

**ПРАВИЛА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИСТОЧНИКОВ  
ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

**ПРАВИЛЫ ФІЗИЧНАЙ АХОВЫ КРЫНІЦАЎ  
ІАЇЗУЮЧАГА ВЫПРАМЕНЬВАННЯ**

**Издание официальное**

---

**Министерство по чрезвычайным  
ситуациям Республики Беларусь,  
Министерство внутренних дел  
Республики Беларусь,  
Комитет государственной безопас-  
ности Республики Беларусь**

**Минск**

**Ключевые слова:** задержка, обнаружение, несанкционированный доступ, работники (персонал), реагирование, система контроля и управления доступом, системы охранного телевидения, сохранность, источники ионизирующего излучения, физическая защита

---

## Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» НАН Беларуси, Департаментом по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

ВНЕСЕН Национальной академией наук Беларуси

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь от 18 мая 2012 г. № 31/142/20.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Комитета государственной безопасности Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	2
4 Обозначения и сокращения .....	3
5 Функции системы физической защиты .....	3
6 Определение состава требований по обеспечению физической защиты источников ионизирующего излучения .....	4
7 Требования к системе физической защиты источников ионизирующего излучения .....	5
7.1 Требования к организационным мерам по обеспечению физической защиты источников ионизирующего излучения .....	5
7.2 Требования к инженерно-техническим средствам физической защиты источников ионизирующего излучения .....	7
7.3 Требования к действиям сил охраны .....	8
Приложение А (рекомендуемое) Рекомендуемые уровни физической защиты источников ионизирующего излучения .....	9
Приложение Б (рекомендуемое) Задачи физической защиты источников ионизирующего излучения в зависимости от ее уровня .....	10
Приложение В (рекомендуемое) Содержание типового плана обеспечения физической защиты источников ионизирующего излучения .....	11
Приложение Г (рекомендуемое) Состав минимальных требований по обеспечению физической защиты источников ионизирующего излучения .....	12

## Введение

Настоящий технический кодекс установившейся практики разработан в рамках Государственной программы «Научное сопровождение развития атомной энергетики в Республике Беларусь на 2009-2010 годы и на период до 2020 года», утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.08.2009 года № 1116 с учетом требований:

- Закона Республики Беларусь. «О радиационной безопасности населения» от 05.01.1998 № 122-З (в редакции Закона Республики Беларусь от 06.11.2008 № 440-З).

При разработке настоящего технического кодекса установившейся практики учтены рекомендации МАГАТЭ, изложенные в следующих документах:

- Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников;

- RS-G-1.9 «Категоризация радиоактивных источников», IAEA, 2006;

- NSS № 7 «Nuclear Security Culture» (Культура ядерной физической безопасности), IAEA, 2008;

- NSS № 8 «Preventive and Protective Measures against Insider Threats» (Предупредительные и защитные меры против внутреннего нарушителя), IAEA, 2008;

- NSS № 11 «Security of Radioactive Sources» (Сохранность радиоактивных источников), IAEA, 2009;

- NSS № 14 «Nuclear Security Recommendations on Radioactive Material and Associated Facilities» (Рекомендации по обеспечению физической безопасности радиоактивных материалов и установок), IAEA, 2011.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

### ПРАВИЛА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

### ПРАВИЛЫ ФІЗИЧНАЇ ЗАБЯСПЕКИ КРЫНЦАЇ ІАНІЗУЮЧАГА ВЫПРАМЕНЬВАННЯ

*Rules for physical protection of radiation sources*

Дата введения 2012-09-01

#### 1 Область применения

1.1 Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает требования к обеспечению сохранности и физической защиты источников ионизирующего излучения (далее - ИИИ).

1.2 Основные задачи настоящего технического кодекса:

- создание условий для повышения уровня защиты населения и окружающей среды от радиационного воздействия, возникающего вследствие невыполнения требований к обеспечению сохранности ИИИ;

- установление требований к обеспечению физической защиты, при выполнении которых посредством применения соответствующих мер обеспечится снижение риска совершения несанкционированных действий в отношении ИИИ.

1.3 Требования настоящего технического кодекса не распространяются на обеспечение физической защиты:

- объектов использования атомной энергии (ядерных установок, пунктов хранения, ядерных материалов, обработавших ядерных материалов, эксплуатационных радиоактивных отходов);

- устройств, генерирующих ионизирующее излучение;

- ИИИ, используемых в военных или оборонных программах;

- ИИИ при их перевозке.

1.4 Пользователи ИИИ должны обеспечить их физическую защиту в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

СТБ 1250-2000 Охрана объектов и физических лиц. Термины и определения

СТБ ГОСТ Р 51241-2003 Системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

СТБ ГОСТ Р 51558-2003 Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1.01. текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяются термины и определения в значениях, определенных Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения», Нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям (далее – МЧС) от 31 мая 2010 г. № 22, ГН 2.6.1.8-127-2000 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-2000), а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 анализ уязвимости:** Процесс, осуществляемый пользователем источников ионизирующего излучения для выявления уязвимых мест исходя из вероятных угроз и способов осуществления несанкционированных действий.

**3.2 барьер:** Физическое препятствие, создающее задержку нарушителя при попытке совершения несанкционированных действий в отношении источника ионизирующего излучения.

**3.3 диверсия:** Любое преднамеренное действие в отношении источников ионизирующего излучения, способное прямо или косвенно привести к нарушению и (или) радиационной аварии при обращении с источником ионизирующего излучения.

**3.4 инженерно-технические средства физической защиты:** Инженерные и технические средства, используемые в системе физической защиты источников ионизирующего излучения.

**3.5 контроль и управление доступом:** Комплекс мероприятий, направленных на ограничение и санкционирование доступа людей, и других объектов в помещения, здания, территории, где находятся источники ионизирующего излучения.

**3.6 культура безопасности:** Квалификационная и психологическая подготовленность работников (персонала), при которой обеспечение безопасности является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к осознанию личной ответственности и к самоконтролю в процессе выполнения всех работ, влияющих на безопасность.

**3.7 культура сохранности:** Комплекс характеристик и особенностей деятельности организаций и поведения отдельных лиц, который устанавливает, что вопросам сохранности источников ионизирующего излучения уделяется внимание, соответствующее их значимости.

**3.8 нарушитель:** Лицо, совершившее или пытающееся совершить несанкционированное действие, а также лицо, оказавшее ему содействие в этом.

**3.9 несанкционированное действие:** Совершение или попытка совершения диверсии в отношении источников ионизирующего излучения, несанкционированного доступа на территории, в здания, сооружения, помещения с источниками ионизирующего излучения, вывода из строя или нарушения функционирования источников ионизирующего излучения и (или) инженерно-технических средств физической защиты.

**3.10 несанкционированный доступ:** Проникновение лиц, не имеющих права доступа, на радиационный объект.

**3.11 правило двух лиц:** Принцип групповой работы (в том числе при вскрытии и сдаче под охрану помещений), основанный на требовании одновременного присутствия на одном рабочем месте или в одном помещении не менее двух человек, обладающих соответствующими полномочиями, для снижения возможности несанкционированных действий.

**3.12 реагирование:** Оперативное выполнение комплекса мероприятий по пресечению действий нарушителя (нарушителей) и ликвидации их негативных последствий.

**3.13 ручная система тревожной сигнализации:** Совокупность совместно действующих технических средств охраны, предназначенных для передачи извещений о тревоге от ручных извещателей лицам, осуществляющим охрану данного объекта.

**3.14 силы охраны:** Лица, обеспечивающие охрану радиационных объектов.

**3.15 система контроля и управления доступом:** Комплекс средств (механических, электромеханических, электрических, электронных), обеспечивающих контроль и управление доступом и обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью, предназначенных для ограничения и санкционирования перемещения людей, предметов, в помещениях, зданиях, сооружениях и по территории охраняемых радиационных объектов.

**3.16 система охранная телевизионная:** Телевизионная система замкнутого типа, предназначенная для получения телевизионных изображений (со звуковым сопровождением или без него), служебной информации и извещений о тревоге с охраняемого радиационного объекта.

**3.17 система физической защиты источников ионизирующего излучения:** Совокупность организационных мероприятий, инженерно-технических средств и действий сил охраны, предназначенных для обеспечения физической защиты источников ионизирующего излучения.

**3.18 сохранность:** Условия безопасного использования и хранения источников ионизирующего излучения, обеспечивающие недопущение предпосылок к несанкционированному доступу к источникам ионизирующего излучения, их повреждению, утере, хищению или незаконной передаче.

**3.19 техническая укрепленность радиационного объекта:** Свойство радиационного объекта, характеризующее его способность противодействовать несанкционированному проникновению, взлому и другим противоправным действиям, направленным на получение несанкционированного доступа к источнику ионизирующего излучения, подлежащему физической защите, а также создающим угрозу жизни и здоровью лиц, находящихся на радиационном объекте.

**3.20 угроза:** Совокупность условий и факторов, создающих возможность совершения несанкционированных действий, либо лицо или группа лиц, имеющих мотивацию, намерения и возможности совершить несанкционированное действие.

**3.21 устройство индикации вмешательства:** Техническое устройство, имеющее индивидуальный номер или другой идентификатор, защищенное от возможности снятия и повторного использования без нарушения его целостности или изменения одного (нескольких) поддающихся регистрации параметров и предназначенное для обнаружения несанкционированного доступа к источникам ионизирующего излучения (замки, пломбы и т.д.).

**3.22 уязвимые места:** Места хранения и (или) использования источников ионизирующего излучения, а также отдельные элементы систем, оборудования, устройств, содержащих источники ионизирующего излучения, несанкционированное действие в отношении которых может привести к нарушению и (или) радиационной аварии.

## 4 Обозначения и сокращения

В настоящем техническом кодексе применяются следующие обозначения и сокращения:

- ЗРНИ – закрытые радионуклидные источники;
- ИИИ – источники ионизирующего излучения;
- ИТСФЗ – инженерно-технические средства физической защиты;
- НСД – несанкционированные действия;
- ОРНИ – открытые радионуклидные источники;
- РО – радиационный объект;
- СКУД – система контроля и управления доступом;
- СФЗ – система физической защиты;
- ТСФЗ – технические средства физической защиты;
- УИВ – устройства индикации вмешательства;
- ФЗ – физическая защита.

## 5. Функции системы физической защиты источников ионизирующего излучения

**5.1** Целями ФЗ ИИИ при их использовании и хранении является предотвращение:

- несанкционированного изъятия ИИИ для использования в противоправных целях;
- несанкционированных действий, диверсий;
- утери, хищения или несанкционированной передачи ИИИ.

**5.2** СФЗ должна выполнять следующие функции:

- предупреждение НСД;
- своевременное обнаружение НСД или их признаков;
- задержку (замедление) проникновения (продвижения) нарушителей;
- реагирование на НСД.

**5.3** Предупреждение НСД должно достигаться путем:

- организации контрольно-пропускного режима;
- оборудования и оснащения РО ИТСФЗ;
- выполнения правила двух лиц при проведении работ с ИИИ;
- обеспечения защиты информации ограниченного распространения.

**5.4** Своевременное обнаружение НСД должно достигаться путем:

- организации охраны РО;
- применения ТСФЗ, установленных на РО;
- проведения учебы, разъяснительной работы и профилактики по обнаружению НСД и оповещению сил охраны персоналом РО.

**5.5** Задержка (замедление) проникновения (продвижения) нарушителей должна достигаться путем:

- установки барьеров на возможных маршрутах проникновения (продвижения) нарушителей к местам совершения НСД, позволяющих задержать их на время, достаточное для прибытия сил охраны;
- выполнения силами охраны действий по задержке продвижения нарушителя к месту совершения НСД.

**5.6** Реагирование на НСД и нейтрализация нарушителей для пресечения НСД должно достигаться путем:

- применения установленных каналов связи для передачи информации силам охраны в соответствии с Планом обеспечения ФЗ ИИИ;
- действий сил охраны и работников (персонала) РО по предотвращению несанкционированного доступа на РО в соответствии с порядком, установленным нормативными правовыми актами и Планом обеспечения ФЗ ИИИ;
- пресечение действий нарушителя, проникшего на РО, силами охраны в соответствии с Планом обеспечения ФЗ ИИИ;
- взаимодействия администрации РО с органами внутренних дел и государственной безопасности в целях задержания нарушителей при подготовке к совершению НСД, террористических актов, а также при проведении оперативно-розыскных мероприятий по возвращению похищенных ИИИ.

## **6 Определение состава требований по обеспечению физической защиты источников ионизирующего излучения**

**6.1** Система физической защиты ИИИ должна представлять собой единую систему планирования, координации, контроля, реализации комплекса организационных и инженерно-технических мер, действий сил охраны, направленных на обеспечение сохранности ИИИ и предотвращение несанкционированного доступа к ним.

**6.2** Пользователь ИИИ должен обеспечить ФЗ ИИИ, уровень которой:

- основан на дифференцированном подходе при определении состава требований к ФЗ ИИИ;
- не ниже рекомендованных в настоящем техническом кодексе.

Суть дифференцированного подхода состоит в применении мер ФЗ ИИИ пропорционально потенциальным последствиям НСД относительно ИИИ.

**6.3** Требования по обеспечению ФЗ ИИИ представлены тремя уровнями ФЗ ИИИ (А, Б и В) в зависимости от предполагаемой угрозы и потенциальных последствий НСД с учетом анализа уязвимости.

**6.4** Учитывая возможный вред, который может принести ИИИ в случае НСД со стороны нарушителя и принимая во внимание категорию ИИИ по степени радиационной опасности в соответствии с [6], рекомендуются уровни обеспечения ФЗ ИИИ, представленные в Приложении А к настоящему техническому кодексу:

- базовый уровень ФЗ ИИИ (уровень В);
- повышенный уровень ФЗ ИИИ (уровень Б);
- высокий уровень ФЗ ИИИ (уровень А);

**6.5** При определении уровня ФЗ ИИИ должны быть учтены следующие факторы, влияющие на требования к обеспечению ФЗ ИИИ:



- химическая и физическая форма ИИИ и (или) входящего в его состав радиоактивного материала, определяющая степень привлекательности для нарушителя;
- виды излучения, определяющие возможность использования ИИИ в устройствах радиологического распыления;
- степень уязвимости ИИИ, определяемая условиями его использования;
- суммарная активность ИИИ, находящихся в одном месте.

#### **6.6 Основные задачи для уровней ФЗ ИИИ А, Б и В:**

- уровень А – предотвратить НСД в отношении ИИИ (своевременное обнаружение и реагирование);
- уровень Б – свести к минимуму вероятность НСД в отношении ИИИ (немедленное обнаружение НСД, но не требующее реагирования для пресечения действий нарушителей);
- уровень В – уменьшить вероятность НСД в отношении ИИИ.

Задачи для ФЗ уровней А, Б и В приведены в приложении Б настоящего технического кодекса.

## **7 Требования к системе физической защиты источников ионизирующего излучения**

В приложении Г настоящего технического кодекса приведен перечень необходимых организационных и инженерно-технических мер по обеспечению ФЗ ИИИ в зависимости от уровня ФЗ ИИИ.

### **7.1 Требования к организационным мерам по обеспечению физической защиты источников ионизирующего излучения**

**7.1.1** Пользователь ИИИ несет ответственность за планирование и осуществление необходимых мероприятий по обеспечению сохранности и ФЗ ИИИ. Пользователь может определить на различных условиях других лиц для выполнения действий и задач, связанных с этими обязанностями, но он сохраняет ответственность за действия и задачи непосредственно.

**7.1.2** Для обеспечения ФЗ ИИИ уровней А, Б, В пользователь должен назначить лиц, ответственных за обеспечение ФЗ ИИИ. При назначении указанных лиц необходимо:

- обеспечить необходимый уровень квалификации работника,
- убедиться в благонадежности работника (непринадлежности к противоправительственным организациям, отсутствии судимости, психофизиологических противопоказаний для работы с ИИИ).

**7.1.3** Для обеспечения ФЗ ИИИ уровней А, Б, В пользователь должен разработать План обеспечения ФЗ ИИИ, типовое содержание которого приведено в приложении В настоящего технического кодекса, и обеспечить его выполнение.

Уровень детализации и полнота содержания Плана обеспечения ФЗ ИИИ должны быть соизмеримы с требуемым уровнем ФЗ конкретных ИИИ.

План обеспечения ФЗ ИИИ должен включать информацию, необходимую для определения подхода к обеспечению сохранности ИИИ и систем, которые будут использоваться для обеспечения ФЗ ИИИ.

**7.1.4** План обеспечения ФЗ ИИИ подлежит периодической (не реже одного раза в год) оценке эффективности и, при необходимости, соответствующей корректировке.

**7.1.5** В целях обеспечения ФЗ ИИИ пользователю ИИИ необходимо обеспечить защиту информации ограниченного распространения, включая документы, электронные данные и т.д., которая может быть использована для выяснения:

- месторасположения, перечня и характеристик ИИИ;
- плана обеспечения ФЗ ИИИ и других мер по обеспечению ФЗ ИИИ;
- элементов системы ФЗ ИИИ, включая исполнение и схемы установки ИТСФЗ;
- запланированных дат, маршрутов, транспортных средств для перемещения ИИИ;
- кратко- или долгосрочных недостатков в системе ФЗ ИИИ;
- мероприятий по кадровому обеспечению ФЗ ИИИ и способов реагирования в случае НСД.

Доступ к информации ограниченного распространения должен быть ограничен группой лиц, которым она необходима для выполнения должностных обязанностей.

**7.1.6** Необходимо обеспечить контроль и управление доступом на РО посредством:

- предоставления доступа к ИИИ или местам, где они находятся, лицам, которым такой доступ необходим для выполнения должностных обязанностей;
- предоставлением доступа иных лиц в обоснованных случаях только в присутствии лиц, имеющих санкционированный доступ.

**7.1.7** При использовании ключей и замков в составе СКУД необходимо обеспечить их сохранность посредством:

- определения перечня лиц, имеющих право доступа к ключам;
- хранения ключей в сейфе, если они не используются;
- запрета на вынос ключей с РО или изготовление дубликатов ключей без разрешения уполномоченных лиц;
- обязательной проверки возврата ключей увольняющимися работниками (персоналом) или работниками (персоналом), в чьи обязанности больше не входит их использование;
- немедленного информирования руководства РО об утере любого ключа или подозрении об его утере;
- установки кодов для сейфов, в которых хранятся ключи;
- немедленного изменения кодов сейфов, если произошло их разглашение, а также ежегодной смены кодов в ином случае;
- периодической инвентаризации ключей и замков.

**7.1.8** С целью своевременного обнаружения потери ИИИ необходимо проведение подтверждающих проверок (верификации) наличия ИИИ:

- ежедневных - для уровня А,
- еженедельных – для уровней Б и В.

Такие проверки могут быть представлены обходами, использованием средств охранного телевидения, проверкой УИВ, проведением измерений уровней ионизирующего излучения, проверкой функционирования установок, основанных на применении ИИИ.

**7.1.9** Пользователь ИИИ должен предусмотреть:

- процедуры реагирования в случае НСД;
- процедуры своевременного уведомления уполномоченных государственных органов о НСД и (или) других нарушениях при обращении с ИИИ;
- обучение, подготовку, тренировку работников, формирование у них культуры безопасности и культуры сохранности.

**7.1.10** Уведомления уполномоченных государственных органов о НСД и (или) других нарушениях при обращении с ИИИ должны быть предусмотрены в следующих случаях:

- несоответствия, выявленные при проведении учета ИИИ;
- попытки хищения и (или) хищения ИИИ;
- несанкционированного вторжения в помещение, где находится ИИИ;
- обнаружения взрывного (или подозрительного) устройства на территории РО;
- несанкционированного действия в отношении ИИИ;
- некачественных действий, которые привели к сбоям в работе с ИИИ;
- потери управления ИИИ, вызванные иными причинами.

**7.1.11** При обнаружении НСД в отношении ИИИ, и (или) ИТСФЗ администрация РО должна:

- в течение 1 ч с момента обнаружения НСД направить оперативное сообщение о нарушении при обращении с ИИИ в Департамент по ядерной и радиационной безопасности МЧС Республики Беларусь (Госатомнадзор) и дежурную службу Комитета государственной безопасности Республики Беларусь;
- в течение 24 часов после выявления нарушения направить предварительное сообщение о нарушении при обращении с ИИИ в Госатомнадзор;
- сообщать дополнительную информацию, ставшую известной после уведомления Госатомнадзора МЧС и дежурной службы Комитета государственной безопасности Республики Беларусь, в течение 24 часов после ее получения.

**7.1.12** Информация, которую должны содержать сообщения о нарушении при обращении с ИИИ, а также учет и расследование нарушений, процедуры отчетности должны отвечать требованиям [6].

## **7.2 Требования к инженерно-техническим средствам физической защиты источников ионизирующего излучения**

**7.2.1** Комплекс ИТСФЗ включает в себя инженерные и технические средства.

**7.2.2** Инженерные средства системы ФЗ ИИИ должны размещаться на возможном пути следования нарушителя и представляют собой систему барьеров.

**7.2.3** Система барьеров должна быть представлена:

- не менее чем двумя барьерами - для уровня А,
- двумя барьерами - для уровня Б,
- одним барьером - для уровня В.

Барьеры должны отделять ИИИ от возможного нарушителя и предоставлять силам охраны достаточно времени для реагирования.

При применении ИИИ эта мера ФЗ ИИИ может быть представлена закрытым устройством на охраняемой территории.

Для ИИИ при хранении барьеры могут представлять собой стационарные закрытые емкости или устройства, содержащие ИИИ, в запечатом помещении для хранения.

Для передвижных ИИИ при их применении один или оба уровня барьеров может заменить постоянное наблюдение со стороны работников (персонала).

**7.2.4** Барьеры, входящие в состав ИТСФЗ, могут представлять собой:

- ограждения;
- стены;
- решетки;
- транспортные упаковки;
- дверные замки и блокировки;
- закрытые контейнеры;
- труднодоступные места расположения ИИИ в оборудовании.

**7.2.5** ИТСФЗ, такие как решетки, роллеты, ставни, жалюзи, решетчатые двери, используемые для обеспечения требуемой технической укрепленности охраняемого РО, должны устанавливаться изнутри РО или между строительными конструкциями (оконными рамами, перегородками) для обеспечения стойкости к взлому в течение времени, необходимого для прибытия сил охраны, после поступления уведомления о НСД от ТСФЗ.

**7.2.6** При установке на проектируемых и действующих РО металлических решеток, решетчатых роллет на оконных и дверных проемах должны соблюдаться требования пожарной безопасности при эвакуации.

**7.2.7** Предпринимаемые мероприятия по технической укрепленности РО не должны препятствовать локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**7.2.8** ТСФЗ включают в себя:

- средства тревожной сигнализации, включая ручные системы тревожной сигнализации, системы охранной сигнализации, обеспечивающие обнаружение проникновения нарушителей;

- средства связи и оповещения (охранная сигнализация);

- средства контроля и управления доступом (системы охранные телевизионные, УИВ и т.д.).

**7.2.9** Для немедленного обнаружения несанкционированного доступа к ИИИ необходимы средства постоянного наблюдения и обнаружения с возможностью быстрой оценки ситуации (системы охранные телевизионные, средства тревожной сигнализации). При эксплуатации передвижных ИИИ в полевых условиях единственным осуществимым способом обнаружения несанкционированного изъятия может быть постоянное наблюдение со стороны работников (персонала). В таком случае необходимо выполнение правила двух лиц.

**7.2.10** Для своевременного оповещения сил охраны работниками (персоналом) для уровней А и Б требуется наличие средств связи, представленных не менее чем двумя вариантами (телефонная связь, сотовая связь, системы оповещения).

**7.2.11** СКУД на РО должна обеспечивать исключение (или существенное затруднение) несанкционированного доступа нарушителей в места, где расположены ИИИ.

**7.2.12** СКУД может представлять собой использование замков, кодов, паролей, предъявления удостоверения личности либо пропуска уполномоченному работнику.

При применении передвижных ИИИ контроль доступа может быть представлен выполнением правила двух лиц.

**7.2.13** ТСФЗ должны иметь резервные источники электропитания, обеспечивающие их работоспособность в случае отключения основного электропитания.

Отказ какого-либо ТСФЗ не должен нарушать ее функционирование в целом и не должен приводить к отказу другого ТСФЗ.

### **7.3 Требования к действиям сил охраны**

**7.3.1** Действия сил охраны должны быть направлены на:

- осуществление защиты ИИИ от НСД;
- осуществление контроля доступа к ИИИ;
- своевременное обнаружение НСД и реагирование на них;
- пресечение НСД;
- задержание лиц, причастных к подготовке, совершению или попытке совершения НСД.

**7.3.2** Действия сил охраны регламентируются законодательством Республики Беларусь.

**Приложение А**  
(рекомендуемое)

**Рекомендуемые уровни физической защиты  
источников ионизирующего излучения**

Категория потенциальной радиационной опасности ИИИ	Источник	A/D	Уровень ФЗ
I	Облучатели технологические. Оборудование для дистанционной лучевой терапии. Работы с ОРНИ по I классу	$A/D \geq 1000$	А
II	Радионуклидные дефектоскопы. Оборудование для брахитерапии высоких/средних мощностей доз Работы с ОРНИ по II классу	$1000 > A/D \geq 10$	Б
III	Уровнемеры, плотномеры, толщиномеры и другие радиационно-информационные устройства. Приборы для геофизических исследований и каротажа. Работы с ОРНИ по III классу	$10 > A/D \geq 1$	В
IV	Брахитерапия малых мощностей доз [исключая глазные бляшки и перманентные (долговременные) имплантатные источники]. Толщиномеры. Портативные средства измерений (напр., влажности/плотности). Нейтрализаторы статического электричества	$1 > A/D \geq 0,01$	В соответствии с требованиями [6]
V	Брахитерапия малых мощностей доз глазных бляшек и перманентные имплантатные источники Контрольные, образцовые ИИИ. ЗРНИ, находящиеся в извещателях дыма	$0,01 > A/D \geq$ Уровень освобождения/D	

**Приложение Б**  
(рекомендуемое)

**Задачи физической защиты источников ионизирующего излучения  
в зависимости от ее уровня**

Функции	Задачи физической защиты		
	<b>Уровень А</b> Задача: предотвратить НСД в отношении ИИИ	<b>Уровень Б</b> Задача: свести к минимуму вероятность НСД	<b>Уровень В</b> Задача: уменьшить вероятность НСД
Обнаружение	Обеспечить немедленное обнаружение любого несанкционированного доступа к месту расположения ИИИ		
	Обеспечить немедленное обнаружение любой попытки НСД, в т.ч. внутренним нарушителем	Обеспечить обнаружение любого НСД	Обеспечить обнаружение НСД
	Обеспечить немедленную оценку выявленных НСД		
	Обеспечить связь с силами охраны		
	Обеспечить средства обнаружения потерь ИИИ путем проверки		
Задержка	Обеспечить силам охраны достаточное время после обнаружения для прерывания НСД	Обеспечить время задержки для сведения к минимуму вероятности НСД	Обеспечить время задержки для снижения вероятности НСД
Реагирование	Обеспечить организацию немедленного реагирования на оцененный сигнал тревоги с привлечением достаточных ресурсов для пресечения действий нарушителей и предотвращения НСД	Обеспечить организацию немедленного реагирования для пресечения НСД	Немедленные соответствующие действия в случае НСД
Управление физической защитой РО	Обеспечить эффективный контроль доступа к местам расположения ИИИ только работниками (персоналом) с правом доступа		
	Обеспечить благонадежность уполномоченных лиц		
	Определить и обеспечить защиту информации ограниченного распространения		
	Разработать План обеспечения ФЗ ИИИ и обеспечить его выполнение		
	Обеспечить возможность управления действиями, связанными с ФЗ ИИИ и включенными в раздел Плана обеспечения ФЗ ИИИ, в случае чрезвычайных ситуаций		
	Установить порядок уведомления уполномоченных государственных органов о НСД, связанных с сохранностью ИИИ		

## Приложение В

(рекомендуемое)

### Содержание типового плана обеспечения физической защиты источников ионизирующего излучения

**В.1** Описание ИИИ, область использования ИИИ, категории ИИИ по степени радиационной опасности.

**В.2** Описание окружающих условий, зданий и помещений, где используются или хранятся ИИИ, и, если возможно, схема размещения ИИИ и ИТСФЗ.

**В.3** План-схема расположения зданий и помещений по отношению к зонам, доступным для посетителей.

**В.4** Цели плана обеспечения ФЗ для конкретных зданий, установок, в том числе:

- оборудование и помещения, которые должны быть защищены;
- меры для предотвращения хищения, повреждения и несанкционированного использования ИИИ;
- виды контроля, чтобы предотвратить нежелательные последствия, в том числе дополнительное оборудование, которое может потребоваться.

**В.5** Организационные меры по обеспечению ФЗ ИИИ в соответствии с главой 7.1 настоящего технического кодекса, в том числе:

- распределение обязанностей и ответственности руководителей РО, структурных подразделений и работников (персонала) по обеспечению ФЗ ИИИ;
- стандартный порядок действий по обеспечению ФЗ ИИИ и действия в случае совершения НСД;
- план проверки технического состояния и работоспособности ИТСФЗ ИИИ;
- проверка благонадежности работников (персонала);
- обеспечение защиты информации;
- обеспечение контроля и управления доступом работников к ИИИ, работам, документам, сведениям, включая процедуры контроля ключей;
- положения Плана мероприятий по защите работников (персонала) и населения от радиационной аварии и ее последствий, связанные с ФЗ ИИИ, включая организацию оповещения и порядок реагирования;
- проведение тренировок работников (персонала) для отработки действий в случае совершения НСД;
- обучение персонала;
- привлечение (при необходимости) дополнительных сил охраны для обеспечения необходимого уровня ФЗ ИИИ.

**В.6** ИТСФЗ в соответствии с главой 7.2 настоящего технического кодекса.

**В.7** Процедуры на случай повышения уровня угрозы.

**В.8** Компенсирующие меры, которые могут потребоваться в случае отказа систем и оборудования СФЗ.

**В.9** Периодичность пересмотра плана и его обновление;

**В.10** Перечень действующих нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов.

## Приложение Г

(рекомендуемое)

### Состав минимальных требований по обеспечению физической защиты источников ионизирующего излучения\*

№ п/п	Требования по обеспечению физической защиты ИИИ	Уровень физической защиты		
		А	В	С
1	Средства постоянного наблюдения и обнаружения с возможностью немедленной оценки ситуации ответственным работником (системы охранные телевизионные, средства тревожной сигнализации, обеспечение непрерывного наблюдения со стороны ответственного работника)	+	+	
2	Средства связи	+	+	
3	Средства обнаружения и оценка ответственным работником (средства тревожной сигнализации)			+
4	Ежедневная проверка наличия ИИИ (обходы с целью проверки наличия ИИИ, проверка УИВ)	+		
5	Еженедельная проверка наличия ИИИ (обходы с целью проверки наличия ИИИ, проверка УИВ)		+	+
6	Система, как минимум, из двух барьеров, предоставляющая силам охраны достаточно времени для реагирования	+		
7	Система из двух барьеров, предоставляющая силам охраны достаточно времени для реагирования		+	
8	Система из одного барьера или обеспечение наблюдения со стороны работников (персонала)			+
9	Организация немедленного реагирования, включающая наличие необходимого количества оборудования и обученных людей	+	+	
10	Контроль и управление доступом работников (персонала), посетителей в помещения, где находятся ИИИ	+	+	+
11	План обеспечения физической защиты, соответствующий требованиям настоящего технического кодекса	+	+	+
12	Обеспечение защиты информации ограниченного распространения от раскрытия	+	+	+
13	Процедуры уведомления уполномоченных государственных органов о НСД	+	+	+

\* - приводится для удобства пользователя ИИИ, что не освобождает пользователя ИИИ от выполнения других требований настоящего технического кодекса.



## Библиография

- [1] **Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» от 5 января 1998 г. № 122-3**
- [2] **Положение о лицензировании отдельных видов деятельности**  
Утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 01.09.2010 № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности»
- [3] **Закон Республики Беларусь «О внутренних войсках Министерства внутренних дел Республики Беларусь» от 3 июня 1993 г. N 2341-XII**
- [4] **Указ Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 г. № 534 «О мерах по совершенствованию охранной деятельности»**
- [5] **Положение о порядке государственной регистрации источников ионизирующего излучения и ведения единой государственной системы учета и контроля источников ионизирующего излучения**  
Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2009 № 562
- [6] **Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения»**  
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 31.05.2010 г. № 22
- [7] **Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Требования к структуре и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационного объекта»**  
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.12.2011 г. № 73
- [8] **Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (НПБ 5-2005)**  
Утверждены приказом главного государственного инспектора республики Беларусь по пожарному надзору от 28.04.2006 г. № 68
- [9] **ГН 2.6.1.8-127-2000 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-2000)**  
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2000 г. № 5
- [10] **СанПиН 2.6.1.8.-8-2002 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСП-2002)**  
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22.02.2002 г. № 6

ТКП 389-2012  
(02300/02010/03070)

И.о. генерального директора  
ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси  
канд. техн. наук

А.И.Киевицкая

Ответственный исполнитель мероприятия  
канд. техн. наук

А.П.Малыхин

Ответственный исполнитель задания  
канд. техн. наук

О.Б.Гурко

В разработке настоящего технического кодекса принимали участие:  
От ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси:

Зав. лабораторией 29

В.Т.Казазян

Ведущий научный сотрудник

О.Б.Гурко

Ведущий научный сотрудник

А.П.Малыхин

Младший научный сотрудник

М.А. Козел

От Департамента по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь:

Заместитель начальника департамента

Г.А.Асташко

Начальник отдела по надзору  
за радиационной безопасностью

Ж.Г.Кронова

Главный специалист отдела по надзору  
за радиационной безопасностью

И.В.Ткаченко