

Приложение к решению
Совета РАН по космосу
от 2 апреля 2015 г. № 10310-15

Состав
комплекса научной аппаратуры посадочного КА «Луна-Ресурс-1»

Название прибора	Головная организация	Задача	Масса (кг)
1. Нейтронный и гамма спектрометр «АДРОН-ЛР»	Институт космических исследований РАН (ИКИ РАН)	Изучение элементного состава и содержания водорода в реголите методами нейтронной и гамма спектроскопии.	6.7
2. Детектор ионов экзосферы «АРИЕС-Л»	ИКИ РАН	Изучение ионной экзосферы Луны и ионов и нейтралов, «выбитых» из реголита солнечным ветром	2.2
3. Лазерный масс-спектрометр «ЛАЗМА-ЛР»	ИКИ РАН	Прямые измерения методом лазерной масс-спектрометрии химического и изотопного состава реголита	2.8
4. Детектор плазмы экзосферы «ЛИНА-ЛПА»	Институт космической физики (Швеция); ИКИ РАН	Изучение взаимодействия солнечного ветра с реголитом поверхности Луны, регистрация ионов низких энергий отраженных от поверхности	3.3
5. Детектор нейтралов экзосферы «ЛИНА-ЭКСАН-Р»	Институт космической физики (Швеция); ИКИ РАН	Изучение взаимодействия солнечного ветра с реголитом поверхности Луны, измерение нейтралов низких энергий.	0.65
6. Спектрометр инфракрасного и оптического диапазона с телевизионной поддержкой «ЛИС-ТВ-РПМ»	ИКИ РАН	Дистанционное изучение в ИК диапазоне минералогического состава реголита и содержания в нем воды (в разных формах). ТВ съемка окрестностей КА совместно с ЛИС и ЛИНА-ЭКСАН на поворотной платформе и ТВ съемка для обеспечения работы манипулятора ЛМК	2.4
7. Детектор частиц пылевой экзосферы «ПМЛ»	ИКИ РАН	Исследование физических характеристик лунной пыли и поверхностного реголита, рассеиваемого под действием микрометритных воздействий и изучение локальных электрических полей	3.7
8. «Радиомаяк»	ИКИ РАН	Радиолокационная навигация и высокоточное определение положения КА на поверхности Луны. Исследования внутреннего строения Луны методами небесной механики.	2.0

Название прибора	Головная организация	Задача	Масса (кг)
9. Радиотермометр РАТ	ИКИ РАН	Дистанционные измерения радиояркостной температуры лунного реголита на глубинах до 1 метра радиофизическими методами	0.6
10. Сейсмометр СЕЙСМО-ЛР	Институт Физики Земли РАН	Сейсмические исследования внутреннего строения Луны. Регистрация сейсмических сигналов и волновых полей литосферы Луны	0.95
11. Система технического зрения (СТС-Л)	ИКИ РАН	ТВ съемка во время посадки. Получение панорамного изображения поверхности Луны в зоне посадки, стерео-изображений зоны действия ГЗУ и ЛМК	4.6
12. Ультрафиолетовый флуоресцентный спектрометр ТВ-камера – спектрометр	ИКИ РАН	Дистанционное исследование в видимом и УФ диапазоне химического и минералогического состава верхнего слоя грунта	0.9
13. Детектор теплофизических свойств реголита «ТЕРМО-ЛР»	Институт геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ РАН)	Прямые измерения теплофизических характеристик реголита Луны	2.5
14. Хроматографический комплекс в составе приборов: «ГА-Л», «ГХ-Л» и «НГМС»	ИКИ РАН; Университет г. Берн, (Швейцария)	Измерение содержания летучих газовых компонентов в реголите Луны в месте посадки методами хроматографии и масс-спектрометрии. Определение химического и изотопного состава газообразной компоненты в реголите Луны	11.2
15. Аналитический масс-спектрометр «Перспект-АП»	Открытый Университет (Великобритания) ЕКА; ИКИ РАН	Измерение содержания летучих газовых компонентов в реголите Луны в месте посадки методами масс-спектрометрии. Определение химического и изотопного состава газообразной компоненты в реголите Луны	8.0

Приложение к решению Совета РАН по космосу от 2 апреля 2015 г. № 103190-15
«Состав комплекса научной аппаратуры посадочного КА «Луна-Ресурс-1»

Название прибора	Головная организация	Задача	Масса (кг)
16. «БУНИ-ЛР»	ИКИ РАН	Коммутация электропитания и управление приборами КНА, сбор, хранение и передача информации в бортовые системы КА	6.0
17. Лунный манипуляторный комплекс (ЛМК)	ИКИ РАН	Взятие и доставка образцов грунта в анализаторы приборов. Исследование структуры и физико-механических свойств реголита	5.5
18. Поворотная платформа	ИКИ РАН	Размещение и наведение приборов «ЛИНА-ЭКРАН-Р», ИК - спектрометра «ЛИС» и ТВ камеры	1.8
19. Грунтозаборное устройство	Селекс-ЕС (Италия); ЕКА; ИКИ РАН	Криогенное бурение и доставка образцов реголита с глубины до 2-х метров	25.0
20. Бортовая кабельная сеть (БКС)	ИКИ РАН	Обеспечение функционирования КНА.	5.0
ИТОГО			95.8
РЕЗЕРВ			9.2

Ученый секретарь
Совета РАН по космосу
к.э.н.



А.В. Алферов