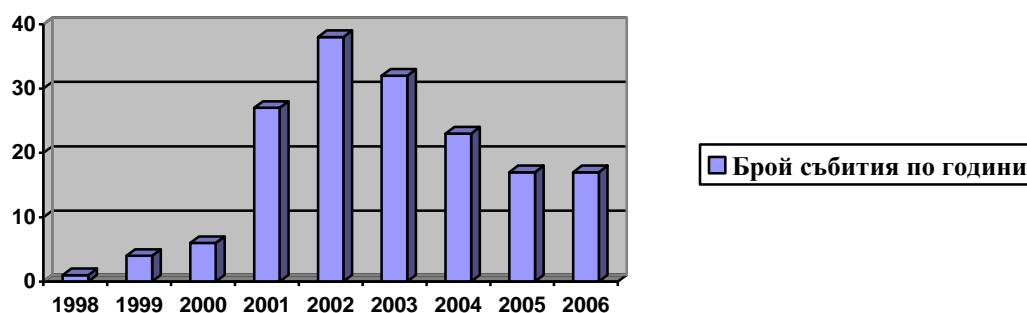
С кражби, нелегален трафик и нерегламентиран превоз на радиоактивни източници са свързани 14 от инцидентите (около 8,3% от възникналите аварийни събития за периода).

Най-голям е относителният брой на кражбите -11 случая, следван от събития с нелегален трафик -2 случая и 1 случай на нерегламентиран превоз.

Аварийни събития с безстопанствени източници има в 14 от случаите, което е с 3 повече от възникналите инциденти при регламентираното използване на радиоактивни източници. Средногодишният брой на възникнали инциденти с радиоактивни източници за периода 1998г. – 2006г. в страната е 17 инцидента на година, като след 2000г. броят на възникналите аварийни събития многократно нараства (фигура 9).

### Фигура 9

**Фиг.9 Графично разпределение по години на възникналите аварийни събития в Р. България с радиоактивни източници през периода 1998г. - 2006г.**



**Източник:** По информация на Национален доклад по прилагането на „Кодекс за осигуряване на безопасността и сигурността на радиоактивните източници”, София, май 2007г., стр.14

При анализ на българското законодателство в областта на безопасността и контрола при използване на високоактивни източници през периода 2004г. -2018г. се наблюдава процес на надграждане и съобразяване със стандартите, критериите и добрите практики въведени в Европейския съюз.

Съгласно чл.72, ал.1 на Закона за безопасно използване на ядрената енергия лицата, които произвеждат, обработват, складираат или използват ядрени материали, радиоактивни вещества и други източници на йонизиращи лъчения или управляват радиоактивни отпадъци или отработено гориво са длъжни да извършват инвентаризация и да водят отчет относно тях, да представят периодична информация на председателя на Агенцията за ядрено регулиране, да назначават правоспособни лица, които да отговарят за вътрешния контрол върху тях, да информират незабавно органите на Министерството на вътрешните работи, председателя на Агенцията за ядрено регулиране и министъра на здравеопазването за тяхната липса или кражба, да информират незабавно председателя на Агенцията за ядрено регулиране за всеки инцидент, при който е извършено нарушение на тяхната цялост, или който може да доведе до такова нарушаване, да осигуряват достъп на контролните органи по този закон и да им оказва необходимото съдействие, включително на инспектори на международни организации за контрол.



Изискванията, условията и редът за водене на отчет на високоактивните източници са определени в Наредбата за радиационна защита, приета с постановление на Министерски съвет №20 от 14 февруари 2018г.

От значение в разглежданата от нас насока е отчетът и контролът на високоактивните източници и по-конкретно **документацията, в която се завеждат на отчет получените радиоактивни източници (открити или закрити).**

Тя спазва определени форми-образци и е предмет на уредба в чл.124 на наредбата. Води се на хартиен и електронен носител. Предприятията уведомяват председателя на Агенцията за ядрено регулиране в 7-дневен срок за всяка сделка с високоактивни източници, които са предмет на разрешени дейности, както и за всяко фактическо предаване, прехвърляне или преместване на високоактивни източници от едно на друго предприятие. При уведомяването се посочват данни за вида и активността на радиоактивните източници и за получателя на тези източници.

При предаване във фактическата власт на друго лице или сделка с високоактивни източници предприятието трябва да се увери, че лицето, което ги получава, има лицензия или разрешение за определена дейност с тези източници, както и да посочи идентификационните номера на притежаваните от получателя лицензия или разрешение.

Предприятията предоставят в Агенцията за ядрено регулиране (и при поискване) електронно или писмено копие от водените регистри при тяхното създаване и придобиване на високоактивен източник, при промяна на информацията, при отпадане на определен източник, при закриване на регистъра и ежегодно след инвентаризация при спазване сроковете посочени в чл.126.

**Лицензирането на дейностите с високоактивни източници**, в т.ч. мерки за безопасно управление и контрол, предаване, съхраняване и погребване на смети от употреба или връщане на източниците на съответния производител/доставчик, финансови гаранции или други равностойни средства за безопасно управление на сметите от употреба източници са уредени в чл.128 от наредбата.

**Идентификацията и обозначаването на високоактивните източници** са посочени в чл.129, а редът за откриване, управление и контрол на безстопанствените източници е детайлизиран в раздел V на наредбата.

**Контролът на високоактивните източници** се осигурява чрез периодични изпитвания, включително изпитвания за херметичност, базираци се на международни и национални стандарти, като честотата на изпитванията се определя от председателя на Агенцията за ядрено регулиране в условията на лицензиите и разрешенията. След изтичане на определения в производствената документация срок за безопасна експлоатация на високоактивния източник неговата херметичност се проверява поне веднъж годишно, ако източникът продължава да се използва, а резултатите от тестовете се оценяват от комисия назначена от председателя на Агенцията за ядрено регулиране. Комисията дава заключение относно възможността за по-нататъшно безопасно използване на даден високоактивен източник и предлага на председателя на Агенцията за ядрено регулиране срок за продължаване на експлоатацията на източника, като определя условията за това.

При загуба, кражба, нерегламентирана употреба или увреждане на източник, инцидент или авария, довели до непреднамерено облъчване, както и след всяко събитие, включително пожар, което би могло да повреди източника всяко предприятие, което използва или съхранява високоактивни източници е длъжно своевременно да уведоми председателя на Агенцията за ядрено регулиране (чл.123).

С развитието на техническия прогрес се оказва, че за ядрената сигурност се очертават нови предизвикателства и рискове със специфичен характер. Дори и при ситуации в които е достигнато високо ниво на сигурност, не може да бъдат изключени извънредни ситуации необхванати в плановите за сигурност при организация на физическата защита на ядрените съоръжения.

Така например, на 5 октомври 2014г. над френската централа Крей-Малвий, която е в процес на извеждане от експлоатация е засечен полет на дрон. По информация на интернет-източници в продължение на няколко дни след това още 13 други френски атомни централи са били обект на подобни полети на дроневи над тях. ([http://remotecontrolproject.org/wp-content/uploads/2016/01/Hostile-use-of-drones-report\\_open-briefing.pdf](http://remotecontrolproject.org/wp-content/uploads/2016/01/Hostile-use-of-drones-report_open-briefing.pdf)); [http://internacional.elpais.com/internacional/2014/11/01/actualidad/1414844695\\_775607.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2014/11/01/actualidad/1414844695_775607.html))

Според публикациите екологичната организация Грийнпийс е била силно разтревожена от тези мистериозни полети, а силите за сигурност гарантират, че са засекли всички полети, но изглежда странно, че не се разпространяват никакви данни нито за произхода, нито за целите на тези дроневи, нито са показани снимки на засечените уреди. Всичко това се определя от Грийнпийс като „изключително обезпокоително”.

Френското правителство твърди в медийното пространство, че дроневи са с малки размери, но говорителят на Грийнпийс цитира свои източници с информацията, че „дроневи са били с различни размери, а някои са били с капацитет да пренасят товари до 20 кг.” Според говорителят на екологичната организация „френските централи са изключително уязвими, най-вече от въздушно нападение”, като в най-голяма опасност са били басейните, в които се съхраняват радиоактивните отпадъци.

Въздушното пространство на защита на една френска централа е с периметър 5 километра и с височина 1000 метра. Според изследванията на зелената организация дроневи свободно се продават в търговските обекти и могат да се маневрират от оператора на разстояние от 5-6 километра, като траекторията може да е предварително програмирана.

Иронично говорителят на Грийнпийс във Франция – Ианик Русуле представя френската ядрена сигурност по следния начин: „свободно може да се движим във въздушното пространство над френските ядрени централи и останалите ядрени съоръжения без никой да може да ни направи каквото и да било. Това е автентично представяне на сигурността на нашите централи”.

През януари 2016г. изследователска група от Оксфордския университет прави изследване на 200 различни вида въздухоплавателни средства и стига до извода, че част от дроневи могат да бъдат използвани като „прости достъпни и ефективни експлозивни средства”.

В доклада се предлага „правителството, полицията, армията и службите за сигурност на Обединеното Кралство да въведат мерки за намаляване на риска, който дроневи като широко достъпни на пазара съдържат и поради факта, че биха могли да бъдат използвани за терористични атаки”.

За съжаление в българското законодателство няма легална дефиниция за дрон, не съществува и охраняваща и защитаваща законодателна уредба в страната ни, която да регламентира продажбата, използването, контрола върху тях, какви са правата и задълженията на населението към този вид съвременна техника.

Дронът може да се представи като безпилотен летателен апарат задвижван чрез дистанционно управление или по предварително зададен маршрут.

Към настоящият момент безпилотните летателни апарати не попадат в обхвата на чл. 3 от Закона за гражданската авиация, не се считат за въздухоплавателни средства и не подлежат на регистрация.

Релевантен за настоящето изследване е въпросът за **осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения при полет на безпилотни летателни апарати (дронове).**

Съгласно чл. 105, ал.4 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия по предложение на Агенцията за ядрено регулиране, Министерският съвет, съгласувано с министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и министъра на отбраната определя въздушно защитена зона над определени ядрени съоръжения, в които се ограничава използването на въздушното пространство за въздухоплаване.

В чл. 2, ал.3 от Наредбата за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества, защитата на въздушно защитените зони над ядрените съоръжения се осигурява от въоръжените сили на Република България.

С постановление на Министерски съвет №44 от 19.03.2010г. са определени зоните във въздушното пространство на Република България, в които се ограничава въздухоплаването. Това постановление обхваща и зоните над ядрените съоръжения, но се отнася само за въздухоплавателните средства били те граждански или държавни и не включва безпилотните летателни апарати или т.н. дронове.

Бъдещата нормативна регламентация ще покаже дали безпилотните летателни апарати ще бъдат включени в чл. 3 от Закона за гражданското въздухоплаване и ще бъдат приравнени на останалите въздухоплавателни средства или ще бъдат уредени в отделен самостоятелен закон.

Смятаме, че нормативната празнина, която е налице към момента по отношение на регламентацията на дроновете не трябва да е предпоставка за несигурност в материята на физическата защита на ядрените съоръжения и специалното законодателство в тази област.

В чл. 13, ал.1, т.г/ и т.д/ от Наредбата за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества е предвидено, че лицензиантите и титулярите на разрешения по Закона за безопасно използване на ядрената енергия уведомяват председателя на Агенцията за ядрено регулиране, председателя на Държавна агенция национална сигурност, компетентните органи на министерството на вътрешните работи и министерството на отбраната при проникване на въздухоплавателно средство в забранена или ограничена за полети зона във въздушното пространство около ядрено съоръжение, както и при действия от въздухоплавателно средство във въздушното пространство над обекта, застрашаващи неговата сигурност.

Би било целесъобразно de lege ferenda тази разпоредба в подзаконовия нормативен акт да бъде изменена и съответните компетентни органи да бъдат уведомени и да предприемат контрамерки и действия при проникване или действия в забранената или ограничена за полети зона около ядрените съоръжения както от въздухоплавателни средства, така и от безпилотни летателни апарати.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Относно разгледаната дотук система за надзор и контрол при използването на ядрени материали, радиоактивни вещества и други източници от правото на Европейския съюз и препоръките на Международната агенция за атомна енергия могат да бъдат направени следните по-обща изводи и препоръки:

Първо: С промените на Закона за безопасно използване на ядрената енергия през 2010г. са предвидени разпоредби в областта на отчета и контрола на ядрения материал и прилагане на гаранциите, които са съобразени с тристранното споразумение за прилагане на гаранциите (INFCIRC 193) по Договора за неразпространение на ядреното оръжие.

В същото време в Наредбата за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и за водене на регистри за дейностите –предмет на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие, не са обхванати всички случаи на предоставяне на информация и съответно не са определени изисквания за нейното съдържание. Липсата на информация, неправилното ѝ получаване и затрудненията при упражняване на регулаторния контрол могат да доведат до неправилна отчетност на ядрения материал, безстопанствен ядрен материал и неизпълнение на задълженията на Р. България по международното и европейско законодателство в областта, което косвено би довело до негативни екологични въздействия и социални последици.

През 2017г. е приета Наредба за прилагане на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие (Постановление на Министерски съвет № 244 от 27.10.2017 г., обн., ДВ, бр. 88 от 3.11.2017 г.), която заменя съществуващата Наредба за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и за водене на регистри за дейностите –предмет на гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие. По този начин са въведени международните и европейски изисквания, произтичащи от Споразумението, Допълнителния протокол към Споразумението и Регламент (Евратом) №302/2005 на Комисията от 8 февруари 2005г. Установени са стандартни процедури за получаване на информация по изброените документи и са конкретизирани задълженията на лицата, които подават информация по тях със съответните срокове.

Приемането на новата наредба за прилагане на гаранциите налага съгласуваност на подзаконовия нормативен акт със Закона за безопасно използване на ядрената енергия. Съгласно чл.126 от основния ядрен закон Министерският съвет по предложение на председателя на агенцията издава **наредба за условията и реда за събиране и предоставяне на информация и водене на регистри за дейностите по прилагането на гаранциите**, с което се позовава на отменения нормативен акт (отменен ДВ, бр.88 от 03.11.2017г).

В тази връзка би било редно в националното ядрено законодателство *de lege ferenda* да бъдат направени изменения и допълнения в чл. 126 на Закона за безопасно използване на ядрената енергия.

Второ: Изискванията на Европейската общност за атомна енергия свързани с разрешения за внос и износ на ядрен материал от или в държава членка на Европейския съюз са установени в българското законодателство в чл.58 на Наредбата за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия. С промените отпада изискването за издаване на разрешение за внос и износ в тези случаи.

Трето: Правните проблеми и мерки за сигурност относно високоактивните закрити източници и безстопанствени източници придобиват нарастваща актуалност във връзка с транспонирането на Директива 2013/59/Евратом. Общите изисквания към закритите източници според директивата е държавите членки да правят необходимото за установяването на мерки за поддържане на контрол върху закритите източници по отношение на тяхното местоположение, използване и, ако вече не са необходими – рециклиране или погребване. Тези изисквания, както и условията и редът за водене на отчет на високоактивните източници са определени в Наредбата за радиационна защита, приета с постановление на Министерски съвет №20 от 14 февруари 2018г.

Независимо, че законовите изисквания произтичащи от действащото законодателство на общностно равнище и на национално ниво гарантират основната защита, така наречените „високоактивни източници” при неадекватен контрол, представляват значителна потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда.

Четвърто: С развитието на техническия прогрес безпилотни летателни апарати (дронове) се очертават, като предизвикателство и риск със специфичен характер за ядрената сигурност. Налице е нормативна празнина по отношение тяхната регламентация, което е предпоставка за несигурност в материята на физическата защита на ядрените съоръжения и специалното законодателство в тази област.

De lege ferenda би било целесъобразно разпоредбата на чл.13, ал.1 от Наредбата за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества да бъде изменена и съответните компетентни органи да бъдат уведомени и да предприемат контрамерки и действия при проникване или действия в забранената или ограничена за полети зона около ядрените съоръжения както от въздухоплавателни средства, така и от безпилотни летателни апарати.

## ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.bnra.bg/bg/documents/annrep>
2. [http://remotecontrolproject.org/wp-content/uploads/2016/01/Hostile-use-of-drones-report\\_open-briefing.pdf](http://remotecontrolproject.org/wp-content/uploads/2016/01/Hostile-use-of-drones-report_open-briefing.pdf)
3. [http://internacional.elpais.com/internacional/2014/11/01/actualidad/1414844695\\_775607.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2014/11/01/actualidad/1414844695_775607.html)

## СЪКРАЩЕНИЯ

1. Договора ЕВРАТОМ (Договор за създаване на Европейската общност за атомна енергия)
2. Европейска общност за атомна енергия (ЕВРАТОМ)
3. Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ)
4. Пожароизвестителни датчици (ПИД)
5. Уреди за технологичен контрол (УТК)