Aprobados por la orden del
Ministerio de Recursos Naturales
de la Federación de Rusia
del 11 de marzo de 2010. No. 67

CÓDIGOS Y ESTÁNDARES FEDERALES
EN EL CAMPO DE USO DE ENERGÍA NUCLEAR "REQUISITOS
PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA DE LAS EMBARCACIONES CON
INSTALACIONES DE PROPULSIÓN ATÓMICA Y EMBARCACIONES TRANSPORTADORAS
DE MATERIALES NUCLEARES"

(NP-085-10)

I. Finalidad y el campo de aplicación

1.1. Estos códigos y estándares federales "Requisitos para la protección física de las embarcaciones con instalaciones de propulsión atómica y embarcaciones transportadoras de materiales nucleares" (en adelante, el Requisitos a PF) se han desarrollado de conformidad con la Ley Federal del 21 de noviembre de 1995. No. 170-FZ "Sobre el uso de la energía nuclear" (Recopilación de la legislación de la Federación de Rusia, 1995, No. 48, art. 4552; 1997, No. 7, art. 808; 2001, N 29, art. 2949; 2002, No. 1, art. 2; No. 13, art. 1180; 2003, No. 46, art. 4436; 2004, No. 35, art. 3607; 2006, No. 52, art. 5498; 2007, No. 7, art. 834; N 49, art. 6079; 2008, No. 29, art. 3418; No. 30, art. 3616; 2009, No. 1, art. 17; No. 52, art. 6450), con la Ley Federal del 22 de julio de 2008. No. 130-FZ "Sobre la adopción de la Enmienda a la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares" (Recopilación de la legislación de la Federación de Rusia, 2008, No. 30, art. 3586), con la Ley Federal del 1 de diciembre de 2007. No. 317-FZ "Sobre la Corporación Estatal de Energía Atómica "Rosatom " (Recopilación de la legislación de la Federación de Rusia, 2007, No. 49, art. 6078; 2009, No. 29, art. 3642), con la Sentencia del Gobierno de la Federación de Rusia del 19 de marzo de 2001. No. 204 "Sobre la autoridad estatal competente en el campo de la seguridad nuclear y seguridad radiológica durante la expedición de materiales nucleares, sustancias radiactivas y productos de ellos" (Recopilación de la legislación de la Federación de Rusia, 2001, No. 13, art. 1258; 2009, No. 38, art. 4503), con la Sentencia del Gobierno de la Federación de Rusia del 19 de julio de 2007. No. 456 "Sobre la aprobación de las Reglas para la protección física de materiales nucleares, instalaciones nucleares y puntos de almacenamiento de materiales nucleares" (en adelante, las Reglas de PF) (Recopilación de la legislación de la Federación de Rusia, 2007, No. 31, art. 4081; 2009, No. 18, art. 2248), con la Sentencia del Gobierno de la Federación de Rusia del 1 de diciembre de 1997. No. 1511 "Sobre la aprobación de la Disposición sobre la elaboración y aprobación de los códigos y estándares federales para el uso de la energía nuclear y la lista de los códigos y estándares federales para el uso de la energía nuclear" (Recopilación de la legislación de la Federación Rusa, 1997, No. 49, artículo 5600; 1999, No. 27, artículo 3380; 2000, No. 28, art. 2981; 2002, No. 4, art. 325; No. 44, art. 4392; 2003, No. 40, art. 3899; 2005, No. 23, art. 2278; 2006, No. 50, art. 5346; 2007, No. 14, art. 1692; No. 46, art. 5583; 2008, No.15, art. 1549).

1.2. Estos Requisitos para la Protección Física (PF) establecen requeridos para garantizar PF en las embarcaciones con instalaciones de energía nuclear (IEN), embarcaciones transportadoras de materiales nucleares (naves especializados destinados al transporte de materiales nucleares y desechos radiactivos, que contienen MN) y naves de mantenimiento tecnológico atómico (MTA) (embarcación especializada, destinada al transporte, almacenamiento, trasbordo de combustible nuclear).

1.3. El efecto de estos Requisitos a PF se extiende a la organización e implementación de PF en las embarcaciones con IEN, embarcaciones transportadoras de materiales nucleares y naves MTA (en adelante, embarcaciones) durante su diseño, construcción, puesta en marcha, explotación y clausura.

II. Disposiciones Generales

2.1. Para la implementación de PF, cada embarcación debe establecer un SPF, incluido un complejo técnico y de ingeniería, así como medidas organizativas dirigidas a su aplicación y mejoramiento.

Para realizar tareas de garantizar PF, se consigna el personal de la tripulación de la embarcación.

Los requisitos de SPF deben determinarse de acuerdo con la categoría de MN en la embarcación, las categorías de consecuencias de una acción no autorizada (ANA) a los artículos de PF y los requisitos de colocación de objetos de PF en una instalación nuclear establecidos por las Reglas de PF.

2.2. SPF debe ser parte de las medidas de seguridad de la embarcación y no debe interferir en estas medidas y en la explotación de la nave.

2.3. PF de la embarcación debe ejecutarse durante todo el día y en todas las condiciones operacionales posibles de las IEN, del transporte de materiales nucleares y de navegación. Para realizar las funciones de garantizar ejecución de PF, se puede realizar interacción con las fuerzas de seguridad involucradas de los servicios portuarios.

2.4. Aseguramiento de PF no debe provocar una disminución de la capacidad de supervivencia de la embarcación, así como a las lesiones o muerte de la gente.

Las medidas de PF no deben impedir la salida segura y a tiempo de las personas de cualquier recinto y compartimiento (bodega) de la embarcación en caso de emergencia o al ingresar a la sala y compartimiento (bodega), cuando se requiere realizar un trabajo para garantizar seguridad nuclear, de radiación, ambiental, técnica, de incendios, seguridad de información y de navegación.

2.5. La creación y mejoramiento del SPF en una embarcación debe ser proporcionada por la organización de operación.

2.6. El funcionamiento del SPF se debe garantizar en el momento de la entrega del MN transportados y (o) los desechos radiactivos, que contienen MN a la embarcación o en el momento de alimentación de combustible nuclear en el reactor nuclear.

2.7. En el hito de clausura de la embarcación, se debe garantizar SPF hasta el final de la excepción de los MN transportados o los desechos radiactivos, que contienen MN, o la descarga completa de combustible nuclear de un reactor nuclear.

2.8. La creación y mejoramiento de la SPF en una embarcación debe realizarse a base de confirmación de la exactitud de las medidas organizativas y técnicas de la PF sobre los resultados del análisis de vulnerabilidad y la evaluación de la efectividad de la SPF para amenazas aceptadas y el modelo de infractores.

2.9. La organización de operación debe documentar el análisis de vulnerabilidad y la evaluación de la efectividad de SPF en la embarcación.

Los documentos de análisis de vulnerabilidad y la evaluación de la efectividad del SPF deben contener la información necesaria para verificación de la exactitud de los resultados y justificación de las medidas de la PF, establecidas en la embarcación.

2.10. El análisis de vulnerabilidad y la evaluación de la efectividad de SPF deben realizarse antes de crear o mejorar SPF en la embarcación, así como con todos los cambios en las amenazas y el modelo de infractores para la embarcación y (o) en las características de la nave y los componentes de SPF, que afectan la eficacia de SPF.

2.11. La organización de operación debe establecer para cada embarcación el valor mínimo aceptable del indicador de eficiencia de SPF o prestar una conclusión razonable sobre la suficiencia del valor obtenido del indicador de eficacia de PF.

2.12. Cada hecho de ANA, que haya ocurrido en la embarcación debe ser investigado por la organización de operación.

III. Requeridos al sistema de protección física

3.1. Requisitos generales

3.1.1. El SPF debe realizar las siguientes tareas de la PF durante 24 horas del día en situaciones regulares y de emergencia:

advertencia de acciones no autorizadas;

detección a tiempo de ANA;

detención (ralentización) de la penetración (avance) de un infractor;

respuesta a las acciones no autorizadas y neutralización de los infractores para interrumpir ANA.

3.1.2. El SPF debe incluir:

la designación en la embarcación a un funcionario del personal de mando, responsable de garantizar la PF;

la asignación y documentación de áreas protegidas de acuerdo con los requisitos de las Reglas de la PF;

elaboración de los documentos de nave sobre la organización y garantía de la PF;

elaboración del plan de la PF de la embarcación;

planificación y organización del funcionamiento del SPF, incluida la explotación de IMTPF;

control de la garantía de PF en la embarcación.

3.1.3. Plan de la PF de la embarcación debe:

ser aprobado por la organización de operación;

tener en cuenta las características de diseño de la embarcación y las características del funcionamiento de SPF;

determinar las disposiciones para la garantía de la PF de la embarcación con sujeción a la estructura orgánica y las características del transporte de MN, el funcionamiento de la nave y de IEN.

3.1.4. Los artículos de la PF (MN, puntos vulnerables de la IEN) deben ubicarse en áreas protegidas de acuerdo con su categoría.

3.1.5. La composición de las áreas protegidas y las áreas de acceso restringido, sus límites en la embarcación, el procedimiento de acceso a ellas debe ser determinada por el personal de comando de la nave y debe ser prestado en el plan de PF de la embarcación.

3.1.6. La separación de la embarcación en zonas protegidas debe llevarse a cabo técnicamente por barreras físicas.

3.1.7. En la embarcación se deben tomar medidas para protección de la información sobre la organización y el funcionamiento del SPF de acuerdo con los requisitos de los actos legales reglamentarios.

3.1.8. Si es imposible cumplir con los requeridos de la PF en su totalidad, establecidos por estos Requisitos para la PF, en la embarcación se deben tomarse medidas organizativas y técnicas indemnizadas. La adecuación de las medidas tomadas se confirma mediante la evaluación de la efectividad del SPF y está coherente con autoridad del poder ejecutivo federal, que gestiona (coordina) las actividades del objeto nuclear y, si es necesario, con el Ministerio del Interior de la Federación de Rusia.

3.2. Requisitos para las medidas organizativas de
protección física

3.2.1. La administración de objeto nuclear (el personal de comando de la embarcación) en todas los hitos de la explotación de la nave desarrolla medidas organizativas y emite actos reglamentarios de la PF.

3.2.2. Los siguientes documentos deben ser aprobados en la embarcación de acuerdo con el procedimiento establecido:

la disposición sobre el sistema de admisión y acceso a los componentes de protección física, a la información sobre el funcionamiento del sistema de protección física;

reglamento del servicio de seguridad;

instrucción sobre control de acceso;

reglamento sobre el régimen de objeto (naval);

reglamento sobre la subdivisión de la guardia departamental;

plan de protección del objeto nuclear (de la embarcación);

plan de acción para el personal de la protección física y el personal de un objeto nuclear (tripulación de la embarcación) en situaciones normales y de emergencia;

plan para la interacción entre la administración del objeto nuclear (el personal de comando de la embarcación) y las autoridades de asuntos internos de la Federación Rusa y el Servicio Federal de Seguridad de la Federación Rusa en situaciones normales y de emergencia;

plan para verificación de la condición técnica y funcionalidad de IMTPF;

plan del mejoramiento del sistema de protección física.

3.2.3. La instrucción sobre control de acceso debe contener información sobre el orden de registrar, emitir, almacenar y controlar las cerraduras, llaves y pases electrónicos, utilizados en el sistema de instrumentación y control del acceso al SPF, que debe proporcionar:

inscripción en registro de todas las personas, que tengan acceso a llaves y pases electrónicos;

inscripción en registro de emisión y entrega de llaves y pases electrónicos;

revisión de la disponibilidad de llaves y pases electrónicos y las medidas para evitar su uso no autorizado;

reemplazo en el menor tiempo posible de cerraduras, llaves y pases electrónicos en caso de detección de un hecho o sospecha de su uso no autorizado.

3.2.4. Reglamento sobre el régimen interior de un objeto (de nave) debe contener información siguiente:

sobre la contenido del SPF y su funcionamiento en situaciones normales y de emergencia;

sobre la lista y el procedimiento de las medidas de indemnización de PF en caso de fallos del IMTPF;

sobre el procedimiento para ejecutar el control del estado del SPF por personal de comando de la embarcación.

3.2.5. Plan de acción para personal de protección física y personal del objeto nuclear en situaciones normales y de emergencia debe incluir lo siguiente:

información sobre el nombramiento a una persona del personal del mando como responsable de la PF, entre otras cosas la organización de la capacitación de la tripulación para el desempeño de funciones para garantizar la PF (con indicación los derechos y obligaciones);

información sobre el personal de la PF y sus funciones;

el procedimiento para las acciones del personal de la PF y otros miembros de la tripulación para garantizar la PF en todas las situaciones previstas;

el procedimiento para la interacción y notificación del personal de comando de la embarcación, el personal de la PF y otros miembros de la tripulación en situaciones normales y de emergencia;

el plan de interacción de la tripulación de la embarcación con la organización de operación, las autoridades portuarias y las fuerzas de seguridad interactuantes en situaciones normales y de emergencia, entre otras cosas el orden de interacción e intercambio de información en las situaciones previstas con los centros de control de transporte (centros de control) y las fuerzas de seguridad interactuantes cuando la embarcación está en el puerto;

instrucciones para la aplicación de la regla de dos personas en zonas especialmente importantes;

plan de capacitación y ejercicios para la implementación de medidas y acciones de la PF en casos de ANA.

3.2.6. El plan de seguridad de la embarcación debe contener:

información sobre la composición de las áreas protegidas y la categorización de los MN ubicadas en ellas;

procedimiento para garantizar el acceso a la embarcación y sus zonas protegidas;

instrucción para la autoprotección en zonas protegidas;

plan de protección antiterrorista conforme a los requisitos de los actos jurídicos reglamentarios.

3.2.7. El personal de PF y otros miembros de la tripulación de la embarcación deben contar con descripciones de trabajo para realizar las funciones de PF en situaciones normales y de emergencia. Las funciones del personal de la PF deben incluir funciones de aseguramiento de la explotación de IMTPF.

3.2.8. Los miembros de la tripulación de la embarcación ubicados en los recintos de las áreas protegidas deben realizar medidas de autoprotección, que garanticen la función de comunicación inmediata al puesto de mando del SPF, al servicio de vigilancia y al personal de mando de la información sobre detección de acción no autorizada y otras situaciones de emergencia.

3.2.9. Las acciones del servicio de vigilancia deben apuntar a detectar información de acción no autorizada, transmitir informes de acción no autorizada al personal de comando de la embarcación, garantizar la protección de los miembros de la tripulación de las consecuencias de la ANA y tomar medidas para responder y suprimir acción no autorizada.

3.2.10. En la embarcación, de acuerdo con el plan, deben ejecutarse las clases y entrenamientos de los miembros de la tripulación para la implementación de medidas y acciones de la PF en casos de acción no autorizada.

Los entrenamientos deben realizarse al menos una vez cada 6 meses.

3.2.11. Debe documentarse la información sobre los hechos de presencia de las personas, que no pertenecen a la tripulación, en la embarcación y en sus áreas protegidas y sobre los hechos de detección de acción no autorizada. Información mencionada debe almacenarse durante al menos tres años a partir de la fecha del último registro en el documento.

3.3. Requisitos pala el complejo de las medidas

de ingeniería y técnicas de la protección física

3.3.1. Los siguientes sistemas funcionales principales (subsistemas) deben proporcionarse como parte del IMTPF :

de señalización de seguridad;

de señalización de llamadas de alarma;

de control y gestión de accesos;

de observación opto-electrónica y de evaluación de la situación;

de ingeniería;

de comunicaciones operativas y alertas (entre otras cosas comunicaciones por cable y comunicaciones por radio);

de protección de la información;

3.3.2. Al utilizar el complejo de IMTPF se debe realizar:

detección de entrada no autorizada;

observación de áreas en la embarcación para evaluación de la situación mediante señales de alarma y detección acciones no autorizadas;

retraso de los infractores al penetrar en las áreas protegidas y recintos de la embarcación;

generación y transmisión de señales de alarma al punto de control de SPF;

comunicación operativa entre el personal de la PF y el punto de mando del SPF, entre el punto de mando del SPF y el personal de comando de la embarcación;

control de estado y funcionalidad de MTPF;

recopilación, procesamiento, almacenamiento, emisión y archivado de información sobre el funcionamiento del SPF y sobre los casos de ANA;

transmisión de una señal de alarma en casos prescritos a los centros de control de transporte (puntos de control);

aseguramiento de la comunicación entre las secciones de áreas protegidas y el punto de control de SPF;

aseguramiento de la comunicación con el centro (centros) de control de transporte (puntos de control) y las fuerzas de seguridad interactúantes.

3.3.3. El sistema de alarma debe garantizar la detección de intrusos en áreas protegidas, recintos, compartimentos, bodegas de la embarcación y la transmisión de señales de alarma al punto de control SPF.

3.3.4. El sistema de señalización de emergencia debe proporcionar la emisión de señales de alarma al punto de mando del SPF utilizando los botones de alarma.

3.3.5. El sistema de instrumentación y control de acceso debe proporcionar un acceso autorizado a las personas al ingresar a las áreas protegidas y excluir la posibilidad de acceso no autorizado.

Los diseños de control de acceso y los sistemas de instrumentación y control deben garantizar la posibilidad de su apertura de emergencia en las situaciones especificadas.

3.3.6. Sistema de observación y evaluación de la situación debe asegurar:

observación de las zonas del perímetro de las áreas protegidas;

observación de los tramos de recintos de áreas protegidas;

grabación y archivado de la información de vídeo.

3.3.7. El sistema de comunicación operativa debe proporcionar:

el intercambio de información de voz entre el personal de la PF para garantizar acciones coordinadas en situaciones normales y de emergencia;

registro de conversaciones del operador del punto de mando de SPF;

comunicación con el centro (centros) de control de transporte (centros de control) y las fuerzas de seguridad interactuantes, incluida la transmisión de una señal de alarma al centro (centros) de control de transporte (centros de despacho) en casos específicos, utilizando los modos automático y manual o la comunicación entre el punto central de SPF y centro (s) de control de transporte (centros de control) y fuerzas de seguridad interactuantes.

3.3.8. Los medios de ingeniería de la PF, incluidas las barreras físicas y los equipos de ingeniería en los perímetros de las áreas protegidas, deben asegurar:

retraso (ralentizado) de la penetración de los infractores;

protección de artículos de la PF, puntos de control de SPF y miembros de la tripulación de la embarcación, que realizan las tareas de evitar la acción no autorizada, de los impactos de medios de derrota, identificadas en el modelo de los infractores.

A las barreras físicas en la embarcación se refieren estructuras de la nave: casco, cubiertas, mamparos de cascos, puertas y escotillas en mamparos, bodegas, cubiertas, etc.

3.3.9. MTPF deben mantener funcionalidad en caso de pérdida de suministro eléctrico base. La transferencia (conmutación) de la alimentación de la fuente principal a la de reserva debe realizarse automáticamente con la visualización de información sobre esto en el punto de mando de SPF.

3.3.10. El equipo de suministro de alimentación eléctrica de la MTPF y el control SPF debe ubicarse en los recintos (compartimientos) cerrados con llave (protegidas) de la embarcación.

3.3.11. Fallo o parada de cualquier componente de la MTPF no debe interrumpir el funcionamiento de la SPF en su totalidad. Con este fin se debe prever la redundancia de los componentes y funciones de MTPF.

3.3.12. MTPF debe tener lotes de documentación técnica y documentación de operación.

3.4. Requisitos adicionales para el equipamiento de áreas protegidas

3.4.1. El acceso a las áreas de importancia especial y la ejecución del trabajo en ellas se debe realizar utilizando la regla de dos personas.

3.4.2. Las puertas de entrada, escotillas, bocas de acceso de áreas protegidas deben estar equipadas con dispositivos de acceso de sistemas de instrumentación y control de acceso.

3.4.3. Las puertas de repuesto, las escotillas, las bocas de acceso de los recintos protegidos deben estar cerradas y equipadas con sistemas de alarma de seguridad.

Se debe garantizar la salida sin restricciones de las personas de las salas en caso de una emergencia.

3.5. Requisitos para equipar los puntos de gestión con un sistema
 de protección física

3.5.1. Para controlar el SPF, debe establecerse un punto de gestión principal de SPF en la embarcación, equipado con un sistema de gestión (recopilación y procesamiento de información), sistemas de comunicación operativa y de aviso, así como un sistema de comunicación con el centro de control de transporte (centros de control) y las fuerzas de seguridad interactuantes.

Dependiendo de las particularidades de la embarcación, los puntos de gestión locales de PF de zonas individuales o áreas de la embarcación pueden equiparse adicionalmente.

3.5.2. Los puntos de control de SPF deben estar ubicados en la zona protegida.

3.5.3. En el (los) punto (s) central (es) de la gestión de SPF, el operador del personal de PF de la embarcación debe estar disponible las 24 horas del día.

3.5.4. Al punto (s) central (es) de la gestión de PF debe llegar y reflejarse la información, que permita al operador evaluar la situación y tomar una decisión sobre los hechos sobre acción no autorizada. Desde los puntos de control del SPF, se debe proporcionar la gestión operativa del trabajo del MTPF y los procesos para garantizar el PF.

3.5.5. En el (los) punto (s) central (es) de la gestión del SPF se debe proporcionar:

visualización de señales de alarma, fallas de MTPF, información operativa y de referencia sobre el estado de la STPF;

gestión de los modos de funcionamiento de MTPF;

protección contra el acceso no autorizado al trabajo con los paneles del sistema de gestión del SPF (recopilación y procesamiento de información);

documentar información sobre cambios en el estado de MTPF, señales de alarma, fallas y paradas de MTPF;

documentar información sobre las acciones del operador durante el trabajo con los paneles del sistema de gestión de SPF, incluyendo la recepción y la transferencia de turno de guardia.

3.5.6. Los puntos de control de SPF deben estar equipados con medios de protección de las personas, que están en ellos, de ser derrotados con armas pequeñas.

IV. Notificación de acciones no autorizadas

4.1. En caso de ANA o una situación de emergencia, las alarmas con la indicación de la ubicación de la embarcación, deben transmitirse inmediatamente desde la nave a los centros de control de transporte (puntos de control).

4.2. En los casos identificados de robo o desaparición de MN, intentos de cometer sabotaje o sabotear, el capitán u otra persona autorizada del personal de comando de la embarcación debe:

1) durante una hora después de detectar el incidente, enviar una notificación inicial con información sobre las circunstancias (entre otras cosas la ubicación de la embarcación) y los sucesos, coherentes con la detección de un caso de robo de MN o sabotaje, un intento de llevar a cabo tales acciones o la detección de MN robado o perdido (entre otras cosas los datos del tipo y categoría de MN, las características cuantitativas de MN en la nave), sobre las medidas tomadas, su resultado y el plan de acciones adicionales para resolver los problemas encontrados en las siguientes organizaciones y autoridades:

autoridad competente estatal de seguridad nuclear y seguridad radiológica durante la expedición de MN, sustancias radiactivas y productos de ellos;

organización de operación;

autoridad de categoría superior de control del uso de la energía atómica;

autoridad estatal reguladora de seguridad, encargada de realizar supervisión de la seguridad del uso de la energía atómica;

2) en un plazo de 10 días presentar un informe escrito a las autoridades y organizaciones indicadas, en el cual se deben prestar los datos de la notificación inicial con las adiciones necesarias sobre el incidente.

4.3. En el caso de descubrir nuevos hechos, que se conocieron después de la notificación inicial o el informe escrito, el capitán (otra persona autorizada del personal de comando de la embarcación) también debe prestar la información sobre ellos a las organizaciones y autoridades mencionadas.

Anexo 1

LISTA DE ABREVIATURAS

MTA - mantenimiento tecnológico atómico

IMTPF - Ingeniería y medios técnicos de protección física

ANA - acciones no autorizadas

SPF - sistema de protección física

MTPF - medios técnicos de protección física

PF - protección física

MN - materiales nucleares

IEN es la instalación de energía nuclear