

## 4 Что прижилось на обшивке МКС?

*Конец июля и август в космосе оказались по-летнему жаркими. Об этом и многом другом рассказали российские космонавты нашему корреспонденту.*

*Екатерина Белоглазова*

## 8 Три дня в «Коламбусе»

*В ЦПК им. Ю. А. Гагарина прошла традиционная пресс-конференция, на которой представители ведущих СМИ познакомились с космонавтами основного экипажа МКС-45/46/ЭП-18 и их дублерами, которым выпало на космическом корабле «Союз ТМА-18М» отправиться в полет к МКС.*

*Екатерина Бекетова*

## 10 Высокое небо Жуковского

*Итак, XII Международный авиационно-космический салон МАКС-2015 завершил свою работу. А до этого почти на неделю подмосковный Жуковский был мировой столицей аэрокосмических достижений. Экономисты еще подсчитают возможную прибыль от заключенных контрактов, соглашений, но уже сегодня можно подвести некоторые итоги. Чего удалось достичь в ходе многочисленных встреч и переговоров на смотровых площадках и в фирменных шале предприятий, разбирались наши соборы.*

*Александр Давидюк, Владимир Попов*

## 16 Люди... и автоматы

*На космодромах Восточный и Байконур прошли научно-практические конференции и круглые столы, в которых приняли участие космонавты, молодые ученые, представители предприятий ракетно-космической отрасли. Среди наиболее острых тем и вопросов — проблема повышения эффективности пилотируемых полетов. Насколько в обозримом будущем вероятна организация длительной экспедиции? Какие технические задачи необходимо для этого решить?*

*Владимир Николаев*

## 22 Двигатель... из порошка

*Похоже, уже в ближайшей перспективе традиционным технологиям придется потесниться — мировые научные и производственные центры все активнее осваивают 3D-печать. Каковы перспективы применения инноваций в производстве, рассказал доцент кафедры технологии производства двигателей, заведующий лабораторией аддитивных технологий Самарского аэрокосмического университета Виталий Смелов.*

*Дмитрий Попов*

## 28 Зачем же девушек крутили в кресле КУКа?

*В Институте медико-биологических проблем РАН идет подготовка к полету... к Луне. И это лишь один этап из серии новых научных экспериментов, в которых примут участие и представители других стран. Об этом рассказал заведующий отделом ИМБП РАН, лауреат премии Правительства РФ Марк Белаковский.*

*Екатерина Тимофеева*

### Образование

## 34 Молодые, талантливые, где вы?

*Значительная часть нашего общества, к сожалению, не имеет представления не только о достижениях космонавтики, но также о практическом применении результатов космической деятельности в своей повседневной жизни. Недостатки в космическом образовании становятся тормозом научно-технического прогресса. Какие шаги делаются сегодня, чтобы восстановить и с учетом мирового опыта обновить нашу систему обучения в школах, средних специальных и высших учебных заведениях?*

*Анатолий Коноров, Юрий Назаров, Елена Малащенко*

### Горизонт

## 40 Образ космоса: предчувствие

*К 10-летию создания космического телевидения России.*

*Александр Островский*

### Потенциал

## 42 «Союз» с «Курса» не свернет

*Уникальная разработка АО «НИИ ТП» вот уже 15 лет обеспечивает безопасную стыковку космических кораблей с МКС.*

### Технологии

## 48 Атомные часы

*В ближайшие годы в спутниках нового поколения «Глонасс-К» будут использовать водородные атомные часы. На сегодняшний день они считаются наиболее стабильными и точными. Разработанные атомные часы превосходят те, что установлены на спутниках Galileo. Когда они полетят?*

*Николай Владимиров*

### История

## 50 С берегов Невы — на просторы Вселенной

*После масштабной реконструкции Музей космонавтики и ракетной техники им. В. П. Глушко вновь распахнул двери для посетителей. Первое впечатление: музей действительно преобразился. Что же нового появилось в экспозициях и на стендах? Что ждет любителей космонавтики за дверями обновленного выставочного комплекса?*

*Олег Рожков*

### Непознанное

## 54 Пробуждение голодного монстра

*Черная дыра, которая спала в нашей галактике почти 30 лет, проснулась. И теперь с удвоенным аппетитом она поглощает соседние планеты и стаи астероидов. Ученые пытаются разобраться, кто ее разбудил и не угрожает ли этот космический монстр землянам.*

*Светлана Кузина*

### Акция

## 58 Автопробег в честь Победы

*Красноярские машиностроители совершили автопробег Красноярск — Байконур — Красноярск, посвященный 70-летию победы в Великой Отечественной войне.*

*Галина Яковлева*

7 Официально

21 В мире

39 Новости ДЗЗ

60 Хронограф

62 Словарь

63 Кроссворд