



Научный руководитель НИИЦ РАН

А.В. Мельников

2020 г.

Отчет
по работе лаборатории ГИС
за 3-й квартал 2020 года согласно Государственным заданиям НИИЦ РАН на 2020 год

№№ п/п	Шифр темы	Задачи и этапы выполнения работ, форма отчетности	Сроки, источники финансирования	Ответственные исполнители	Результаты
1		Тема 1. «Разработка методов комплексного мультиспектрального анализа природных ландшафтов для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов и современных ГИС технологий» № гос. регистрации Отчетность по теме: методы комплексного мультиспектрального анализа природных ландшафтов для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения с применением группировок малых космических аппаратов и современных ГИС технологий	2020г. Госбюджет	Филиппов Д.В. Чурсин И.Н. Гансвинд И.Н. Пьянников Г.Д. Алешина А.Р. Рулев Д.Д.	
1.1		Анализ современного опыта и методов обработки наземных и аэро-космических данных для целей картографирования почвенного покрова	3-й квартал 2020 года	Филиппов Д.В. Пьянников Г.Д. Бояренкова А. Чурсин И.Н.	Проведен обзор современного опыта использования спутниковых изображений для дешифрирования почвенного покрова. Проведена систематизация полученной информации.
1.2		Апробировать существующие методы для обработки космических изображений и распознавания образов.	3-й квартал 2020 года	Филиппов Д.В. Чурсин И.Н. Рулев Д.Д.	Апробированы методы обработки изображений и распознавания образов, на основе чего было сделано

					<p>следующее:</p> <p>1) Проведены исследования почвенных проб и изображений мест их отбора на многоканальных снимках Landsat 8 и Pleiades.</p> <p>2) Составлены диаграммы рассеяния, отражающие взаимосвязь между свойствами исследуемых почв в верхних горизонтах и спектральными образами на многоканальных изображениях.</p> <p>3) Составлены почвенные карты на Дубоовражный участок.</p> <p>Отдана в публикацию статья (находится на стадии редактирования по замечаниям рецензентов) в журнал «Аридные экосистемы»</p>
1.3		На основе собранных полевых измерений и материалов из открытых литературных источников определить наиболее эффективные дешифровочные признаки для распознавания засоленных почв.	3-й квартал 2020 года	Горохова И.Н. Бояренкова А. Чурсин И.Н.	На основе открытых источников проведен обзор и систематизация дешифровочных признаков для почв Светлоярской оросительной системы.
1.4		Адаптация существующих методов для задач распознавания засоленных почв	3-й квартал 2020 года	Филиппов Д.В. Чурсин И.Н. Рулев Д.Д.	Проведена адаптация методов дешифрирования почв, составлены карты-схемы на участок Дубоовражный.
1.5		Анализ систем управления ориентацией, движения и навигации спутниковых платформ на предмет выбора их состава для оснащения спутников сельскохозяйственного мониторинга с целью	3-й квартал 2020 года	Гансвинд И.Н.	По критерию минимизации веса и электропотребления гироскопические датчики угловых скоростей в составе

		повышения функциональных и эксплуатационных свойств			системы заменены твердотельными гироскопами(МЭМС), показана необходимость иметь в системе датчик GPS. Ключевым элементом является микроконтроллер.
--	--	---	--	--	--

Старший научный сотрудник лаб. ГИС



Филиппов Д.В.

№ п/п	Шифр темы	Наименование темы и содержание работ, форма отчета	Исполнители	Сроки выполнения	Ответственные исполнители	Результаты
		Работы по созданию комплексной информационной системы для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения в рамках системы группировки земель сельскохозяйственного назначения и кадастровых ГИС. Система регистрации сельскохозяйственных земель государственного назначения для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения в рамках системы группировки земель сельскохозяйственного назначения и кадастровых ГИС.	Госбюджет		Филиппов Д.В. Чурсин И.И. Гансали И.Н. Галкин Г.Д. Алексин А.Р. Руднев Д.Д.	
11		Анализ существующих методов и условий обработки наземных и аэро-космических данных для целей картографирования земельного покрова	1-й квартал 2020 года	Филиппов Д.В. Полудин Г.В. Борисков А. Чурсин И.И.	Проведен анализ существующих методов обработки наземных и аэро-космических данных для целей картографирования земельного покрова. Проведена систематизация информации и информации.	
12		Апробирование существующих методов для обработки наземных и космических и дистанционных данных	1-й квартал 2020 года	Филиппов Д.В. Чурсин И.И. Руднев Д.Д.	Апробированы методы обработки наземных и космических и дистанционных данных. На основе полученных данных	