



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(52) СПК  
G21C 9/00 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2024104941, 28.02.2024  
(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
28.02.2024  
Дата регистрации:  
23.10.2024  
Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 28.02.2024  
(45) Опубликовано: 23.10.2024 Бюл. № 30  
Адрес для переписки:  
620062, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ,  
Центр интеллектуальной собственности,  
Маркс Т.В.

(72) Автор(ы):  
Ташлыков Олег Леонидович (RU),  
Шумков Дмитрий Евегеньевич (RU),  
Чалпанов Сергей Валерьевич (RU),  
Глухов Степан Михайлович (RU),  
Ширманов Иван Андреевич (RU)  
(73) Патентообладатель(и):  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Уральский федеральный  
университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина" (RU)  
(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2682331 C1, 19.03.2019. US  
9058906 B2, 16.06.2015. US 9640286 B2,  
02.05.2017. RU 2504031 C1, 10.01.2014. RU  
2608826 C2, 25.01.2017. RU 2758159 C1,  
26.10.2021. RU 2536559 C2, 27.12.2014. RU  
2002320 C1, 30.10.1993. KR 101624561 B1,  
26.05.2016. KR 101535478 B1, 09.07.2015.

(54) **УСТРОЙСТВО ПАССИВНОГО ОТВОДА ОСТАТОЧНЫХ ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЙ**

(57) **Формула изобретения**

Устройство пассивного отвода остаточных тепловыделений, например, отработавших топливных сборок, в окружающую среду из внутреннего объема бассейна выдержки для ядерных реакторов, содержащее заполненный рабочей жидкостью двухфазный термосифон, испарительный теплообменник которого размещен в бассейне выдержки на объекте, а конденсаторный теплообменник с ребрами охлаждения - в охлаждающем вентиляционном канале, оснащенный ребрами охлаждения, отличающееся тем, что испарительный теплообменник выполнен в виде испарительного модуля, содержащего внутри посадочные гнезда для топливных сборок, гнезда которых размещены с доступом в них воды из бассейна, модуль заполнен легкокипящей рабочей жидкостью, оснащен в своей верхней части паровыми патрубками, соединенными через коллектор пара и трубопровод с внешним конденсаторным теплообменником, расположенным в зоне вентиляционного охлаждающего канала, причем внешний теплообменник посредством конденсатных патрубков соединен с коллектором пара, к которому подключены сливные трубопроводы, другие концы которых введены в нижнюю часть модуля через

открытые обратные клапаны.

R U 2 8 2 9 0 9 0 C 1

R U 2 8 2 9 0 9 0 C 1