

Ученый Совет
Научного геоинформационного центра Российской академии наук
Протокол заседания Ученого совета
от 09 декабря 2018 г. № 193(5-2018)

План научно - исследовательской работы

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научный геоинформационный центр Российской академии наук
на 2019 - 2021 годы

1. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований(Выполнение фундаментальных научных исследований (ТП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.			Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2019	2020	2021	
III. Технические науки 32. Интеллектуальные системы управления; управление знаниями и системами междисциплинарной природы, человек в контуре управления III. Технические науки 33. Управление крупномасштабными и сетевыми производственными, транспортными, логистическими, энергетическими и другими инфраструктурными системами "Разработка методов анализа и комплексного использования данных дистанционного зондирования Земли на основе современных геоинформационных технологий для эффективного управления геолого-разведочных работами на алмазы, металлы платиновой группы и золото в европейской части России, на Полярном Урале, Чукотке и в Камчатском крае; мониторинга природных ландшафтов земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов" (№ 0053-2019-0003)	Задачей настоящей работы является создание комплекса методов компьютерной обработки космических снимков (фильтры, трансформации, синтез) с целью выявления рудных полей и месторождений (в масштабе 1:50000 – 1:10000) с учетом структурно-тектонических факторов, результатов гравиметрических и магнитометрических съемок. Исследования включают компьютерный анализ проявленности на космических снимках поисковых критерии, разработку способов определения границ рудных полей и месторождений с привлечением аппарата распознавания образов и статистического анализа. Обоснование достоверности выполнения поставленной задачи обусловлено наличием в НГИЦ РАН материалов космической съемки высокого разрешения (1:50000 – 1:5000), геологических, геофизических и топографических карт масштаба 1:200000; а также возможностью приобретения дополнительных материалов в Роскосмосе и Российском Геологическом Фонде. Проведение проблемно-ориентированных фундаментальных исследований, включающих изучение влияния климатических условий и болезней на спектрально-отражательные характеристики сельскохозяйственных угодий по материалам мультиспектральных аэрокосмических съемок с использованием группировок малых космических аппаратов. Разработка конфигурации орбитальной группировки как единого распределенного объекта и схем восполнения орбитальной группировки. Выявление по материалам аэрокосмических съемок изменения яркостных характеристик сельскохозяйственных угодий: • изменения яркостных характеристик сельскохозяйственных культур под воздействием погодных условий; • изменения яркостных характеристик сельскохозяйственных культур под воздействием негативных факторов (воздействия в виде болезней, поражение растений вредителями, угнетение сорной растительностью, недостаток питания или влаги) Проведение прикладных исследований и разработка технологий, включающих разработку методических рекомендаций по применению материалов мультиспектральной съемки с малых космических аппаратов для мониторинга земель сельскохозяйст твенного назначения.	16 022,12	16 445,49	16 404,33	Разработать методы комплексного использования данных космического зондирования Земли, магнитометрической и гравиметрической информации, современных геоинформационных технологий для эффективного управления поисково-разведочных геологических работами по выявлению кимберлитовых трубок на Русской платформе, золотого и хромито-платинового оруденения на Полярном Урале, Чукотке и Камчатском крае. Разработать методы комплексного мультиспектрального анализа природных ландшафтов для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов и современных ГИС технологий.

Структурное подразделение не задано!



АВ Мельников

Приложение № 1
к Плану НИР № 053/19 от 26.11.2018

Отчет по составу качественных показателей Плана НИР № 053/19 от 26.11.2018

№ п/п	Тема научных исследований	Год	Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (Web of Science) и Scopus	Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования ("Сеть науки" (Web of Science), Scopus, MathSciNet, Российский индекс
1	Разработка методов анализа и комплексного использования данных дистанционного зондирования Земли на основе современных геоинформационных технологий для эффективного управления геолого-разведочными работами на алмазы, металлы платиновой группы и золото в европейской части России, на Полярном Урале, Чукотке и в Камчатском крае; мониторинга природных ландшафтов земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов	2019	2	6
2	Разработка методов анализа и комплексного использования данных дистанционного зондирования Земли на основе современных геоинформационных технологий для эффективного управления геолого-разведочными работами на алмазы, металлы платиновой группы и золото в европейской части России, на Полярном Урале, Чукотке и в Камчатском крае; мониторинга природных ландшафтов земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов	2020	2	6

3	Разработка методов анализа и комплексного использования данных дистанционного зондирования Земли на основе современных геоинформационных технологий для эффективного управления геолого-разведочными работами на алмазы, металлы платиновой группы и золото в европейской части России, на Полярном Урале, Чукотке и в Камчатском крае; мониторинга природных ландшафтов земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов	2021	2	6
---	--	------	---	---

Отчет составил:

Тюкова Е.Э. 26.11.2018