

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202091248** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2021.03.19

(51) Int. Cl. *G21C 3/58* (2006.01)
G21C 19/42 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2017.12.25

(54) **ТОПЛИВНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ВОДООХЛАЖДАЕМЫХ РЕАКТОРОВ АЭС НА ТЕПЛОВЫХ НЕЙТРОНАХ**

(31) 2017141358

(32) 2017.11.27

(33) RU

(86) PCT/RU2017/000932

(87) WO 2019/103642 2019.05.31

(71) Заявитель:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"РАДИЕВЫЙ ИНСТИТУТ

ИМЕНИ В.Г. ХЛОПИНА";

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"НАУКА И ИННОВАЦИИ" (RU)

(72) Изобретатель:

Зильберман Борис Яковлевич,

Голецкий Николай Дмитриевич,

Ковалёв Никита Владимирович,

Синюхин Андрей Борисович (RU)

(74) Представитель:

Снегов К.Г. (RU)

(57) Изобретение относится к области ядерных технологий, и в частности к топливу АЭС на тепловых нейтронах. Предложена топливная композиция, включающая смесь регенерированного плутония и обогащенного урана в виде оксидов, отличающаяся тем, что в качестве обогащенного урана используется обогащенный природный уран и регенерированный плутоний, при соотношении компонентов, определяемом энергетическим потенциалом, равным потенциалу свежеприготовленного топлива АЭС из обогащенного природного урана, обеспечивающим загрузку активной зоны реактора вплоть до 100%. Заявлены возможные варианты смешения указанных компонентов, включая неограниченное циклирование вторичных регенерированных плутония и урана. Использование предложенной композиции позволяет максимально использовать энергетический потенциал урана и плутония, включая накопленный ОЯТ, и резко сократить объем хранилищ, вплоть до их снятия с эксплуатации, а также существенно упростить логистику и технологию изготовления ядерного топлива из регенерированных материалов.

A1

202091248

202091248

A1