ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

МОКБ «МАРС»

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Целевая программа подготовки кадров

- Прием заявок на целевое обучение от кандидатов осуществляется в период с 1 ноября по 31 мая текущего учебного года.
- Кандидат проходит испытания в соответствии с государственным планом сдачи единого государственного экзамена (ЕГЭ) и сообщает о результатах единого государственного экзамена ответственному за целевой набор не позднее 5 дней после их получения.
- На основании полученных заявок и данных по результатам ЕГЭ ответственный за целевой набор инициирует работу комиссии по отбору кандидатов для участия в государственной программе целевой подготовки специалистов.
- Утвержденный список отобранных кандидатов размещается на внешнем и внутреннем сайтах МОКБ «Марс». Факт отбора адресно доводится до каждого рекомендованного кандидата. Оформляется договор между МОКБ «Марс» и рекомендованным кандидатом на целевое обучение. Оформляется договор между МОКБ «Марс» и учебным заведением о целевом приеме.

Студенты поступающие в ВУЗ по целевому направлению, учатся на бюджетной основе. Во время обучения проходят на предприятии все виды практик. Начиная с 4-го курса можно совмещать работу с учебой с оплатой за фактически отработанное время. По окончании ВУЗа молодой специалист должен отработать в МОКБ «Марс» не менее трех лет. Студенты, обучающие по целевому приему на хорошо и отлично, премируются от МОКБ по результатам окончания очередного семестра.

Порядок поступления и условия обучения

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Наименование образовательной организации высшего образования	Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Система подготовки	Количество мест
МГТУ имени Н.Э. Баумана	24.05.06	Системы управления летательными аппаратами	Специалитет	2

Направления подготовки в МГТУ им. Н.Э. Баумана

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

МОКБ «Марс» основано в 1955 году специально для решения задачи создания астронавигационной системы для межконтинентальной стратегической крылатой ракеты «Буря» (генеральный конструктор С.А. Лавочкина). Полученные в ходе разработки научно-технические достижения позволили в 1961-1974 годах осуществить не менее приоритетные проекты, в том числе :

В 1962–1970 гг. предприятие вело разработку астросистем «Юпитер-М» и «А-31» для советской «лунной» программы:

- мягкая посадка автоматической станции «Луна-9» на поверхность Луны 31.01.66;
- доставка на Землю лунного грунта – 13.09.70 («Луна -16» и др.);
- высадка на поверхность Луны исследовательских аппаратов «Луноход-1» – 10.11.70 и «Луноход-2».

Параллельно «лунной» программе с 1964 г. начались работы по созданию астросистем для определения ориентации серии КА 11Ф619 (тема «Целина»). В 1975–1992 гг. было изготовлено околоо 100 комплектов аппаратуры В11, В11М.

Юпитер-М

А31

В11

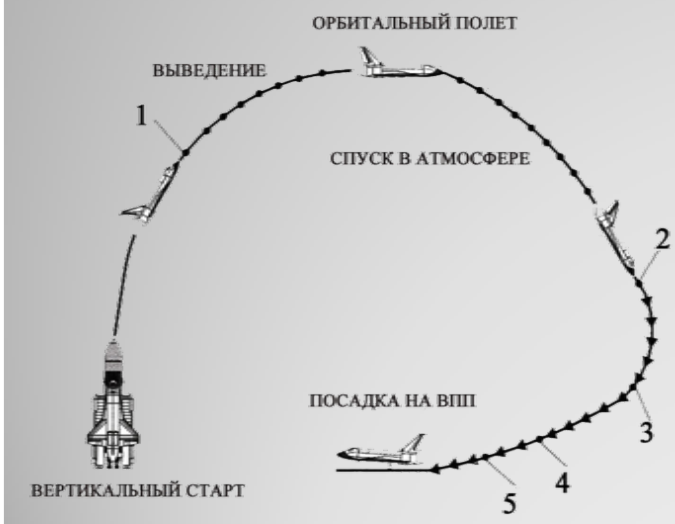
История предприятия

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

С 1978 г. по 1990 г. проводилась разработка алгоритмического и программного обеспечения системы управления и навигации орбитального корабля **«БУРАН»** на участке аэродинамического спуска и посадки с 20 км. **15.11.1988 г.** впервые в мире осуществлена посадка орбитального корабля в автоматическом режиме управления на заданный аэродром по траектории самолетного типа.

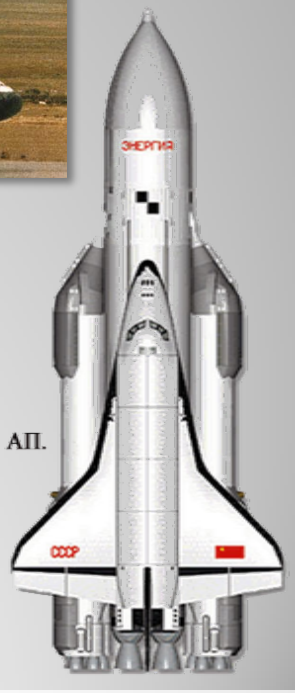
Ответственными за реализацию посадки были специалисты МОКБ «Марс». Они разработали и провели детальную отработку алгоритмов и программ, **обеспечивающих режимы маневрирования, захода на посадку, выравнивания и пробега по взлетно-посадочной полосе вплоть до останова**, выполнили логическое, информационное и электрическое сопряжение комплекса систем посадки.

СХЕМА ПОЛЕТА ОРБИТАЛЬНОГО КОРАБЛЯ "БУРАН"



X - расстояние от центра ВПП – 1570 м;
Z - боковое отклонение – 6,9 м;
Vп - путевая скорость – 267 км/ч;
Vy - вертикальная скорость приземления – 0,5 м/с.

Точка 1: H=150 км. Отделение от носителя. ОК управляет НПО АП.
Точка 2: H=20 км. Передача управления МОКБ "Марс".
H=20÷0 км ОК управляет МОКБ "Марс".
Точка 3: H=4 км. "Ключевая точка". Vпр.=504 км/ч. θ=-19°.
Точка 4: H=360 м. 1 выравнивание. Vпр.=522 км/ч. θ=-19°.
Точка 5: H=20 м. 2 выравнивание. Vпр.=385 км/ч. θ=-2°.



История предприятия: ОК «Буран»

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Разработка системы управления (СУ) полетом разгонного блока (РБ) «Бриз-М»

Эскизный проект – 1994 г.

Разработка – 1995…1998 гг.

С 1999 г. реализовано 93 пуска разгонного блока «Бриз-М».

В марте 2016 г. с помощью РБ выведена на отлетную траекторию к планете Марс АМС «ЭкзоМарс».

Основное назначение РБ:

- ✓ **выведение тяжелых КА на высокие орбиты (ГПО и ГСО);**
- ✓ **выведение кластеров КА на различные орбиты, в том числе КА ГЛОНАСС.**

История предприятия: СУ РБ «Бриз-М»

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Разработаны системы управления для космических аппаратов производства ГКНПЦ им. М.В. Хруничева

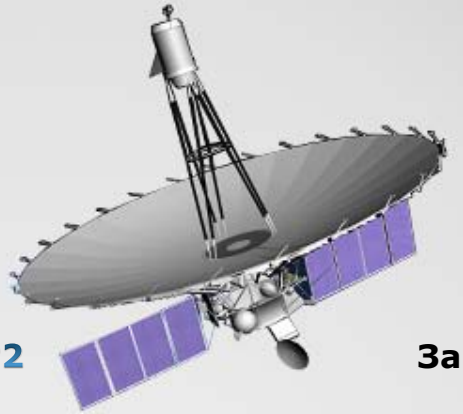
Монитор-Э
Запуск 26.08.2005

Экспресс-МД1
Запуск 11.02.2009

KazSat-1 и KazSat-2
Запуски 18.06.2006 и 16.07.2011

и производства НПО им. С.А. Лавочкина

Электро-Л №1 и Электро-Л №2
Запуск 21.01.11 12.12.2015



Спектр-Р
Запуск 18.07.11

История предприятия: космические аппараты

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

С 1960 года МОКБ «Марс» начинает активно сотрудничает с предприятием МКБ «Радуга» (г. Дубна) и другими разработчиками беспилотных летательных аппаратов по созданию бортовых систем управления. За период 1960 – 1980 годов в сотрудничестве с этими предприятиями были разработаны, испытаны и сданы на вооружение следующие бортовые системы управления:

Бортовые системы управления ДА-5, ДА-12, 85РАУ, САУ-2, САУ-3, СНАУ-59, К001, К051, Ц068, Ц062	БПЛА класса «воздух – поверхность» разработки МКБ «Радуга»
Автопилоты АБСУ-143, АБСУ-141	Самолеты-разведчики разработки АНТК им. Туполева

Из перечисленных разработок по престижности решаемой задачи особое место занимает создание БСУ К001 для изделия Х-55 МКБ «Радуга».

История предприятия – БПЛА

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

28.09.2010 г. Приказом № 348 по Московскому авиационному институту (государственному техническому университету) в составе факультета «Робототехнические и интеллектуальные системы» образована базовая кафедра **«Бортовая автоматика беспилотных космических и атмосферных летательных аппаратов»**

Заведующий кафедрой – заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, главный конструктор МОКБ «Марс»
Сыров Анатолий Сергеевич

С 2011 года ведется подготовка по направлению 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»

Кафедра готовит специалистов в области систем навигации и управления движением беспилотных летательных аппаратов.
Кафедра осуществляет учебный процесс на базе МОКБ «Марс». Студенты начиная с 1 курса 1-2 дня в неделю занимаются на территории МОКБ «Марс».

История предприятия – КАФЕДРА 705Б

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Построй свое будущее с нами!

Голубева Татьяна Сергеевна

Ведущий специалист, ответственная за организацию работ по целевому обучению от МОКБ «Марс»

Тел.: 8(499)978-90-00 доб.57-75

E-mail: study@mars-mokb.ru

Соколов Владимир Николаевич

д.т.н. , заместитель директора по научной работе, заместитель генерального конструктора

Тел.: 8(499)978-91-55

Шолохов Александр Юрьевич

Начальник сектора аспирантуры

Тел.: 8(499)978-30-95

Контакты

Россия, 127473, г. Москва, 1-й Щемиловский пер. 16
www.mars-mokb.ru Тел.: 8(495)688-64-44

МАРС
МОСКОВСКОЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО