

# ГНПРКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС»

## STATE RESEARCH AND PRODUCTION SPACE ROCKET CENTER TsSKB-PROGRESS

### «ЦСКБ-ПРОГРЕСС» БЬЕТ РЕКОРДЫ

Самарский ракетно-космический центр «ЦСКБ-Прогресс» рассчитывает в этом году увеличить количество запусков собственных ракет до 22, что в 1,5 раза выше показателей прошлого года.

Уже в первом полугодии с разных космодромов было запущено десять самарских ракет, семь из них — с космодрома Байконур, две — с космодрома Плесецк, и одна — из Гвианского космического Центра (Южная Америка). Для сравнения, в 2012 году состоялось 14 пусков ракет-носителей производства «ЦСКБ-Прогресс».

«Это серьезная нагрузка предприятия — и в плане ритмичности запусков, и в плане работы с различных космодромов, — рассказывает генеральный директор ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» Александр Кирилин. — В этом году мы собираемся установить много рекордов. Например, мы обеспечили два запуска в ночь с 25 на 26 июня с разрывом чуть более часа: это пуск космического аппарата «Ресурс-П» с Байконура, и зарубежных спутников связи с космодрома Куру. Сегодня в мире нет ни одной компании, которая обеспечивала бы такой ритм работы».

### Запуски космических аппаратов собственного производства

«ЦСКБ-Прогресс» — один из мировых лидеров и ведущее российское предприятие по разработке, производству и эксплуатации ракетно-космической техники и космических аппаратов дистанционного зондирования Земли, а также спутников научно-исследовательского и прикладного назначения.

С помощью космических аппаратов производства самарского ракетно-космического центра проводятся исследования и эксперименты в области астрофизики, микрогравитации, космического материаловедения, биотехнологии, космической биологии и медицины.

Так, в апреле 2013 года был запущен космический аппарат медико-биологического назначения «Бион-М» №1, который отработал на орбите 30 суток и 19 мая успешно завершил миссию. «Уже сегодня готовится



Александр Николаевич Кирилин,  
генеральный директор  
Aleksandr N. Kirilin,  
General Director

### “TsSKB-PROGRESS” SETS RECORDS

The Samara Space Center “TsSKB-Progress” plans increasing number of launches of in-house rockets up to 22 this year that it half as much as values for the previous year.

Ten Samarian rockets was already launched in the first half of the year from different cosmოდromes; seven of them — from cosmოდrome Baikonur, two — from cosmოდrome Plesetsk and one — from the Guiana Space Center (South America). As a comparison, 14 launches of satellites produced by “TsSKB-Progress” were performed in 2012.

“This is a serious work load for the enterprise both in terms of frequency of launches and in terms of work executed at different cosmოდromes”, Alexander Kirilin, Director General of State Research and Production Space Rocket Center “TsSKB-Progress” says. — This year we plan to set a lot of records.



### ГНПРКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС»

443009 г. Самара, ул. Земеца, д. 18

Телефон: 8 (846) 955-13-61

Факс: 8 (846) 992-65-18

www.samSPACE.ru

e-mail: mail@samSPACE.ru

научная программа под следующий «Бион-М», и мы рассчитываем, что он будет заказан нам на 2016 год», — поясняет Александр Кирилин.

Другой научный космический аппарат производства предприятия — «Фотон-М» — планируется запустить в апреле 2014 года.

«ЦСКБ-Прогресс» является головным предприятием в России по созданию космических аппаратов дистанционного зондирования Земли, предназначенных для наблюдения за земной поверхностью. Космический аппарат «Ресурс-ДК», разработанный и произведенный в самарском ракетно-космическом центре, был запущен в 2006 году. Сегодня он устойчиво работает на орбите, более чем в два раза превысив заявленный срок активного существования. За 7 лет им отснято более 77 миллионов квадратных километров территории Земли. Для сравнения, территория России составляет 17 миллионов квадратных километров.

25 июня был запущен новый космический аппарат ДЗЗ «Ресурс-П» №1. В настоящий момент он штатно функционирует на рабочей орбите по программе лётно-конструкторских испытаний.

Информация, получаемая с «Ресурса-П», будет использована для составления географических карт, контроля загрязнения окружающей среды, инвентаризации природных ресурсов, поиска новых месторождений полезных ископаемых, контроля застройки территорий, наблюдения районов чрезвычайных ситуаций и других актуальных задач.

«Ресурс-П» оснащен дополнительной аппаратурой, кроме той, которая обеспечивает съемку земной поверхности с разрешением до 1 метра. Новый космический аппарат может обеспечивать широкозахватную съемку с полосой захвата до 400 километров и снимать до 80 тысяч квадратных километров территории в сутки. «Это аппарат нового поколения, на уровне мировых аналогов в этой нише. И конечно, вся российская космонавтика и потребители связывают с ним большие надежды», — говорит генеральный директор «ЦСКБ-Прогресс».

В настоящее время перед самарским ракетно-космическим центром стоит задача сформировать группировку российских аппаратов ДЗЗ высокого разрешения. «Предприятие интенсивно работает над созданием аппаратов «Ресурс-П» №2 и «Ресурс-П» №3, запуск которых запланирован на 2014 и 2015 годы. Тем самым «ЦСКБ-Прогресс» обеспечит создание группировки из трех космических аппаратов «Ресурс-П» на орбите», — рассказывает Александр Кирилин.

### **Самая «пускаемая» ракета в мире**

Состоявшийся запуск «Ресурса-П» знаменателен для центра «ЦСКБ-Прогресс» ещё и тем, что космический аппарат запустили с помощью ракеты-носителя «Союз-2.1б», также созданной в самарском ракетно-космическом центре. Это был уже 12-й, зачетный запуск данного носителя по программе лет-



*For example we have provided two launches on the night of June 26 with an interval of more than one hour: it is the launch of satellite “Resurs-P” from Baikonur and foreign communication satellites from Kuru cosmodrome. Today there is no any company in the world that would provide such rhythm of work”.*

### **Launches of satellites developed by the Enterprise**

*TsSKB-Progress is one of the world leaders and the leading Russian enterprise on development, manufacture and operation of rocket-space equipment and satellites designated for Earth remote sensing as well as satellites of research and application purpose.*

*Researches and experiments in the field astrophysics, microgravitation, space materials science, biotechnology, space biology and medicine are conducted using equipment produced by Samara Rocket-Space Center.*

*Thus a satellite of medical-biological purpose “Bion-M” No.1 that worked on orbit for 30 days was launched in April, 2013 and completed its mission successfully on May 19.*

**SAMARA SPACE CENTER “TsSKB-PROGRESS”**

18, Zemetsa st., Samara, Russia 443009

Telephone: +7 (846) 955-13-61

Fax: +7 (846) 992-65-18

www.samspace.ru

e-mail: mail@samspace.ru

но-конструкторских испытаний, что означает возможность его передачи в серийное производство и эксплуатацию.

Всего центр «ЦСКБ-Прогресс» обеспечил 28 запусков ракеты-носителя типа «Союз-2», из них 12 — в модификации «Союз-2.1б», и 16 — «Союз-2.1а». Носитель «Союз-2.1а» в настоящее время находится в процессе передачи в серийную эксплуатацию. «Это очень значимое событие, поскольку эти две модификации — «Союз-2.1а» и «Союз-2.1б» — были созданы в современный российский период. Ни одно из предприятий ракетно-космической промышленности России сегодня не может похвастаться созданием двух таких образцов техники», — подчеркивает Александр Кирилин.

Дальнейшей модификацией носителя «Союз-2» является ракета-носитель легкого класса «Союз-2.1в». В первом полугодии 2013 года были завершены огневые испытания первой ступени носителя, а первый запуск «Союза-2.1в» с космодрома Плесецк запланирован на осень текущего года. В рамках этой пусковой кампании будет использован блок выведения «Волга», работы по изготовлению и испытаниям которого были обеспечены за счет средств центра «ЦСКБ-Прогресс».

Все три носителя — «Союз-2.1а», «Союз-2.1б» и «Союз-2.1в» — в перспективе будут запускаться с космодрома Восточный, первая пусковая кампания с которого запланирована на 2015 год. Сегодня полным ходом идет строительство космодрома, заказано оборудование под техническую позицию и стартовый комплекс, проводятся работы по изготовлению ракет-носителей. Ракета-носитель «Союз-2.1в» для первой

*The State Scientific and Production Rocket and Space Center “TsSKB-Progress” is a federal State unitary enterprise being under the authority of the Federal Space Agency.*

*It was established on April 12, 1996 by merging the Central Specialized Design Bureau (TsSKB, established in 1959) and Samara “Progress” Factory (established in 1894) in order to implement the Federal Space Program of the Russian Federation and international rocket-space programs.*

*Currently FSUE “NPP OPTIKS” (Moscow) and FSUE “OKB Spekt” (Ryazan) are allied to SRPSC “TsSKB-Progress” as branches in the result of reorganization. In addition Baikonur and Krasnoznamensk Branches as well as Moscow, Plesetsk and Eastern Representation Offices are also included in the structure of the Enterprise. In the near future FSUE SRPSC TsSKB-Progress will be reorganized into OJSC “Progress Rocket Space Center” by Decree of the President of the Russian Federation that will include “Scientific-Production Association for Automatic Equipment n.a. N. A. Semikhatov (Yekaterinburg) and Research Institute for Command Devices (Saint-Petersburg).*

*“Even today a scientific agenda for the next “Bion-M” is being prepared and we expect that it will be ordered in our Enterprise in 2016”, explains Aleksandr Kirilin.*

*Another research satellite developed by the Enterprise — “Foton-M” — is planned to be launched in April, 2014.*

*TsSKB-Progress is a leading enterprise in Russia specialized in development of earth remote sensing satellites designed for observing the earth surface. Satellite “Resurs-DK” developed and manufactured in Samara Rocket-Space Center was launched in 2006. Today it works steadily on orbit exceeding the specified active shelf life more than twice. For 7 years it has surveyed more than 77 million square kilometers of the Earth territory. As a comparison the territory of Russia equals to 17 million square kilometers.*

*Modern ERS satellite “Resurs-P” No.1 was launched on June 25. Currently it works normally on operational orbit under flight development tests program.*

*Information obtained from “Resurs-P” will be used for drawing up of geographical maps, monitoring environment pollution, inventory survey of natural resources, searching for new mineral deposits, monitoring building development, observing emergency areas and other current tasks.*

*“Resurs-P” is fitted with supplementary equipment in addition to one providing surface survey with resolution of up to 1 meter. The new satellite is able to provide wide survey in the range up to 400 km and to survey up to 1 million square kilometers of territory daily. “It’s a vehicle of new generation located at the level of world analogs in this niche. And of course the entire Russian cosmonautics and consumers pin great hopes on it”, says Alexander Kirilin, Director General of TsSKB-Progress.*





ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» является федеральным государственным унитарным предприятием и находится в ведении Федерального космического агентства. Образован 12 апреля 1996 года путем слияния Центрального специализированного конструкторского бюро (ЦСКБ, образовано в 1959 г.) и Самарского завода «Прогресс» (образован в 1894 г.) с целью реализации Федеральной космической программы РФ и международных ракетно-космических программ.

В настоящее время в результате реорганизации к ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» в качестве филиалов присоединены ФГУП «НПП «ОПТЭКС» (г. Москва) и ФГУП «ОКБ «Спектр» (г. Рязань). Кроме того, в структуру предприятия входят Байконурский и Краснознаменский филиалы, а также и представительства: Московское, Плесецкое и Восточное. Указом Президента РФ ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» в ближайшее время будет преобразовано в ОАО «Ракетно-космический центр «Прогресс», в состав которого также войдут «Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А.Семихатова» (г. Екатеринбург) и «Научно-исследовательский институт командных приборов» (Санкт-Петербург).

*Currently the task of forming a constellation of Russian high-resolution ERS vehicles is set for Samara Rocket-Space Center. "The Enterprise works intensively on construction of satellites "Resurs-P" No.2 and "Resurs-P" No.3 launch of which is planned in 2014 and 2015. Thus TsSKB-Progress provides creation of a constellation consisting of three satellites "Resurs-P" on orbit", says Aleksandr Kirilin.*

#### ***The most frequently launched rocket in the world***

*The performed launch of "Resurs-P" is remarkable TsSKB-Progress due to the fact that the satellite has been launched using launch vehicle "Soyuz-2.1b" that has been also constructed in Samara Rocket-Space Center. It was already the 12th record launch of this vehicle under flight development tests program that means the possibility of its putting into serial production and operation.*

*Totally TsSKB-Progress Center has performed 28 launches of launch vehicle "Soyuz-2"; 12 of them were provided in modification "Soyuz-2.1b" and 16 of them in modification "Soyuz-2.1a". Currently vehicle "Soyuz-2.1a" is in the process of putting into serial operation. "It is a very remarkable event as these two modifications — "Soyuz-2.1a" and "Soyuz-2.1b" — have been constructed in modern Russian period. None of the enterprises in rocket-space industry of Russia can impress with construction of such two models of equipment", — Aleksandr Kirilin points out.*

*Light-class launch vehicle "Soyuz-2.1c" is the next modification of vehicle "Soyuz-2". Firing tests of the vehicle upper stage were completed in the first half of 2013 and the first launch of "Soyuz-2.1c" from cosmodrome Plesetsk is planned to be performed in autumn of this year. Upper stage "Volga" the works on manufacture and testing of which were provided at the expense of TsSKB Progress Center will be used in the scope of this launch campaign.*

пусковой кампании с космодрома Восточный практически изготовлена и в настоящее время находится на ответственном хранении. «Это четвертый космодром, с которого будут стартовать самарские ракеты. Без лишней скромности скажу, что ни одного предприятия, работающего с четырех космодромов, в мире просто нет», — отмечает Александр Кирилин.

В дальнейших планах предприятия по развитию средств выведения — проект новой двухступенчатой ракеты-носителя «Союз-5», которая будет работать на экологически чистом топливе — сжиженном природном газе и жидком кислороде. На экологически чистых видах топлива — керосине и кислороде — летают все «Союзы».

Кроме того, сегодня в центре «ЦСКБ-Прогресс» проводится научно-исследовательская работа по созданию средств выведения тяжелого и сверхтяжелого класса — 75-тонного и 130-тонного носителей. У самарского ракетно-космического центра есть опыт производства подобной техники — предприятие было главным по изготовлению ракеты-носителя «Энергия».

### «Рысачок» в новой модификации

На Международном авиакосмическом салоне МАКС-2013 самарский ракетно-космический центр «ЦСКБ-Прогресс» представил легкий двухмоторный самолет «Рысачок», который в настоящее время проходит сертификацию. В авиасалоне приняли участие две машины — одна была представлена в рамках выставочной экспозиции, а другая участвовала в программе полетов.

Первоначально «Рысачок» был спроектирован и изготовлен в варианте на 10 пассажиров, но в настоящее время он модернизируется: грузоподъемность увеличивается до 16 пассажиров. Интерес к «Рысачку» уже сегодня проявляют



как российские ведомства, так и иностранные компании. Например, Министерству обороны РФ интересен «Рысачок» как воздушное судно для подготовки пилотов. Но особенно актуален самарский «Рысачок» становится в свете развития программы межрегиональных авиаперевозок.

Стакими итогами и планами подошел самарский ракетно-космический центр «ЦСКБ-Прогресс» к середине 2013 года, что говорит о широких перспективах предприятия и внушает гордость за всю ракетно-космическую отрасль России. 🚀

*All three vehicles — “Soyuz-2.1a”, “Soyuz-2.1b” and “Soyuz-2.1c” — in prospect will be launched from the Vostochny Cosmodrome and the first launch campaign is planned to be performed in 2015. Today construction of the cosmodrome goes at full speed, equipment for preparation area and launch-site complex is ordered, works on launch vehicles are in progress. Launch vehicle “Soyuz-2.1c” for the first launch campaign from the Vostochny Cosmodrome is almost manufactured and currently it is at safe storage. “It’s the 4th cosmodrome from which Samarian rockets will be launched. I will say without undue modesty that there is just no any enterprise in the world working at four cosmodromes”, Aleksandr Kirilin says.*

*Further plans of the Enterprise on development of launch vehicles include the project of new two-stage launcher “Soyuz-5” that will work on pollution-free fuel — liquefied natural gas and liquid oxygen. All “Soyuz” launchers use pollution-free fuels such as kerosene and oxygen.*

*In addition today “TsSKB-Progress” Center executes research work on construction of heavy and super-heavy launchers — 75 tones and 130 tones launchers. Samara Rocket-Space Center has experience of manufacture of such equipment as the Enterprise was the leading one in construction of launch vehicle “Energy”.*

### «Рысачок» в новой модификации

*At International Aerospace Show MAKS-2013 Samara Rocket-Space Center “TsSKB-Progress” has presented new light twin-engine plane “Rysachok” that is currently undergone the certification pro-*



*cedure. Two vehicles took part at the Air Show: one of them was presented in the framework of the exhibition exposition and the other took part in flight program.*

*Originally “Rysachok” was designed and manufactured in 10 passengers version however it is being modernized currently: payload capacity is increased up to 16 passengers. Even today the interest to “Rysachok” is shown by both Russian institutions and foreign companies. For example Ministry of Defense of the Russian Federation is interested in “Rysachok” to be used as a plane for pilot training. However Samarian “Rysachok” becomes more relevant in the light of development of the Interregional Air Service program.*

*Samara Rocket-Space Center “TsSKB-Progress” has come to the middle of 2013 with such results and plans and that indicates wide prospects of the Enterprise and generates pride in the whole rocket-space industry of Russia. 🚀*