УТВЕРЖДЕНО
Приказ Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 02.02.2017 № 34

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

Приложение к ИК

РТО	РЕКЛАМНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	**01. Номер государственной регистрации**
		20160830

02. Наименование научно-технической продукции (объекта разработки, технологии и т.п.)

Высокопервеансный источник электронов с плазменным эмиттером

03. Область применения продукции (коды рубрик ГРНТИ)

29.35.37	**29.35.39**	**45.45.35**		

04. Краткое описание научно-технической продукции (до 500 знаков)

Высокопервеансный источник электронов с плазменным эмиттером, в котором повышение первеанса реализуется за счет заполнения ускоряющего электроны промежутка ионами, компенсирующими объемный заряд электронного пучка.

При формировании высокоэнергетичных пучков этот принцип реализуется за счет включения в конструкцию дополнительного управляющего электрода при импульсном режиме, при формировании низкоэнергетичных пучков – за счет инициации разряда низкого давления в области распространения пучка электронов и эмиссии ионов, повышающих ионизацию газа в области отбора электронов.

05. Технические преимущества. Научно-технический уровень (по отношению к лучшим отечественным и зарубежным аналогам (прототипам))

В Беларуси производство подобного оборудования отсутствует. Подобный источник, в котором повышение первеанса реализуется за счет заполнения ускоряющего электроны промежутка ионами, компенсирующими объемный заряд электронного пучка, разработан впервые. По сравнению с существующими термокатодными источниками, плазменные источники обеспечивают повышенный в 5 - 10 раз ресурс, разработку и реализацию технологий практически не реализуемых другими типами источников. В конструкции источника отсутствуют дорогостоящие и редкие металлы.

06. Экономические преимущества

Применение разработанных высокопервеансных источников в электронно-ионных лучевых энергокомплексах по сравнению с традиционными термокатодными источниками обеспечивает повышенную производительность при одновременном снижении энерго- и ресурсоемкости, что позволит снизить себестоимость продукции.

07. Ожидаемый результат применения. Перспективные рынки (перечислить)

Новые конструкции высокопервеансных источников с плазменным эмиттером позволят разработать на их основе комбинированные ресурсосберегающие технологии электронно-ионно-плазменной обработки поверхностных слоев, реализовать технологии модификации поверхности деталей машиностроения, а так же разработать и реализовать аддитивные технологии в области машино- и приборостроения.

08. Код(ы) вида продукции	**УСТ**						

09. Сведения об апробации продукции (конференции, выставки, публикации, иное)

Результаты работы были доложены на 4 международных конференциях, представлены на 4 международных научно-технических выставках и изложены в 8 научных статьях (из них 5 за рубежом). Результаты оценены положительно.

10. Код степени готовности (стадии освоения) продукции

ОО					

11. Влияние на окружающую среду. Экологичность

Удовлетворяет современным нормам и требованиям

12. Наличие необходимой инфраструктуры, производственных площадей

В научно-исследовательской лаборатории электронной и ионной технологической аппаратуры при кафедре энергетики и электроники ПГУ имеется необходимое оборудование для продолжения работ по данному направлению

13. Форма использования продукции разработчиком (заказчиком)

Совместная разработка конструкторской документации и производственная кооперация по созданию электронно-ионно-лучевых источников и энергокомплексов

14. Форма передачи прав и предложения по сотрудничеству

14.1 Код(ы) объекта прав	**И**	**ПМ**									

14.2 Код(ы) формы передачи прав	**ДЛ**	**ДСИ**	**ДК**	**14.3 Код(ы) вида предложений по сотрудничеству**	**ИНВ**	**НИР**	**ПРО**	

15. Предлагаемые условия партнерства

15.1 Объем вложений со стороны партнера, тыс. руб.	200	**15.2 Срок окупаемости**, лет	5

16. Правообладатели

Краткое наименование правообладателя	**УНП**
ПГУ	300220696

17. Лицо для контактов

Должность	**Фамилия, имя, отчество**	**Код уч. степени**	**Код уч. звания**	**Телефон**	**e-mail**
Заведующий кафедрой энергетики и электроники	Антонович Дмитрий Анатольевич	КТН	ДОЦ	8(0214) 533653	d.antonovich@psu.by

18. Подтверждаем, что предоставляемые сведения

НЕ ИМЕЮТ ОГРАНИЧЕНИЙ	**X**	**для открытой публикации в электронных и печатных изданиях и в сети Интернет**
ИМЕЮТ ОГРАНИЧЕНИЯ		

19. Подписи	Фамилия, имя, отчество	Код уч. степени	Код уч. звания	Подпись, печать	Телефон	e-mail
Руководитель организации	Лазовский Д.Н.	ДТН	ПРОФ	М.П.	8(0214) 53-20-12	d.lazovski@psu.by
Рук. режимно-секретной службы (заполняется при необходимости)				М.П.		
Научный руководитель/ Отв. исполнитель	Антонович Д.А.	КТН	ДОЦ		8 (0214) 53 36 53	d.antonovich@psu.by
Отв. за подготовку документов						

20. Документы проверил и принял

			_____. _____. 20__
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата