

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ  
№ 2848005

### ГАЗООХЛАЖДАЕМЫЙ ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ ИНТЕГРАЛЬНОГО ТИПА

Патентообладатель: *Общество с ограниченной  
ответственностью "Научно-производственный центр  
Приоритет" (RU)*

Авторы: *Кавун Олег Юрьевич (RU), Лифшиц Александр  
Михайлович (RU), Семишин Виктор Вадимович (RU)*

Заявка № 2025103851

Приоритет изобретения **20 февраля 2025 г.**

Дата государственной регистрации  
в Государственном реестре изобретений

Российской Федерации **16 октября 2025 г.**

Срок действия исключительного права  
на изобретение истекает **20 февраля 2045 г.**

*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Ю.С. Зубов*





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК  
G21C 1/02 (2025.08)

(21)(22) Заявка: 2025103851, 20.02.2025

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
20.02.2025

Дата регистрации:  
16.10.2025

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.02.2025

(45) Опубликовано: 16.10.2025 Бюл. № 29

Адрес для переписки:

127051, Москва, Малая Сухареvская пл., 12,  
ТОЦ "Садовая галерея", ООО "Патентно-  
правовая фирма "ЮС", Левчук Денис  
Владимирович

(72) Автор(ы):

Кавун Олег Юрьевич (RU),  
Лифшиц Александр Михайлович (RU),  
Семишин Виктор Вадимович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью  
"Научно-производственный центр  
Приоритет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: Кавун О.Ю. и др. "Концепция  
газоохлаждаемого внутренне безопасного  
ядерного реактора на быстрых нейтронах",  
АВТОМАТИЗАЦИЯ И IT В ЭНЕРГЕТИКЕ,  
Учредители: Издательский дом "ИД АВИТ-  
ТЭК", ISSN: 2410-4043; Номер: 4 (141), Год:  
2021, Страницы: 12-23. KZ 26118 A4, 14.09.2012.  
RU 2030797 C1, 10.03.1995. GB 1068080 A,  
10.05.1967. EP 155883 A1, (см. прод.)

(54) **ГАЗООХЛАЖДАЕМЫЙ ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ ИНТЕГРАЛЬНОГО ТИПА**

(57) Формула изобретения

1. Газоохлаждаемый ядерный реактор (1) на быстрых нейтронах интегрального типа, включающий  
страховочный корпус (2) из железобетона с размещённым в нём корпусом реактора (3) из предварительно напряжённого чугуна с образованием зазора (4) между страховочным корпусом (2) и корпусом реактора (3);  
паротурбинный блок, содержащий турбину на сверхкритических параметрах рабочего тела, парогенераторы (5, 6) для подачи пара на турбину на сверхкритических параметрах рабочего тела и связывающие их трубопроводы (7) большого диаметра;  
активную зону (8);  
газодувку (9), выполненную с возможностью подачи газообразного теплоносителя в активную зону (8) реактора, и  
теплообменники системы пассивного расхолаживания (10),  
при этом активная зона (8), газодувка (9) и парогенераторы (5, 6) размещены в газообразном теплоносителе ядерного реактора (1) внутри корпуса реактора (3) с давлением теплоносителя, равным атмосферному, а зазор (4) выполнен с возможностью

заполнения газообразным поглотителем нейтронов под давлением выше давления газообразного теплоносителя,

причём корпус реактора (3) снабжён клапаном (11) подачи газообразного поглотителя нейтронов внутрь корпуса реактора (3), а

турбина паротурбинного блока размещена вне страховочного корпуса (2), причём трубопроводы (7) большого диаметра проложены в зазоре (4) между страховочным корпусом (2) и корпусом реактора (3) с обеспечением циркуляции рабочего тела между парогенераторами (5, 6) и турбиной паротурбинного блока.

2. Газоохлаждаемый ядерный реактор по п. 1, отличающийся тем, что газообразный теплоноситель представляет собой углекислый газ.

(56) (продолжение):

25.09.1985. FR 2721746 A1, 29.12.1995. EP 3271924 B1, 03.07.2019.

R U 2 8 4 8 0 0 5 C 1

R U 2 8 4 8 0 0 5 C 1