


ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

	ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	Куда: пр. Победителей, 7, 220004, г. Минск			
		Кому: ГУ «БелИСА»			
		Гриф ограничения доступа			
Коммерческая тайна		Для служебного пользования		Открытая	X

Исх. № _____ от _____.20__

01. Номер государственной регистрации

20191242

Вх. № _____ от _____.20__

02. Инвентарный номер

03. Организация-исполнитель

Сокращённое название	Полоцкий государственный университет	УНП	300220696
----------------------	--------------------------------------	-----	-----------

04. Наименование работы (в соответствии с извещением о государственной регистрации)

Состав данных и форматы представления синтезированных радиолокационных изображений» в рамках задания «Исследования по реализации алгоритмов синтеза радиолокационных изображений космических радиолокаторов с синтезом апертуры и представлению полученных данных

05. Дата утверждения отчёта о НИР (пояснительной записки к ОК(Т)Р) 22.12.2020

06. Период выполнения работы, за который поданы отчётные материалы

начало

01.04.2019

окончание

20.12.2020

07. Зарегистрированные этапы календарного плана

08. Сведения об отчёте о НИР (пояснительной записке к ОК(Т)Р)

08.1 Отчёт содержит							08.2 Отчёт издан	
Страниц	Частей	Рисунков	Таблиц	Источников		Приложений	Город (н.п.)	Год
				кол-во	на страницах			
104	1	36	17	48	78-81	4	Новополоцк	2020

09. Реферат отчёта о НИР или ПЗ к ОК(Т)Р (согласно п. 5.3 ГОСТ 7.32-2017)

09.1. Ключевые слова

РАДИОЛОКАЦИОННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ; СОСТАВ ДАННЫХ СИСТЕМ РСА; СИНТЕЗИРОВАННАЯ АПЕРТУРА; SENTINEL-1; COSMO-SKYMED, TERRASAR-X

09.2 Текст реферата

Цель - определение состава параметров данных синтезированных радиолокационных изображений космических радиолокаторов и представление их в стандартизированном формате для возможности дальнейшей тематической обработки прикладными программными пакетами.

В результате исследований получены следующие основные результаты: определен обязательный состав метаданных первого уровня представления радиолокационных данных для обеспечения возможности их дальнейшей обработки с применением существующего специализированного программного обеспечения; разработаны методика и модель синтеза радиолокационного изображения и представления данных в стандартизированный формат HDF5 с учетом особенностей набора метаданных и иерархии формата, реализована программная модель и приведены результаты моделирования формирования радиолокационного изображения и набора метаданных первого уровня для необработанных данных спутников ERS-1 и COSMO-SkyMed, показана возможность их дальнейшей тематической обработки с использованием специализированного программного обеспечения NEST5.1; предложена методика получения пороговых значений квантования и восстановления для сжатия радиолокационных данных на основе блочного адаптивного квантования с использованием метода решения системы нелинейных уравнений относительно координат углов ступенчатой функции, заменяющей плотность нормального распределения. Представлены результаты моделирования в пакете MatLab преобразования данных первого уровня систем дистанционного зондирования Земли Sentinel-1, COSMO-SkyMed и TerraSAR-X. Адекватность моделей подтверждается примерами правильной дальнейшей обработки данных с применением специализированного программного обеспечения NEST 5.1.

09.3 Индекс УДК 621.396

09.4 Язык отчёта

Русский

10. Созданные объекты интеллектуальной собственности

10.1 Код объекта	10.2 Номер патента (свидетельства), заявки или вид и № соответствующего документа об охране нераскрытой информации, создании объекта авторского права, научно-технической продукции

11. Доп. соглашения	№ Акт от 22.12.2020 от
----------------------------	------------------------

12. Источники и фактический объём финансирования

Код	РЕСБ	Объём	30950,00 BYN	Код		Объём	
Код		Объём		Код		Объём	

13. Список исполнителей работы

№	Код должности	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Учёная степень	Учёное звание
1	Р	Богуш Рихард Петрович	канд. техн. наук	доц.
2	Н	Чертков Валерий Михайлович		
3	С	Адамовский Егор Русланович		
4	С	Захарова Ирина Юрьевна		

14. Приложения

	Кол-во книг	Кол-во листов
Отчёт о НИР	1	104
Пояснительная записка (технический отчёт) к ОК(Т)Р		
Рекламно-техническое описание	1	1
Документ, подтверждающий приёмку работы	1	3
Прочие документы (включая доп. соглашения и др.)		

15. Номер(а) регистрации в ГУ «НЦИС» отчёта(ов) о патентных исследованиях

--

16. Адрес места постоянного хранения отчётных материалов (для документов, не подлежащих распространению)

--

17. Подписи

	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Подпись	Телефон	e-mail
Руководитель организации	Лазовский Дмитрий Николаевич	д-р техн. наук	проф.		(0214) 505799	post@psu.by
Рук. режимно-секретной службы (заполняется при необходимости)						
Гл. бухгалтер	Пытько Анна Олеговна				(0214) 599516	post@psu.by
Научный руководитель	Богуш Рихард Петрович	канд. техн. наук	доц.		(0214)599535	r.bogush@psu.by
Отв. за подготовку документов	Ищенко Людмила Владимировна				(033) 6455730	l.ishenko@psu.by

18. Документы проверил и принял

мл. науч. сотр.	Скакун Е.Ф.		
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата