

Содержание

№ 3 (121)-2026

Статьи

- Шаров Д. А., Демьяненко М. В., Курындин А. В., Шаповалов А. С.** Актуальный статус проблем при обращении с очень низкоактивными (нерадиоактивными) отходами 5
- Екидин А. А., Антонов К. Л., Васянович М. Е., Пышкина М. Д., Понизов А. В., Курындин А. В., Шаповалов А. С., Юрин В. В., Вдовин А. С.** Естественные и технологические процессы формирования площадных источников выброса радона при добыче урана методом скважинного подземного выщелачивания 17
- Головлева А. М., Драгунова А. В., Моркин М. С.** Расчетно-экспериментальное определение относительной скорости дегазации газообразных продуктов деления в газлифтном зонде реакторной установки БРЕСТ-ОД-300 32
- Ханбиков Р. З., Малков А. П., Пименов В. В., Буркацкий Е. О., Шаймурзин И. М.** Анализ изменения эффективности органов системы управления и защиты для уточнения исходных данных при обосновании безопасности реактора СМ после модернизации 41
- Григорашенко С. М.** Взаимосвязь глубокоэшелонированной защиты, культуры безопасности и ядерно опасных работ 53
- Салихбаев У. С., Ташкентбаев И. Э., Хикматуллаев Б. Ф., Мухамедов Б. О., Рахимкулов М. М.** Научно-техническая поддержка регулятора на этапе размещения энергоблоков АЭС с реакторной установкой РИТМ-200Н: опыт Республики Узбекистан 65

Официальные документы

- Рекомендации по организации и проведению геодезического мониторинга за осадкой фундаментов и деформациями строительных конструкций зданий и сооружений атомных станций. **РБ-050-26** 75
- Рекомендации по проведению инвентаризации радиоактивных веществ, отдельных ядерных материалов и радиоактивных отходов. **РБ-071-26** 89
- Рекомендации по оформлению и проведению процедуры передачи радиоактивных веществ, отдельных ядерных материалов и радиоактивных отходов. **РБ-077-26** 109
- Рекомендации по подготовке годового отчета по обеспечению безопасности при транспортировании радиоактивных материалов. **РБ-090-26** 127

Международная информация

- Распоряжение Правительства Российской Федерации 135
- Перечень документов международных организаций, утвержденных в 2026 г. 136
- Персоналия 140

Contents

№ 3 (121)-2026

Articles

- Sharov D. A., Dem'yanenko M. V., Kuryndin A. V., Shapovalov A. S.** Current Status of Very Low-level Activity (Non-radioactive) Waste Management 5
- Ekidin A. A., Antonov K. L., Vasyanovich M. E., Pyshkina M. D., Ponizov A. V., Kuryndin A. V., Shapovalov A. S., Yurin V. V., Vdovin A. S.** Natural and Technological Processes of Site Radon Emission Sources Formation During Uranium Mining by In-situ Borehole Leaching Method 17
- Golovleva A. M., Dragunova A. V., Morkin M. S.** Computational and Experimental Determination of the Relative Fission Gas Removal Rate in the Gas-lift Probe of the BREST-OD-300 Reactor Facility 32
- Khanbikov R. Z., Malkov A. P., Pimenov V. V., Burkatkiy E. O., Shaimurzin I. M.** Analysis of Control Rods Effectiveness Variations for Refinement of Input Data in the Safety Justification of the SM Reactor After Modernization 41
- Grigorashenko S. M.** The Interrelation of Defence in Depth, Safety Culture and Nuclear-hazardous Work 53
- Salikhbaev U. S., Tashkentbaev I. E., Khikmatullaev B. F., Mukhamedov B. O., Rakhimkulov M. M.** Scientific and Technical Support to the Regulator at the Siting Stage of Nuclear Power Plant Units Equipped with RITM-200N Reactor: Experience of the Republic of Uzbekistan 65

Legal Documents

- Recommendations on Organization and Conduct of Geodetic Monitoring of Foundation Settlement and Building Structures Deformation of Nuclear Plant Buildings and Constructions. **RB-050-26** 75
- Recommendations on Inventory of Radioactive Substances, Certain Nuclear Materials and Radioactive Waste. **RB-071-26** 89
- Recommendations on Documenting and Conducting of the Procedure for the Transfer of Radioactive Substances, Certain Nuclear Materials and Radioactive Waste. **RB-077-26** 109
- Recommendations on Preparation of the Annual Report on Safety of Transport of Radioactive Materials. **RB-090-26** 127

International Information

- Order of the Government of the Russian Federation 135
- List of international organizations' documents approved in 2026 136
- Personalia 140

ЯДЕРНАЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ежеквартальный научно-практический журнал

Официальное издание

Издается с 1998 года

№ 3 (121)-2026

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А. В. Ферাপонтов, кандидат технических наук, Ростехнадзор, Москва
Д. Ю. Белкин, кандидат технических наук, Ростехнадзор, Москва
Д. А. Боков, Ростехнадзор, Москва
Е. Г. Кудрявцев, кандидат химических наук, Москва
Б. А. Красных, кандидат технических наук, Ростехнадзор, Москва
В. А. Манаков, Ростехнадзор, Москва
М. И. Мирошниченко, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

А. А. Хамаза, кандидат технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва

Заместитель главного редактора

В. В. Бочкарев, кандидат технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва

Члены редакционной коллегии

Е. Г. Бугаев, доктор технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
С. Е. Винокуров, доктор химических наук, ГЕОХИ РАН, Москва
Е. А. Иванов, кандидат технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
А. В. Крянев, доктор физико-математических наук, профессор, Институт лазерных и плазменных технологий НИЯУ МИФИ, Москва
А. В. Кузьмин, кандидат физико-математических наук, ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь
А. В. Курындин, кандидат технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
И. И. Линге, доктор технических наук, ИБРАЭ РАН, Москва
А. В. Позин, кандидат технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
Ю. М. Семченков, НИЦ «Курчатовский институт», Москва
Т. В. Синицына, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва – **ответственный секретарь**
И. П. Соколов, доктор химических наук, профессор, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
С. Л. Соловьев, доктор технических наук, АО «ВНИИАЭС», Москва
Г. В. Тихомиров, доктор физико-математических наук, профессор, Институт ядерной физики и технологий НИЯУ МИФИ, Москва
А. П. Хомяков, доктор технических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
С. А. Шевченко, кандидат технических наук, ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва
У. Штоль, главный технический советник по ядерным установкам, Framatome GmbH, Эрланген, Федеративная Республика Германия

Учредитель

Федеральное бюджетное учреждение
«Научно-технический центр по ядерной
и радиационной безопасности»
(ФБУ «НТЦ ЯРБ»)

Ответственный за выпуск

Н. Р. Большакова,
ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва

Редакторы выпуска

Т. А. Красотина, Д. Р. Лукьянова,
ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва

Компьютерная верстка

А. Н. Лукьянов,
ФБУ «НТЦ ЯРБ», Москва

ISSN 2218-8665 (print)

ISSN 2218-869X (online)

Сайт журнала

nrs-journal.ru

© «Ядерная и радиационная
безопасность»

ФБУ «НТЦ ЯРБ», 2026 г.

Перепечатка материалов,
опубликованных в журнале
«Ядерная и радиационная
безопасность», возможна
только с разрешения
редакции

Federal Environmental, Industrial
and Nuclear Supervision Service

NUCLEAR AND RADIATION SAFETY JOURNAL

Research & Practice Quarterly Journal

Official Journal

Published since 1998

№ 3 (121)-2026

EDITORIAL BOARD

A. V. Ferapontov, Ph. D. in Engineering, Rostekhnadzor, Moscow
D. Y. Belkin, Ph. D. in Engineering, Rostekhnadzor, Moscow
D. A. Bokov, Rostekhnadzor, Moscow
E. G. Kudryavtsev, Ph. D. in Chemistry, Moscow
B. A. Krasnykh, Ph. D. in Engineering, Rostekhnadzor, Moscow
V. A. Manakov, Rostekhnadzor, Moscow
M. I. Miroshnichenko, SEC NRS, Moscow

EDITORIAL TEAM

Editor-in-Chief

A. A. Khamaza, Ph. D. in Engineering, SEC NRS, Moscow

Deputy Editor-in-Chief

V. V. Bochkarev, Ph. D. in Engineering, SEC NRS, Moscow

Members of the Editorial Team

E. G. Bugaev, Doctor of Engineering, SEC NRS, Moscow
S. E. Vinokurov, Doctor of Chemistry, V. I. Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry of the Russian Academy of Sciences, Moscow
E. A. Ivanov, Ph. D. in Engineering, SEC NRS, Moscow
A. V. Kryanev, Doctor of Physics & Mathematics, Professor, Institute of Laser and Plasma Technologies of the National Research Nuclear University MEPhI, Moscow
A. V. Kuzmin, Ph. D. in Physics & Mathematics, State Scientific Institution "JIPNR – Sosny", Belarus National Academy of Sciences, Minsk, Republic of Belarus
A. V. Kuryndin, Ph. D. in Engineering, SEC NRS, Moscow
I. I. Linge, Doctor of Engineering, Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow
A. V. Ponizov, Ph. D. in Engineering, SEC NRS, Moscow
Y. M. Semchenkov, RRC "Kurchatov Institute", Moscow
T. V. Sinitsyna, SEC NRS, Moscow – **Executive Secretary**
I. P. Sokolov, Doctor of Chemistry, Professor, SEC NRS, Moscow
S. L. Soloviev, Doctor of Engineering, VNIIAES JSC, Moscow
G. V. Tikhomirov, Doctor of Physics & Mathematics, Professor, Institute of Nuclear Physics and Engineering of the National Research Nuclear University MEPhI, Moscow
A. P. Khomyakov, Doctor of Engineering, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg
S. A. Shevchenko, Ph. D. in Engineering, SEC NRS, Moscow
U. Stoll, Technical Chief Advisor for Nuclear Facilities, Framatome GmbH, Erlangen, Federal Republic of Germany

Founder

Scientific and Engineering Centre
for Nuclear and Radiation Safety
(SEC NRS)

Publishing Editor

N. R. Bolshakova,
SEC NRS, Moscow

Editors

T. A. Krasotina, **D. R. Lukyanova**,
SEC NRS, Moscow

Desktop Publishing

A. N. Lukyanov,
SEC NRS, Moscow

ISSN 2218-8665 (print)

ISSN 2218-869X (online)

nrs-journal.ru

© "Nuclear and Radiation Safety Journal"

SEC NRS, 2026

No materials published in
"Nuclear and Radiation Safety Journal"
may be reproduced without prior
permission of the publisher

Уважаемые коллеги!



Федеральное бюджетное учреждение «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ») – **организация научно-технической поддержки Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. (Ростехнадзор).**

ФБУ «НТЦ ЯРБ» выпускает журнал «Ядерная и радиационная безопасность» – официальное издание Ростехнадзора. В журнале, наряду с научными статьями и обзорами по важнейшим вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности, публикуются утвержденные федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, а также утвержденные руководства по безопасности при использовании атомной энергии, различные перечни

российских и зарубежных нормативных документов, актуальная информация в области ядерной и радиационной безопасности.

Подписаться на журнал «Ядерная и радиационная безопасность» можно через подписные агентства (подписной индекс 87717) и ФБУ «НТЦ ЯРБ».

С 2026 года подписка осуществляется как на бумажную, так и на электронную версию журнала в формате PDF.

Приобрести нормативные правовые акты и нормативные документы Ростехнадзора, а также журнал «Ядерная и радиационная безопасность» можно в ФБУ «НТЦ ЯРБ» по адресу: 107140, Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Красносельский, ул. Малая Красносельская, д. 2/8, корп. 5.

Телефон: +7 (499) 264-28-53
Факс: +7 (499) 264-28-59
E-mail: sinitsyna@secnrs.ru

Актуальная информация по разработке нормативных правовых актов и нормативных документов Ростехнадзора размещена на сайте ФБУ «НТЦ ЯРБ» www.secnr.ru.

Редакция: 107140, Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Красносельский, ул. Малая Красносельская, д. 2/8, корп. 5.
Тел.: +7 (499) 264-28-53.
Издатель: ФБУ «НТЦ ЯРБ».

Система менеджмента качества ФБУ «НТЦ ЯРБ» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 и ГОСТ ISO 9001-2015.
Тел.: +7 (499) 264-00-03, **факс:** +7 (499) 264-28-59
e-mail: secnrs@secnrs.ru.

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-44504 от 08.04.11 г.

Верстка выполнена в ОНТИ ФБУ «НТЦ ЯРБ».
Подписано в печать 06.10.2026.
Уч.-изд. л. 9, тираж 350 экз.
Формат 90x60/8. Печать офсетная.

Отпечатано в ООО «Кировская областная типография»
610004, г. Киров, ул. Ленина, 2В

Индекс в каталоге «Пресса России» 43566.



Требования к оформлению статей
размещены на сайте журнала:

nrs-journal.ru

