



Научные журналы: роль в научном прогрессе

Смирнов А.Д.

13
мая
2024

Конференция «Отечественное Ядерное общество для
атомных вузов страны в условиях новых вызовов»
НИЯУ МИФИ



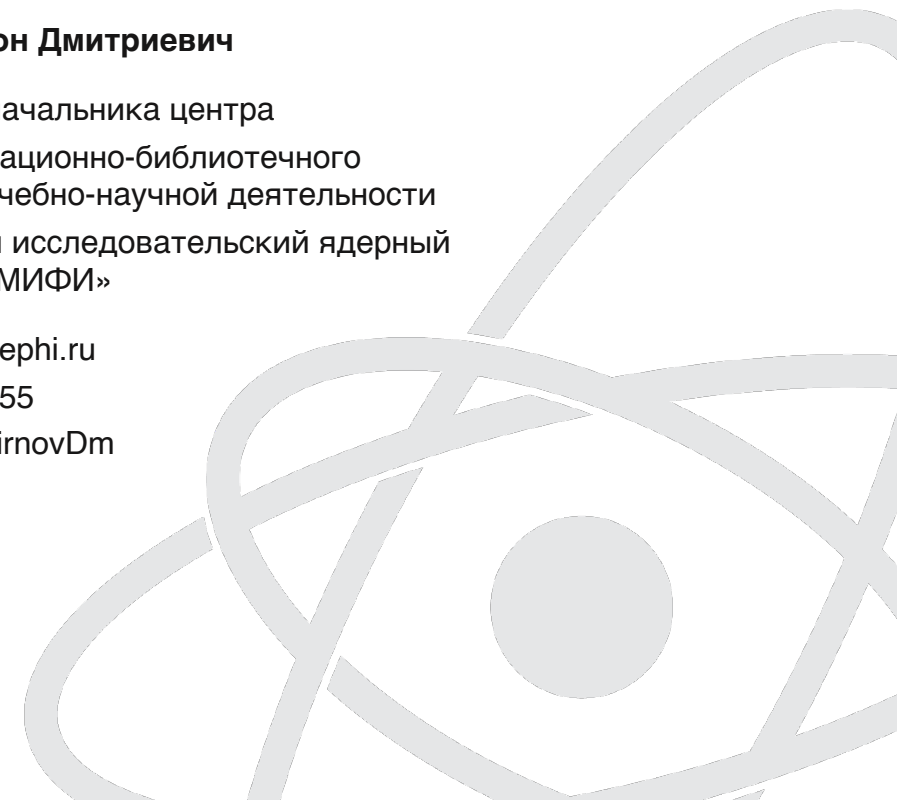
Смирнов Антон Дмитриевич

Заместитель начальника центра
Центр информационно-библиотечного
обеспечения учебно-научной деятельности
Национальный исследовательский ядерный
университет «МИФИ»

ADSmirnov@mephi.ru

+7(916)546-34-55

 @AntonSmirnovDm



Научные журналы в научном прогрессе

А. Научная коммуникация

1. Обмен информацией
 - Автор–рецензент
 - Автор–читатель
2. Создание коллективной базы данных
3. Верификация исследовательских практик
4. Построение и поддержка научных сообществ

В. Оценка научной результативности

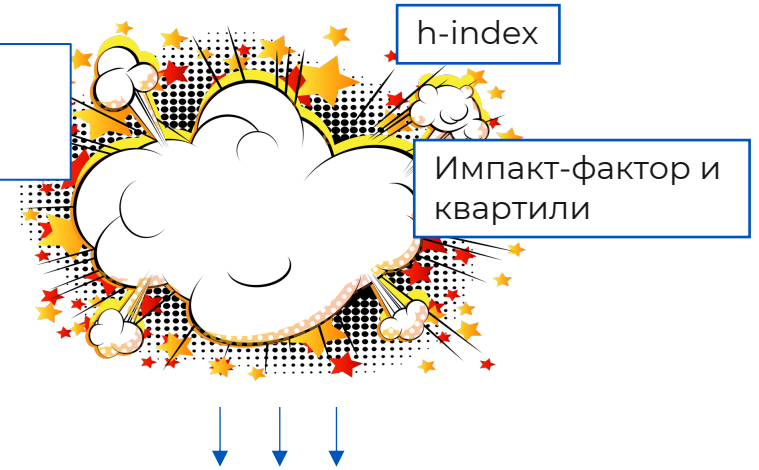
> **17 век:** Публикация в журнале = право собственности на открытие

> **1980-ые:**

Кол-во публикаций в Scopus и WoS

h-index

Импакт-фактор и квартили



«Белые» списки журналов, составленные на основе экспертной оценки (пр.: Норвегия)

С. Бизнес, который приносит прибыль

Формы научной коммуникации



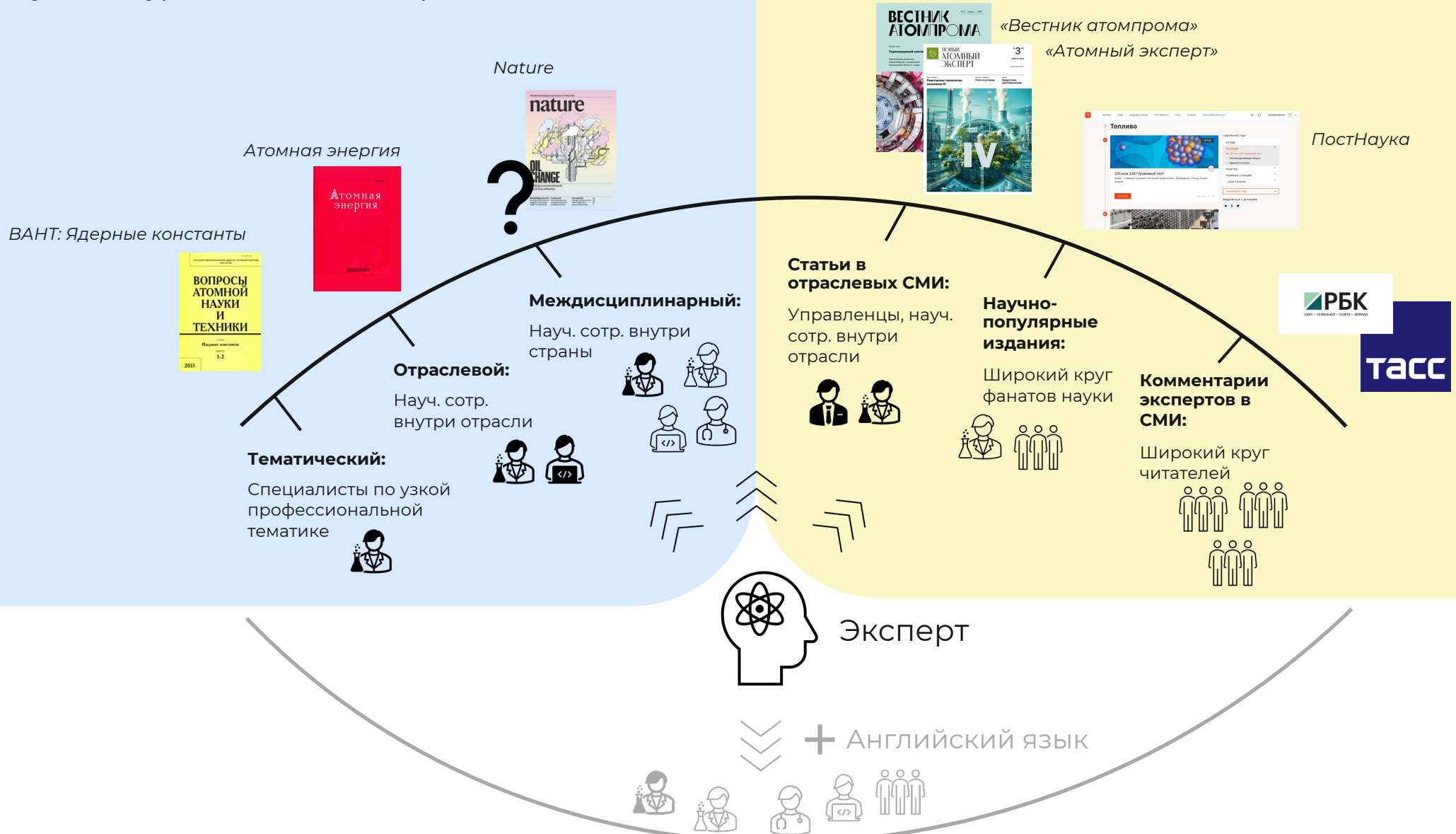
Формы экспертного знания



Производство научного знания

Научные журналы >> Рецензирование

Популяризация научного знания



НИЯУ МИФИ – учредитель

1	Вестник НИЯУ МИФИ	ВАК (K2)
2	Известия вузов. Ядерная энергетика	ВАК (K1), Scopus (Q3)
3	Nuclear Energy and Technology (NUCET)	Scopus (недавно в Scopus – квартиль не указан)
4	Научная визуализация	Scopus (Q4)
5	Ядерная физика и инжиниринг	ВАК (K2), Scopus (Q3), WoS (Q4)
6	Безопасность информационных технологий	ВАК (K2)
7	Глобальная ядерная безопасность	ВАК (K3)

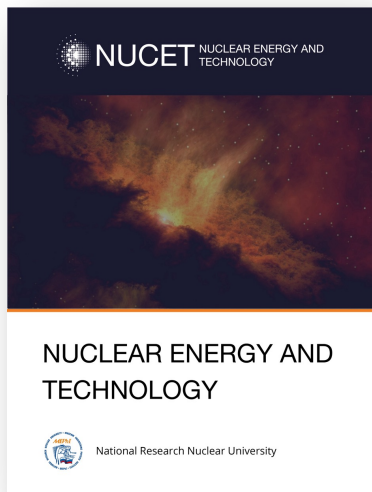


НИЯУ МИФИ – соучредитель / партнер

1	Физическое образование в вузах	ВАК (K3)
2	Квантовая электроника	Scopus (Q3), WoS (Q4)
3	Атомная Энергия	Scopus (Q2), WoS (Q4)
4	Ядерная физика	Scopus (Q3), WoS (Q4)
5	Профессорский журнал: Технические науки	
6	Цветные металлы	ВАК (K1), Scopus (Q3)



Nuclear Energy and Technology (NUCET)



Научный англоязычный журнал открытого доступа (Open Access), освещающий актуальные проблемы **ядерных технологий**.

Главный редактор	Стриханов М.Н.
Выпускающий редактор	Смирнов А.Д.
Периодичность	4 номера
Язык	Английский
Индексация	Scopus (недавно в Scopus – квартиль не указан)

Миссия

1. Презентация науки и технологий МИФИ и Росатома в англоязычном профессиональном сообществе
2. Интеграция российских специалистов в международную науку (через рецензирование и работу в редколлегии)

Ключевые результаты 2022-2023 гг.:

- С 2024 года – включен в Scopus: с архивом статей от 2019 года
- Обновлена редколлегия: 15 иностранных специалистов: Италия, Германия, Япония, США, Греция, Египет, Канада и др.

Subject Editors

Benito Mignacca University of Cassino and Southern Lazio Cassino, Italy Subject: Nuclear policy, Economics and Educational issues	Igor Piore University of Ontario Institute of Techn Oshawa, Canada Subject: Heat transfer and Fluid dynan Radiation protection
Piero Ravetto Polytechnic University of Turin Turin, Italy Subject: Reactor physics	Andrei Rineiski Karlsruhe Institute of Technology (KIT) Eggenstein-Leopoldshafen, Germany Subject: Reactor physics; Nuclear fuel waste management
Maria Shchurovskaya National Research Nuclear University MEPhI Moscow, Russia Subject: Reactor physics	Hiroki Takezawa Nagaoka University of Technology Nagaoka, Japan
Georgy Tikhomirov National Research Nuclear University MEPhI Moscow, Russia	Sergey Ulin National Research Nuclear University

A brief investigation of the dose field virtual simulation tools for reactor decommissioning and preliminary design for the HWRR reactor in China

Yaping Guo¹, Peng Nie¹, Ruihui Li¹, Lijun Zhang¹, Xingwang Zhang¹, Ren Ren¹, Zelong Zhao¹

¹ China Institute of Atom Energy Beijing 102413, China
Corresponding author: Zelong Zhao (zhaozelong@caea.ac.cn)

Accepted 12 January 2024 • Received 12 October 2023 • Accepted 12 January 2024 • Published 22 January 2024

Citation: Guo Y, Nie P, Li R, Zhang L, Zhang X, Ren R, Zhang Z (2024) A brief investigation of the dose field virtual simulation tools for reactor decommissioning and preliminary design for the HWRR reactor in China. Nuclear Energy and Technology 10(1):1–14. <https://doi.org/10.1089/next.10.1.14888>

Abstract

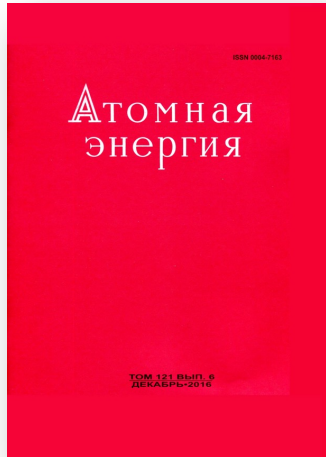
The calculation and visualization of the dose field in the decommissioning of nuclear facilities is one of the important functions of the decommissioning virtual simulation system. The dose field simulation tools can provide radiation field distribution and play an important role in determining the decommissioning plan and protecting personnel during the engineering implementation process. This article investigates the development of dose field calculation and visualization in the reactor decommissioning virtual simulation system. A preliminary technology plan suitable for the development of the decommissioning dose field calculation and visualization design program of the first Heavy Water Research Reactor (HWRR) in China is proposed. The applicability of the selected scheme is analyzed. The functional requirements and development direction of the HWRR reactor decommissioning dose field are preliminarily determined. Furthermore, the reactor vessel of HWRR reactor is modeled, the dose field distribution is calculated and visualized based on the preliminary decommissioning code. This research can provide technical support for the development of the decommissioning simulation system for the first HWRR reactor in China.

Keywords
HWRR reactor, Decommissioning, Dose field calculation, Visualization

1. Introduction

expensive. At present, countries around the world have placed a special emphasis on developing scientific methods and approaches for decommissioning processes. Therefore, it is necessary to conduct pre-analysis and simulation for the possible decommissioning projects (Zhang et al. 2007). The dose field virtual simulation system can become a powerful auxiliary tool for the decommissioning engineering, providing a support platform for the determination of decommissioning plans, the process planning and optimization, personnel training etc (Lin et al. 2011). It can prevent accidents and minimize radiation field distribution during the design of reactor decommissioning schemes, and plays the environmental background. However, the cost is very

Copyright © 2024. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

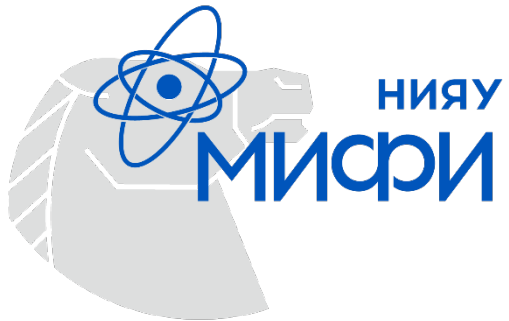


Главный редактор	Пономарёв-Степной Н.Н.
Выпускающий редактор	Шмидт О.В.
Периодичность	12 номера
Язык	Русский (Английский – перевод в Atomic Energy)
Индексация	Atomic Energy – Web of Science, Scopus, ВАК

Публикует обзорные и оригинальные статьи, посвященные последним достижениям в России в области мирного использования атомной энергии.

Тематика журнала включает следующие разделы:

- ядерная физика и химия
- физика плазмы
- ускорители
- ядерная энергетика
- радиохимическая промышленность
- теория и практика обращения с радиоактивными отходами
- радиационная безопасность и радиоэкология
- а также научные аспекты обеспечения безопасности АЭС и предприятий ядерного топливного цикла.



Спасибо за внимание!

Вопросы >>

ADSmirnov@mephi.ru

smirnov.anton.dm@gmail.com



Смирнов Антон Дмитриевич

Заместитель начальника центра
Центр информационно-библиотечного
обеспечения учебно-научной деятельности
Национальный исследовательский ядерный
университет «МИФИ»

ADSmirnov@mephi.ru

+7(916)546-34-55

 @AntonSmirnovDm

