

*Наш журнал на протяжении многих лет, с первых дней освоения космического пространства с помощью космических аппаратов различного назначения, регулярно публикует материалы о вкладе отечественной науки и промышленности в эту область человеческой деятельности, играющей весьма важную роль в развитии цивилизации. При этом особое внимание журнал уделяет спутниковым системам связи, как одному из приоритетных направлений современных телекоммуникаций. Совершенно естественно, запуски спутников связи осуществляются ракетами-носителями (РН), о которых в журнале в лучшем случае только упоминалось. Здесь мы рассказываем об одном из популярных отечественных РН — “Протоне”, который на протяжении многих лет использовался для вывода на орбиту многих отечественных спутников связи, а теперь — на коммерческой основе — и зарубежных. Думается, что статья представляет определенный интерес для наших читателей.*

## И УХОДЯТ “ПРОТОНЫ” В НЕБО...

“ЭЙ, ИЗВОЗЧИК!” — “Я НЕ ИЗВОЗЧИК, Я ВОДИТЕЛЬ КОБЫЛЫ...”

“Протон” приобретает славу одного из самых популярных космических извозчиков. И если дорогу в космос когда-то открывали СССР и США, в настоящее время более 20 государств занимаются разработкой и производством ракетно-космической техники. Интерес к космической деятельности в мире постоянно растет, о чем свидетельствует увеличение числа стран, участвующих в освоении космического пространства. Однако многие направления космонавтики пока еще убыточны. Сегодня реальную прибыль приносят лишь запуск коммерческих космических аппаратов (КА), производство и эксплуатация спутников связи.

Российская ракета-носитель “Протон”, созданная более 30 лет назад в Государственном космическом научно-производственном центре имени М. В. Хруничева, и сегодня продолжает занимать ведущее место на мировом рынке транспортных услуг по выведению в космос космических аппаратов, благодаря высокому уровню основных характеристик и надежности. Некогда грозное оружие, баллистическая ракета призвана выполнять благородную миссию — участвовать в создании глобальной сети спутниковой связи, призванной информационно объединить людей всех континентов.

И уходят “Протоны” в небо...

С помощью этой ракеты выведены спутники серии “Космос”, спутники связи “Экран”, “Радуга”, “Горизонт” и другие, выводимые на геостационарную орбиту, спутники для исследования Луны, Марса, Венеры, кометы Галлея, пилотируемые станции “Салют” и “Мир”, а также входящие в их состав тяжелые специализированные модули “Квант”, “Квант-2”, “Кристалл”, “Спектр”, “Природа” и другие КА.

Наивысшая в мире надежность среди ракет-носителей тяжелого класса и долгая жизнь “Протона” обусловлены заложенными в него прогрессивными решениями, которые и сегодня впечатляют, несмотря на продолжительный срок жизни. “Протон” весьма успешно конкурирует с ракетами тяжелого класса США и Европейского Космического Сообщества.

Стартовые и технические позиции “Протона” расположены на космодроме Байконур. Реализованный годовой темп пусков ракет-носителей составил 13, что не является пределом. Космодром, измерительные станции в разных районах России и расположение полей для падения отработанных блоков РН обеспечивают возмож-

ности запусков на три различных угла наклоения опорных орбит: 51,6; 65; 72.

В настоящее время “Протон” — транспортная основа Государственной космической программы России. В то же время он активно используется в коммерческой деятельности по выведению спутников иностранного производства. Ему предстоит стать основной транспортной системой с российской стороны в рамках проекта создания Международной космической станции “Альфа”.



С 1992 г. на ГКНПЦ им. М. В. Хруничева возложено проведение работ по созданию (на базе стратегических баллистических ракет) ракет-носителей для запусков коммерческих космических аппаратов.

При этом весьма экономически выгодным становится использование РН “Протон” для запуска на орбиту зарубежных спутников связи. Успеху ракеты-носителя в немалой степени способствует, помимо ее высокой надежности, и конъюнктура, которая складывается на мировом рынке коммерческих услуг и продуктов космической деятельности. В 1993 г. организуется совместное предприятие “Lockheed-Хруничев-Энергия” (ЛХЭ). С российской стороны участниками этого предприятия стали ГКНПЦ им. М. В. Хруничева и РКК “Энергия”, с американской — компания Lockheed. Совместное предприятие ставит перед собой цель — используя российскую РН “Протон” и американскую РН “Атлас”, овладеть к 2000 г. 50 % всех заказов международного рынка космических запусков. Во всяком случае уже сейчас порядка 18% мирового рынка удается контролировать, используя только российскую ракету-носитель “Протон”.

За последние три года на международной арене партнерами ГКНПЦ им. М. В. Хруничева стали такие фирмы, как Loral, Societe Europeenne Des Satellites (SES), Inmarsat, Iridium, Motorola, PanAmSat, Hughes, Asia Sat, ACES, Echo Star. Все они планируют использовать “Протон” для осуществления своих коммерческих программ.

И первой программой, которая положила начало широкомасштабному выходу Космического центра на мировой рынок, стала программа теле- и радиовещания “Astra-1F”. В рамках этой программы ГКНПЦ им. М. В. Хруничева предоставляет услуги по выводу четырех спутников “Astra”. Первый спутник этой серии “Astra-1F” запущен 9 апреля 1996 г. Космический аппарат “Astra-1F” создан американской компанией Hughes и принадлежит европейскому сообществу SES, которое разворачивает спутниковую систему Astra, осуществляющую с 1989 г. теле- и радиовещание на Европу. В настоящее время система включает пять спутников и насчитывает более 150 млн пользователей.

Следующим стартом в 1996 г. становится запуск спутника “Inmarsat-3” в рамках программы “Inmarsat”, обеспечивающей спутниковую связь с подвижными объектами на земле, на море и в воздухе.