

**Резюме проекта, выполняемого  
в рамках ФЦП  
«Федеральная космическая программа России на 2016-2025 годы»  
по 2 этапу № 47702388027160000510/(32-1301-2016)-1301/194-2018 (шифр СЧ ОКР «МКС  
(Наука)» МГТУ)**

Тема: «Выполнение работ постановщика по проведению КЭ «Дубрава»

Приоритетное направление: Транспортные и космические системы.

Период выполнения: 09.01.2018–31.10.2018

Плановое финансирование проекта: 1,0 млн. руб.

Внебюджетные средства: 1,0 млн. руб.

Получатель/Исполнитель: ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Ключевые слова: дистанционное зондирование, лесные массивы, РС МКС.

### **1. Цель проекта**

Выполнение работ постановщика по проведению КЭ «Дубрава», предварительная обработка и экспресс-анализ результатов КЭ «Дубрава».

### **2 Основные результаты проекта**

На 2 этапе получены следующие основные результаты:

Получено более 1,5 Гбайт информации (около 150 файлов – фотоснимков и сопроводительная информация). Кроме попыток наблюдения опытного Теллермановского лесничества, проведены сеансы наблюдений Вальдивских лесов Южной Америки с использованием спектрометрической аппаратуры ВСС и фотоаппаратуры. Проведена оценка качества полученных в период МКС-53/54, МКС-55/56 данных для возможности дешифрирования снимков под задачи КЭ. Ряд изображений сделаны с приемлемым для обработки качеством, при этом высокая облачность делает невозможным географическую привязку результатов спектрометрических измерений, а сами измерения имеют низкое соотношение сигнал/шум из-за низкой экспозиции. На снимках без дефектов проведено предварительное дешифрирование лесные массивов с выделением их границ и геопривязкой. Из шести проведенных сеансов удовлетворительное качество данных по объекту исследования «Теллермановское лесничество» получено в двух сеансах. По этим изображениям и на основе наземных полевых измерений проведен анализ состояния лесов и первичная оценка таксационных параметров.

Проведена оценка качества полученных в период МКС-53/54, МКС-55/56 данных для возможности дешифрирования снимков под задачи КЭ. На снимках без дефектов проведено предварительное дешифрирование лесные массивов с выделением их границ (Вальдивские леса Южной Америки, «Теллермановское лесничество»). Из шести проведенных сеансов удовлетворительное качество данных по объекту исследования «Теллермановское лесничество» получено в двух сеансах. По этим изображениям и на основе наземных полевых измерений проведен анализ состояния лесов и первичная оценка таксационных параметров.

### **3 Охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности (РИД), полученные в рамках прикладного научного исследования и экспериментальной разработки**

На данном этапе заявки созданы не были.

### **4. Назначение и область применения результатов проекта**

Код ОКПД2 – 72.19 (Услуги, связанные с научными исследованиями и экспериментальными разработками в области естественных и технических наук, прочие).

Область получения РНТД – гражданского назначения.

### **5 Эффекты от внедрения результатов проекта**

В результате проведенных исследований расширены навыки и знания, в том числе для использования в образовательной программе при обучении студентов, по планированию и

проведению съёмки с борта пилотируемой станции лесных объектов, в том числе их последующая первичная обработка и каталогизация.

**6 Формы и объемы коммерциализации результатов проекта**

На данном этапе не оценивалось

**7 Наличие соисполнителей**

На отчетном этапе привлечение соисполнителей не предусмотрено

Директор МФ МГТУ им. Н.Э.  
д-р техн. наук



Санаев В.Г.