

# НОВАТОР

Корпоративное издание при участии профсоюзного комитета организации

Август 2016 года № 10 (1964)

Газета издается с 29 января 1962 года

ИНТЕРВЬЮ  
С ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРОМ  
НПО ИМЕНИ С.А. ЛАВОЧКИНА



2

ЭТАП КОНКУРСА  
«ОРБИТА МОЛОДЕЖИ» –  
МЫ В ФИНАЛЕ!



4

НОВАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ  
В МУЗЕЕ  
НПО ИМЕНИ С.А. ЛАВОЧКИНА



7

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
МОЛОДЕЖНЫЙ  
ФОРУМ



8

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

# ПРОЕКТ «К ВЕНЕРЕ ВМЕСТЕ» – TO VENUS TOGETHER

В июле в Москве состоялась встреча международной группы ученых и специалистов по определению научных задач для исследования планеты Венера.

В НПО имени С.А. Лавочкина группа прибыла для детального обсуждения проекта космического аппарата «Венера-Д».

На встрече присутствовали представители Госкорпорации «Роскосмос», ИКИ РАН, НПО имени С.А. Лавочкина и ведущих институтов и научных центров России. С американской стороны – представители НАСА и специалисты по изучению Венеры из различных научно-исследовательских университетов США.

Руководитель дирекции НИР и перспективных исследований В.А. Воронцов представил доклад «Программа исследования Венеры. Опыт и перспективы». О баллистических возможностях рассказал заместитель начальника отдела А.В. Симонов.

Россия и США имеют богатый опыт изучения Венеры, и, конечно, это дает уверенность в успешной реализации совместной программы по освоению «утренней звезды». С 1994 года (год завершения программы картографирования Венеры с помощью КА «Магеллан», США) Венеру изучали два аппарата: «Венера-Экспресс» (ЕКА, 2005–2014) и Akatsuki (JAXA, запуск 2010 года, начало работы — 2015).

Блистательная советская программа исследования Венеры завершилась в 1986 г. посадкой аппарата проекта «ВЕГА» (Венера-комета Галлея), одного из самых успешных проектов НПО имени С.А. Лавочкина.

Первые разработки по миссии «Венера-Д» появились в начале 2000-х годов с идеей, что посадочная станция сможет провести на поверхности Венеры несколько часов и, возможно, дней. В качестве прототипов для создания АМС «Венера-Д» специалисты рассматривают аппараты миссии «ВЕГА» с учетом последних разработок, унификации проектных решений и новых технических средств, применяемых на предприятии.

Группа специалистов, работавшая в июле в НПО имени С.А. Лавочкина, проанализировала архитектуру миссии «Венера-Д» и варианты совместного сотрудничества. Предполагается, что основными элементами миссии станут российские посадочный и орбитальный аппараты. В качестве возможного вклада НАСА рассматривается создание венерианской



Объединенная научная рабочая группа из Роскосмоса, НПО имени С.А. Лавочкина, ИКИ и НАСА по проекту «Венера-Д» в ИКИ РАН.

Для справки: Венера – ближайшая к нам планета и является близнецом Земли по многим параметрам, однако физические условия на поверхности сильно отличаются (давление 92 атм, основной газ — углекислота CO<sub>2</sub>, температура 470°C и в 50 раз меньше воды). Венера является естественной лабораторией для изучения парникового эффекта, с которым связывают глобальное потепление на Земле. Для того чтобы понять, почему две планеты-близнеца так разошлись в процессе эволюции, необходимо производить измерения непосредственно в атмосфере: изучить состав инертных и летучих газов, их изотопов с посадочного аппарата или атмосферной платформы (аэростатного зонда или маневренной платформы), процессы диссипации атмосферы (со спутника). Одна из важнейших загадок — суперротация атмосферы (на верхней границе облаков она вращается в 60 раз быстрее поверхности). Другая загадка — природа «неизвестного УФ-поглопителя», который находясь в узком верхнем слое облаков ответствен за поглощение половины солнечной энергии. Исследования в течение последних 40 лет не дали результатов.

атмосферной маневренной платформы VAMP (Venus Atmospheric Manoeuvrable Platform, разработка американской компании Northrop

Grumman). Другой вариант — несколько малых дроп-зондов, сделанных на основе высокотемпературной электроники, которые смогут работать на поверхности Венеры несколько часов. Их можно сбросить в разные районы планеты, где они будут исследовать параметры атмосферы вблизи поверхности. До сих пор наиболее длительная работа аппарата на поверхности достигала 2 часов (проект «ВЕГА»). Также рассматривается возможность включения в состав миссии свободно дрейфующих аэростатов или малого субспутника.

Как подчеркнула Адриана Окампо, представитель подразделения планетных наук департамента научных миссий НАСА, изучение Венеры представляет одно из приоритетных направлений для американского космического агентства, и руководство НАСА заинтересовано в продолжении исследований, в том числе в рамках участия в российской миссии на основе проекта «Венера-Д».

Исполняющий обязанности генерального директора НПО имени С.А. Лавочкина С.А. Лемешевский подтвердил готовность нашего предприятия организовать совместную работу с коллегами из США и уже в сентябре этого года провести встречу, на которой будет проанализирован объем работ для каждой стороны.

Объединенная научная рабочая группа из Роскосмоса, ИКИ и НАСА по проекту «Венера-Д» была создана в конце 2013 года. С тех пор работа ведется на основании хартии, подписанной директором ИКИ,

председателем Совета РАН по космосу Л.М. Зеленым и директором Планетного отделения НАСА Джеймсом Гринном.

С осени 2015 года состоялись три встречи в Москве. Продолжение обсуждений намечено на осень 2016 года, когда в Москве пройдет очередной Международный симпозиум по исследованию Солнечной системы.

Миссия «Венера-Д», разработкой которой занимаются в НПО имени С.А. Лавочкина, предполагает длительное исследование Венеры с использованием научной аппаратуры широкого спектра, установленной на орбитальный и посадочный аппараты и долгоживущую станцию на поверхности Венеры. Проект может послужить основой для масштабной международной миссии к Венере, целью которой является продолжение фундаментальных исследований, активно проводившихся в 60–80 годы и в начале 90-х советскими и американскими космическими станциями. За эти годы накоплен большой объем данных, касающихся строения и состава атмосферы, облачного слоя, скоростей ветра, состава грунта на поверхности планеты. Следующим шагом в исследовании Венеры, как предполагают ученые обеих стран, должно стать изучение динамики атмосферы, проблем суперротации, гигантского парникового эффекта и эволюции «утренней звезды».

Р. РОЖКОВ.  
Фото автора.

## РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ

## ИТОГИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ В ИЮЛЕ. ЗАДАЧИ НА АВГУСТ

8 августа прошло ежемесячное совещание руководящего состава НПО имени С.А. Лавочкина во главе с исполняющим обязанности генерального директора Сергеем Антоновичем Лемешевским по подведению итогов работы за июль и постановке задач на август.

**Заместитель генерального директора по контрактной и договорной деятельности Д.Э. Яременко** представил план по выручке за предыдущие 2 квартала 2016 года и рассказал о завершении подготовки к заключению государственных контрактов с заказчиками. Четыре пакета документов, включая госконтракт по космическому комплексу «Интергелио-Зонд», подготовлены и направлены в Госкорпорацию «Роскосмос», еще три необходимо представить заказчику до конца третьего квартала 2016 года.

С.А. Лемешевский с одобрением отметил, что заказчикам уже предъявлены контракты на существенную сумму, но еще раз попросил руководителей обратить внимание на выполнение сроков работ.

**Заместитель генерального директора – главный конструктор М.Б. Мартынов** рассказал о коррективах положений на орбите космических аппаратов нашей гидрометеорологической группировки. Так КА «Электро-Л» №1 будет переведен из точки стояния 76° восточной долготы в точку 14,5° западной долготы. Время перевода КА «Электро-Л» №1 в новую точку стояния составит около 45 суток. 10 августа КА «Электро-Л» №2 займет положение первого аппарата, т.е. окажется в точке стояния 76° восточной долготы. Запуск КА «Электро-Л» №3 планируется обеспечить в конце 2017 года. Также Максим Борисович доложил о подготовке и выполнении работ по приоритетным проектам. Все работы ведутся с учетом графика.

**Заместитель генерального директора по производству – директор опытного завода А.П. Тютюнников** рассказал о выполнении рабочих планов, отметив, что на совещании с и.о. генерального директора уже разработана «дорожная карта» и установлены сроки решения сложных вопросов. Кроме того, был приведен отчет о текущей работе в цехах по космическим аппаратам: «Арктика-М», «Электро-Л» №3 и «Электро-Л» №4,

«Спектр-РГ», «Резонанс» и другим. Александр Петрович акцентировал внимание на работе по средствам выведения. «В настоящее время полностью изготовлены и готовы для передачи заказчику три разгонных блока «Фрегат», осталось лишь завершить работу над документацией», – сказал А.П. Тютюнников. Стоит добавить, что по итогам работы за семь месяцев производительность труда опытного завода выросла относительно аналогичного периода в 2015 году.

С.А. Лемешевский поблагодарил за хорошую работу А.П. Тютюнникова, и, чтобы не было задержек с передачей продукции, попросил контролировать ход подготовки документации.

**Заместитель генерального директора – главный инженер предприятия А.Н. Вычеров** доложил о выполнении запланированных работ в июле. Также Александр Николаевич рассказал о подготовке к зимнему периоду, о проведении контроля сточных и природных вод, о значительном снижении количества травм на производстве по сравнению с аналогичным периодом в 2015 году.

**И.о. заместителя генерального директора по персоналу Л.А. Петрова** сообщила о введении в действие Положения об утверждении должностных окладов руководителей, специалистов, конструкторов и служащих, а также об утверждении алгоритма расчета исполнительности по приказу от 29 июня 2016 №271, в котором оценивается исполнительная дисциплина на предприятии. Л.А. Петрова рассказала о том, что в течение июля в СОК «Анапа-Нептун» отдохнули 889 человек, из них 207 работников НПО имени С.А. Лавочкина и членов их семей, в санатории-профилактории «Соловьиная роща» – 21 человек, в других санаториях – 40 человек, в детских лагерях отдохнули 27 детей.

С.А. Лемешевский добавил, что информация по расчетам исполнительности на предприятии по приказу №271 будет публиковаться на ежемесячных совещаниях руководящего состава НПО имени С.А. Лавочкина.

**Председатель профкома Т.М. Коростина** сообщила о результатах деятельности профсоюза предприятия и обозначила плановые работы и мероприятия на август текущего года.

Р. РОЖКОВ.

АКТУАЛЬНО  
О ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ

9 августа состоялось интервью исполняющего обязанности генерального директора НПО имени С.А. Лавочкина Сергея Антоновича Лемешевского для ежедневного государственного издания «Российская газета».

В беседе с редактором отдела науки и образования Натальей Ячменниковой С.А. Лемешевский рассказал о направлениях деятельности предприятия, текущих и перспективных проектах НПО имени С.А. Лавочкина.

Сергей Антонович описал лунную программу, включенную в ФКП-2025, пояснив, в чем отличия современных лунных аппаратов от советских предшественников, отметил уникальность каждого из проектов, а также технические решения, которые будут применены при их реализации. Следующей актуальной темой в интервью стал международный проект по исследованию Марса – «ЭкзоМарс». Сергей Антонович уточнил, в какой стадии находится разработка десантного модуля с посадочной платформой для второй миссии.

В интервью был затронут международный проект «Спектр-РГ», С.А. Лемешевский прокомментировал вопрос по текущему состоянию работ, уточнил, что все работы идут в соответствии с графиком, в ближайшее время ожидается поставка научной аппаратуры – телескопов eROSITA и ART-XC.

Полная версия интервью будет опубликована в одном из ближайших выпусков «Российской газеты».

М. ЛУКОМСКАЯ.

## В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

## ШАГ ЗА ШАГОМ – К ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ

## О работе

– Александр Николаевич, какие основные задачи поставлены перед службой главного инженера (СГИ) в части реализации технической политики и технической реконструкции предприятия в 2016 году? Каких результатов стоит от них ожидать?

– В 2016 году перед нами стоит задача начать реализацию проекта реконструкции по программе «Развитие оборонно-промышленного комплекса». Для успешного выполнения поставленных целей нам необходимо действовать поэтапно: подготовить документацию, заключить договоры, получить финансирование и приступить к работе.

Помимо этого, есть вторая программа – Федеральная Космическая Программа России на 2016–2025 годы (ФКП-2025). Она в зоне нашей ответственности начинает действовать с 2017 года. В 2016 году по четырем проектам нужно собрать исходные данные, подготовить технические задания и заказать проекты. Это очень большая и ответственная работа так как закладывается будущий облик предприятия.

По плану ФКП-2025 у нас запланирован целый ряд проектов, и все они рассчитаны на долгосрочную перспективу:

- переоснащение оборудования механических цехов;
- строительство фактически нового гальванического цеха;
- создание новой IT-системы предприятия;
- приобретение и установка безэховых и акустических камер.

Реализация данных мероприятий позволит повысить производительность труда, расширить технологические возможности НПО, поможет освободить большие площади, сделав предприятие более компактным, что, в свою очередь, приведет к сокращению издержек на энергоносители, охрану, уборку территории и т.д.

– Если оценивать уровень технической подготовки предприятия относительно выполнения поставленных задач, какую оценку вы могли бы дать этому показателю? Что необходимо усовершенствовать?

– Наше предприятие наукоемкое, поэтому всегда будет потребность в создании новых рабочих мест, испытательных комплексов. Также стоит вопрос о модернизации оборудования опытного завода.

На сегодняшний день оцениваю состояние инфраструктуры и заданий предприятия на твердую четверку. Если говорить о состоянии территории, так же могу поставить отметку «хорошо».

В ближайшей перспективе считаю необходимым сделать уклон на замену и приобретение нового оборудования. Это поможет нам развиваться, осваивать новые проекты, и, несомненно, повысить качество выпускаемой продукции.

– Каких целей планирует добиться СГИ в долгосрочной перспективе в части модернизации предприятия?

В моем понимании предприятие, например, в 2022 году должно быть более компактным, ряд корпусов старше 50 лет необходимо законсервировать, на оставшейся части должны быть созданы нормальные условия труда для всех работников: выполнен ремонт зданий, приобретено новое оборудование. Обязательным также является расширение технологических и испытательных возможностей предприятия.



– Расскажите, какие работы проводятся по предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду?

– Эта сфера полностью регламентирована законодательством Российской Федерации. У нас есть профильные специализированные подразделения: отдел экологии, отдел охраны труда. Мы ежемесячно проводим замеры и анализы всех вредных выбросов, берем пробы воды, воздуха, канализационных отходов и вывозим мусор на полигоны. Это та деятельность, которая не приносит никаких дивидендов, но которую мы обязаны делать, чтобы оставить после себя чистую природу и территорию.

– Расскажите, какие планы у нашего представительства на космодроме «Восточный»?

– В июле отправлено 22 контейнера с оборудованием на космодром «Восточный». Где будут организованы все необходимые условия для успешных запусков наших разгонных блоков «Фрегат».

В штате нашего представительства на данный момент работает три сотрудника. В перспективе прорабатывается вопрос о строительстве корпуса для размещения командированных работников предприятия и гостей.

## О себе

– Александр Николаевич, расскажите, пожалуйста, почему вы выбрали именно инженерную профессию?

– На мой взгляд, выбор профессии всегда должен быть связан с личными качествами человека, его желаниями и интересами в той или иной области. У меня, например, инженерный склад ума. Еще в школе я любил математику, физику, химию, поэтому и выбрал инженерную профессию. Окончил Московский авиационный технологический институт по специальности «Сварочное производство».

– Как вы считаете, с чего начинать молодому работнику, если он захочет пойти по вашим стопам в карьере?

– Если молодой человек поставил себе профессиональную цель – стать инженером, то, я считаю, нужно поступать в институт и обязательно параллельно работать по специальности. Тогда по окончании вуза молодой специалист уже будет иметь представления о своей будущей профессии, об устройстве предприятия, а также обладать необходимыми начальными знаниями и навыками. Я так и делал. Днем учился, а по вечерам работал сварщиком на Тушинском машиностроительном заводе «Красный октябрь» – очень пригодило в работе.

– Что, на ваш взгляд, самое сложное в работе руководителя?

– Самое сложное – это набраться терпения. В работе бывают такие ситуации, когда дело хочется сделать быстро, а оно по независящим от тебя причинам движется гораздо медленнее, чем тебе хотелось бы и приходится скупрулезно, шаг за шагом идти к поставленной цели.

– Как завоевать любовь и уважение сотрудников?

– Относись к людям так, как хочешь, чтобы люди относились к тебе. Сотрудники это видят и ценят. И, конечно, нужно эффективнее работать самому, ставить амбициозные цели и упорно стремиться к их реализации.

– Как вы отдыхаете от работы?

– Как все: заядлый огородник, кулинар, хлеболюбитель, заяц дома, люблю рыбачить и собирать грибы.

Беседовал А. ДЕМЕТЬЕВ.



ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ

## НАЗАД НА ЛУНУ

9 августа 1976 года, 40 лет назад, на НПО имени С.А. Лавочкина была создана и запущена с космодрома Байконур автоматическая межпланетная станция «Луна-24». Главным результатом полета «Луны-24» стала доставка на Землю образцов лунного грунта массой 170 грамм. Проанализировав материал методом инфракрасной спектроскопии, группа советских исследователей нашла в нем следы воды, которые составляли 0,1% от массы грунта, но эти данные были проигнорированы мировым научным сообществом.

Представление об отсутствии на Луне воды возникло благодаря тому, что ученые считали испорченными образцы грунта, доставленные в ходе американской миссии «Аполло». Тогда NASA удалось доставить на Землю около 300 килограмм лунного грунта, но ученые предполагают, что контейнеры с материалом были закрыты негерметично и по этой причине воду, которую обнаружили во время анализа образцов, посчитали происходящей из земной атмосферы. Кроме того, тогда же было показано, что каналы, которые раньше считались следами лунных рек, на самом деле, были образованы потоками магмы. Это открытие закрепило мнение о Луне как о безводной пустыне.

Эта теория в науке продержалась практически до 1994 года, пока американский космический аппарат «Клементина» во время радиозондирования не обнаружил лёд в вечной тени кратеров на Северном и Южном полюсах. Эти данные были подтверждены аппаратом «Lunar Prospector», запущенным в 1998 году, по характеристикам нейтронного излучения с поверхности Луны. Но все оказалось не так.

В 2012 году российский прибор LEND (Lunar Exploration Neutron Detector), установленный на американском спутнике LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter), сумел опровергнуть эти представления. Анализируя данные, удалось найти лед в приповерхностных слоях почвы в светлых регионах кратеров. Ученые полагают, что вода на



освещенных участках находится под слоем грунта. Ведь реголит (лунный грунт) — очень эффективный теплоизолятор, поэтому в десятке сантиметров от раскаленной поверхности уже космический холод.

Сегодня одно из приоритетных направлений деятельности НПО имени С.А. Лавочкина — программа по исследованию Луны.

Первый этап программы предусматривает создание малоразмерной демонстрационной посадочной станции «Луна-25»

(«Луна-Глоб»), запуск которой запланирован в 2019 году. Космический аппарат будет иметь сокращенный состав научной аппаратуры. Основная задача — обработка базовых технологий мягкой посадки. Все же 40 лет назад наша АМС «Луна-24» совершила последнюю на сегодня мягкую посадку на поверхность Луны. Немаловажно и то, что все предшествующие «исследователи» Луны совершали посадку в экваториальных районах земного спутника, но станция «Луна-25» нацелена на южный полюс Луны.

На сегодняшний день в НПО имени С.А. Лавочкина уже завершена подготовка уникального стенда отработки мягкой посадки на динамически подобной модели.

Силами конструкторов калужского филиала НПО имени С.А. Лавочкина разработаны чертежи и вся программная часть по электронному управлению испытательным стендом, а работники цехов №381, №330, №343, №115 воплотили чертежи в реальность. Ими изготовлено множество нестандартных элементов и оригинальных деталей. В цехе №381 создано три натурных макета — по одному для каждой планируемой миссии на Луну («Луна-Глоб», «Луна-Ресурс», «Луна-Грунт»).

Испытательный стенд представляет собой металлическую подвижную платформу, заполненную земным аналогом лунного грунта, на которую бросковая машина, имитируя полёт космического аппарата, опускает натурный макет. Он позволяет провести в наземных условиях исследование устойчивости космического аппарата при мягкой посадке, оценить действующие на него перегрузки, выбрать оптимальную по массе конструкцию посадочного устройства и отработать его энергопоглощающие элементы. Применение сменного слоя посадочной поверхности, имитирующей грунт, позволит максимально повторить поверхность Луны и других планет.

Бросковые испытания планируется начать в первом квартале 2017 года.

Сейчас все космические державы смотрят на Луну. И хотя она до сих пор скрывает множество тайн, основные направления изучения естественного спутника Земли связаны именно с ресурсными программами. Текущая конкуренция сильно отличается от космической гонки прошлых лет. По утверждению специалистов, на данный момент ни одна страна в мире не способна реализовать масштабные проекты по освоению спутника самостоятельно.

Но когда-нибудь человечество объединенными усилиями развернет работы по освоению ближайшего к нам небесного тела. И тогда люди с благодарностью вспомнят первые космические аппараты, проложившие путь к практическому освоению естественного спутника нашей родной планеты.

**А. ДЕМЕНТЬЕВ.**  
Фото А.ПОПОВ.

СМИ О НАС

## «Спектр-РГ» запустят в 2017 году, несмотря на перенос поставки немецкого телескопа

Перенос с июня на октябрь 2016 года поставки немецкого телескопа «eROSITA» для космической обсерватории «Спектр-РГ» не скажется на дате запуска — его по-прежнему планируется провести в 2017 году. Об этом сообщил в ТАСС и.о. генерального директора НПО имени С.А. Лавочкина Сергей Антонович Лемешевский.

«Срок поставки телескопа — 26 октября (2016 года). При таком сроке мы укладываемся (с запуском) в 2017 год», — сказал он.

По его словам, «Спектр-РГ» планируется запустить на российско-украинской ракете «Зенит». «Однозначно на сегодняшний день — «Зенит». Было произведено техническое освидетельствование и продлен гарантийный срок ракеты. Пока нет никаких сомнений, что это будет «Зенит», — сказал он.

Ранее сообщалось, что немецкий телескоп должен быть поставлен в Россию 24 июня, затем сроки сдвинулись на конец октября. В Германском центре воздухоплавания и космонавтики (DLR) в Кельне ТАСС сообщили, что поставка запланирована на 25 октября.

«Спектр-РГ» — орбитальная рентгеновская обсерватория, в которую должны войти два рентгеновских зеркальных телескопа: немецкий «eROSITA» и российский «ART-XC». Главная цель проекта — изучение Вселенной в соответствующем диапазоне, поиск и каталогизация всех наиболее массивных скоплений галактик в наблюдаемой Вселенной, а также активных галактических ядер. Запуск проекта ранее уже переносился из-за задержек с поставками. В настоящее время запуск запланирован на сентябрь 2017 года.

В случае использования ракеты «Зенит», это будет последний пуск данной ракеты-носителя, поскольку их производство в настоящее время прекращено.

По информации: [www.tass.ru](http://www.tass.ru)

— НОВОСТИ ОТРАСЛИ —

## Вторая коррекция траектории аппарата миссии «ЭкзоМарс-2016»

11 августа 2016 года была проведена вторая плановая коррекция траектории космического аппарата российско-европейской миссии «ЭкзоМарс-2016». Двигательная установка космического аппарата была включена в 12:30 мск и проработала 155 секунд, обеспечив запланированное изменение скорости. Во время поворота аппарата для правильной ориентации и работы двигателей были отключены высокоскоростные каналы связи с космическим аппаратом, операция контролировалась по медленному радиоканалу. В 12:57 мск для получения телеметрии и анализа новой траектории снова были задействованы скоростные каналы передачи данных.

Маневр был осуществлен в дополнение к основной коррекции, проведенной 28 июля 2016 года, во время которой двигатель космического аппарата проработал 52 минуты. Цель маневра — обеспечить выход связки модулей TGO (Trace Gas Orbiter)/Schiaparelli («Скиапарелли») на высокоэллиптическую орбиту Марса 19 октября 2016 года.

На этой неделе команда Центра управления полетом миссии «ЭкзоМарс-2016» также протестирует специальный режим «отказоустойчивости», который должен гарантировать корректную работу двигателя во время выхода космического аппарата на орбиту Марса. Также в программе полета предусмотрена при необходимости небольшая коррекция параметров полета 19 сентября, а на 14 октября запланирована последняя коррекция перед отделением спускаемого модуля Schiaparelli. Его цель — навести Schiaparelli в точку входа в атмосферу Марса.

Российско-европейская миссия «ЭкзоМарс-2016» стартовала 14 марта 2016 года запуском с космодрома Байконур ракеты-носителя «Протон-М» с космическим аппаратом в составе орбитального модуля TGO и демонстрационного спускаемого модуля Schiaparelli.

По прибытии на орбиту Марса орбитальный модуль в том числе с помощью российского научного оборудования приступит к исследованию атмосферы планеты и источников происхождения метана на поверхности. А 19 октября модуль Schiaparelli отработает технологию управляемой посадки на поверхность Марса. Во время своего короткого шестиминутного спуска Schiaparelli проведет ряд экологических исследований. Модуль сделает измерения электрических полей, которые, в сочетании с исследованиями концентрации атмосферной пыли, обеспечат новое понимание роли электрических сил в процессе возникновения пылевых бурь.

По информации: [www.roscosmos.ru](http://www.roscosmos.ru)



# ЭТАП «ОРБИТЫ МОЛОДЕЖИ» - МЫ В ФИНАЛЕ!

Завершился отборочный этап конкурса «Орбита молодежи», организованного Госкорпорацией «Роскосмос». Авторы 100 лучших научных работ примут участие в финале, который состоится 8-9 сентября 2016 года в Самаре.

Последний этап конкурса будет проходить при содействии Самарского Государственного Аэрокосмического Университета имени академика С.П. Королева, РКЦ «Прогресс» и администрации Самарской области.

В список 100 лучших работ вошли четыре научных проекта молодых инженеров НПО имени С.А. Лавочкина.

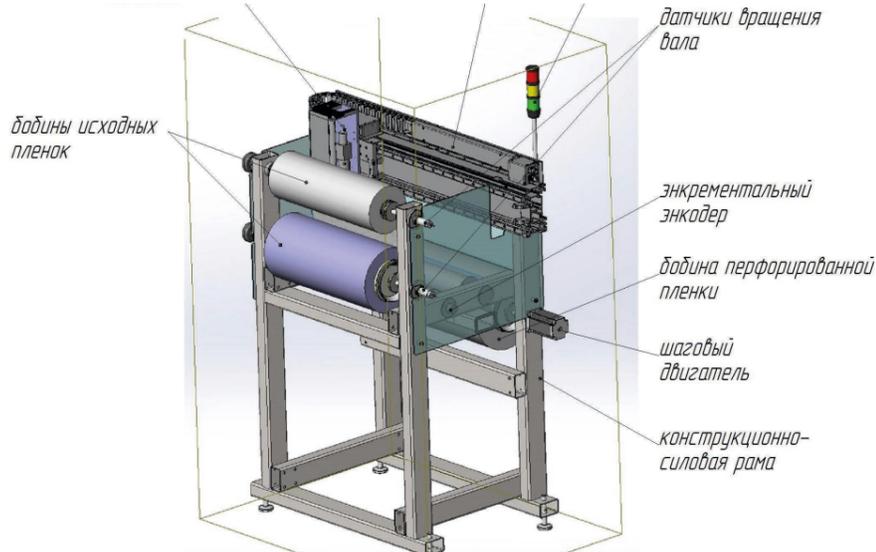
Инженеры Андрей Дмитриев и Александр Насыров прошли в финал с предложением по созданию демонстрационной солнечной космической электростанции.

Развитие солнечных космических электростанций (СКЭС) предполагает обеспечение человечества чистой и безотходной энергией с использованием практически неиссякаемого источника – Солнца.

В настоящее время количество разрабатываемых проектов СКЭС резко увеличивается, возрастает количество стран-участниц и количество различных технических решений СКЭС.

При реализации проекта СКЭС возникают такие физико-технические проблемы, как:

- большие массогабаритные параметры СКЭС для сбора энергии;
- необходимость создания канала передачи энергии с высокой эффективностью и высокой точностью наведения.
- Эти проблемы затрудняют реализацию СКЭС в ближайшее время. Однако ключевым моментом, позволяющим ускорить развитие космической энергетики, является проведение демонстрационного эксперимента со всеми рабочими системами будущей промышленной СКЭС:
- спутниковой платформой;
- системой фотопреобразователей;



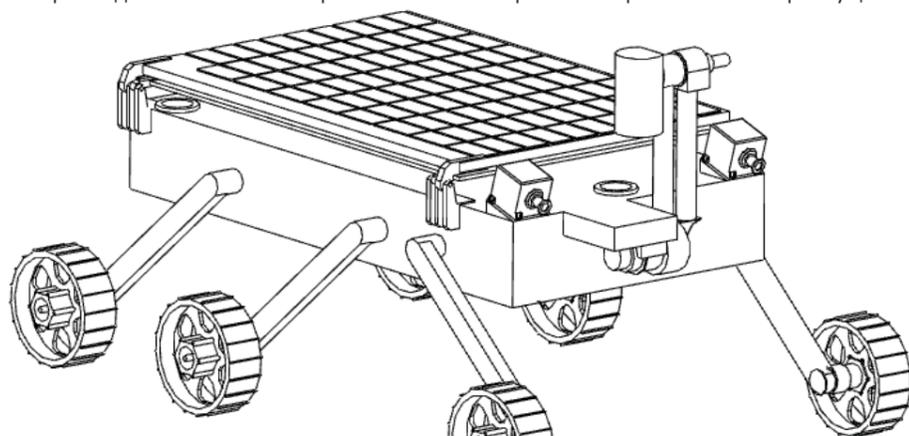
«Высокоэффективные лазерные технологии изготовления изделий космической техники», авторы А.Д. Юдин и Д.В. Сергеев.

- лазерным каналом передачи энергии;
- наземной системой преобразования лазерного излучения в энергию.

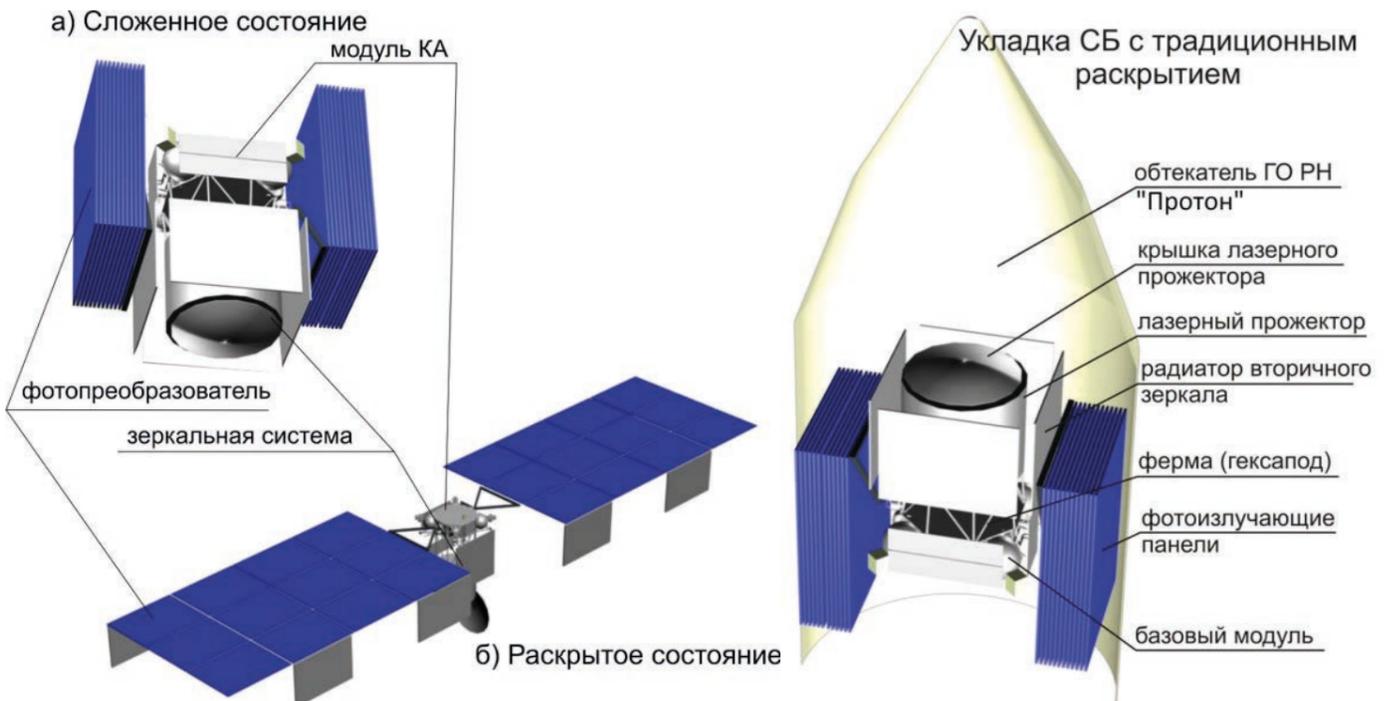
В финале конкурса Андрей Дмитриев и Александр Насыров расскажут о возможных вариантах реализации демонстрационной СКЭС.

Даниил Сергеев и Андрей Юдин выступят в Самаре с презентацией на тему: «Высокоэффективные лазерные технологии изготовления изделий космической техники».

Использование лазерной обработки материалов позволяет обеспечить высокую производительность и качество получаемых изделий ракетно-космической техники, экологическую чистоту, а также экономии финансово-технических ресурсов производства в космической отрасли.



«Малый космический аппарат «Луноход-М» для исследования Луны», авторы О.Д. Никульшин, И.И. Тирский и А.С. Феофанов.



«Создание демонстрационной солнечной космической электростанции», авторы А.О. Дмитриев и А.Ф. Насыров.

В работе рассматриваются несколько новых методик применения лазерного излучения: гибридная светолазерная сварка тонких материалов; управляемое лазерное термораскалывание для высокоточного разделения тонких стеклянных пластин элементов термооптического покрытия радиаторов космических аппаратов; прецизионная перфорация титановых фильтров и экранно-вакуумной теплоизоляции (ЭВТИ).

Концепция гибридной сварки заключается в применении для нагрева материалов комбина-

методов заключается в значительном увеличении производительности технологий за счет автоматизации процесса.

Авторы данной работы принимали участие в разработке данных методик, исследовании режимов, анализе полученных результатов. В работе отмечены преимущества методов обработки, использующих источники лазерного излучения.

Молодые инженеры Олег Никульшин, Игорь Тирский и Артём Феофанов успешно прошли отборочный этап. В их работе на тему: «Малый космический аппарат «Луноход-М» для исследования Луны» рассматривается проект Лунохода массой до 12-15 кг.

Расчётная масса научной аппаратуры малого космического аппарата (МКА) составляет 3 кг.

Приоритетной целью создания предлагаемого МКА является расширение круга научных задач миссии «Луна Ресурс-1» ПА (посадочный аппарат), в частности:

- обеспечение проведения сейсмических исследований Луны;
- прецизионное измерение магнитного поля естественного спутника Земли в месте прилунения;
- формирование цифровой карты местности на площадке прилунения;
- отработка элементов конструкции и бортового оборудования на МКА для проведения последующих лунных и космических миссий.

Прилунение «Луна Ресурс-1» ПА вместе с «Луноходом-М» произойдёт в районе Южного полюса Луны, срок активного существования «Лунохода-М» составит 14 земных суток или поло-

обеспечения МКА энергией предложена схема СБ в виде восьмигранной конструкции совместно с АБ малой ёмкости, позволяющая сократить полную массу аппарата до 12,5 кг.

К преимуществам предлагаемого конструктивного решения относятся:

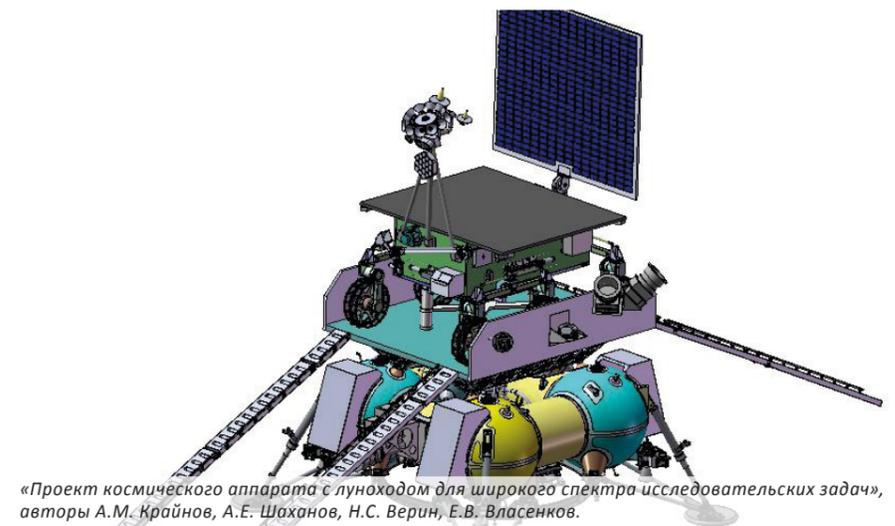
- высокая вероятность безотказной работы;
- увеличение манёвренности МКА;
- обеспечение энергонезависимости относительно положения Солнца на небосводе.

К основным недостаткам следует отнести относительно большие габариты МКА и повышенные требования к системе обеспечения теплового режима.

Также в финал конкурса «Орбита молодежи» вышла работа «Проект космического аппарата с луноходом для широкого спектра исследовательских задач», авторы Анатолий Крайнов, Александр Шаханов, Николай Верин, Евгений Власенков.

В работе предлагается использовать задел, полученный при создании посадочных КА «Луна-Глоб» и «Луна-Ресурс-1», для создания перспективного лунохода. Применение в составе лунохода аппаратуры на посадочных платформах и использование ее на этапе перелета к Луне позволяет существенно повысить его массу. Масса лунохода в предлагаемой работе составляет 300 кг.

Авторы работы уже добивались успеха в прошлогоднем конкурсе «Космодром «Восточный» и перспективы развития российской космонавтики» организованный Госкорпорацией «Роскосмос». В секции «Научные программы освоения космоса» их работа заняла второе место.



«Проект космического аппарата с луноходом для широкого спектра исследовательских задач», авторы А.М. Крайнов, А.Е. Шаханов, Н.С. Верин, Е.В. Власенков.

вину лунного дня. В составе бортовой научной аппаратуры будут находиться: камера, ТВ-микроскоп с подсветкой, гравиметр-акселерометр и цифровой магнитометр.

На данный момент существует несколько реализованных проектов автоматических луноходов, таких как «Луноход-2» и «Юйту». Но практически все из них имеют большую массу, что связано с решением проблем обеспечения аппарата энергией. Потребная мощность солнечных батарей (СБ) в предлагаемой конструкции составит 70 Вт, что вполне достаточно для функционирования всех систем МКА.

Одной из наиболее сложных технических задач в предлагаемом проекте является задача обеспечения надежного конструктивного исполнения системы СБ и аккумуляторных батарей (АБ) – как основных элементов МКА. Для решения проблемы

Финалисты выступят с презентациями, и по итогам будут присуждены премии в следующих категориях:

1. Фундаментальные космические исследования и освоение космоса;
2. Развитие ракетно-космической техники;
3. Развитие ракетно-космической промышленности и производственных технологий;
4. Космические приложения и использование результатов космической деятельности;
5. Системные и экономические исследования в сфере космической деятельности;
6. Технологии создания и прикладного применения ракетно-космической техники, в том числе малых космических аппаратов и космических аппаратов нанокласса.

Желаем нашим ребятам не останавливаться на достигнутом, верить в успех и смело идти вперед!

## ГАРАНТИЯ УСПЕХА



В июле состоялся научно-технический совет НПО имени С.А. Лавочкина, приуроченный к юбилейной дате – 5 лет успешной работы на орбите самой большой в мире космической обсерватории «Спектр-Р».

Открыл заседание помощник генерального директора по науке В.В. Ефанов. Среди выступивших с докладами были: один из авторов идеи радиоинтерферометрии со сверхдлинной базой – научный руководитель проекта, академик, директор АКЦ ФИАН Н.С. Кардашев; доктор физико-математических наук ИКИ РАН Г.Н. Застенкер; ведущий ученый института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН Г.С. Заславский; один из руководителей работ по созданию космического радиотелескопа «Спектр-Р» в НПО имени С.А. Лавочкина Р.В. Комаев.

Исполняющий обязанности генерального директора НПО имени С.А. Лавочкина С.А. Лемешевский поздравил собравшихся с пятилетием успешной работы КА «Спектр-Р» на орбите и

вручил благодарственные письма участникам проекта.

Руководитель научного направления в Госкорпорации «Роскосмос» В.В. Ворон выступил от лица генерального директора Госкорпорации «Роскосмос» И.А. Комарова, поблагодарил инженеров за создание КА «Спектр-Р» и отметил весомый вклад проекта «РадиоАстрон» в развитие науки о космосе.

Характеристики, определенные в тактико-техническом задании, позволяют космическому аппарату выполнять все основные возложенные на него функции и успешно работать в качестве источника данных для научных исследований.

За время работы проекта «РадиоАстрон» зафиксирован целый ряд открытий и получены ценные научные результаты. Ядра квазаров оказались ярче, чем считалось ранее, что требует переосмысления механизма излучения джетов (струи плазмы, вырывающиеся из центров ядер) таких астрономических объектов, как активные галактики, квазары и радиогалактики. Не подтвердились также

предсказания теоретиков о том, что межзвездная среда приводит к сильнейшему искажению, расплыванию и ослаблению излучения пульсаров. В результате специалистам по радиоастрономии удастся значительно улучшить теорию межзвездной среды и понимание структуры ее неоднородностей.

Сверхплановая работа космического аппарата продолжается по сегодняшний день. Госкорпорация «Роскосмос» продлила срок работы КА «Спектр-Р» до конца 2018 года. В июне 2016 года завершился третий год открытой программы наблюдений «РадиоАстрон» (АО-3). Астрономический центр Физического института им. П.Н. Лебедева совместно с российскими и зарубежными партнерами успешно провели научные эксперименты в рамках проектов данной программы. С июля 2016 года миссия «РадиоАстрон» приступает к реализации четвертого года открытой программы (АО-4), наблюдения в рамках которой будут проводиться до июня 2017 года.

С. КРИВЦОВ.

## СОВЕТ ГЛАВНЫХ КОНСТРУКТОРОВ

### ПРОЕКТ «АРКТИКА-М»

В июле в НПО имени С.А. Лавочкина состоялось заседание совета главных конструкторов (СГК) по космической системе «Арктика-М».

На повестке дня перед собравшимися стояли вопросы текущего состояния дел и проблемы ОКР «Арктика-М».

Рассматривалось выполнение решений, принятых на прошлом СГК от 22 марта текущего года.

Открыл заседание председатель СГК – исполняющий обязанности генерального директора ФГУП «НПО имени С.А. Лавочкина» С.А. Лемешевский и заместитель генерального директора Госкорпорации «Роскосмос» М.Н. Хайлов, затем с докладом по состоянию работ выступил руководитель проекта Ю.Н. Калайдин.

В рамках СГК по вопросам комплекса бортовой аппаратуры выступили представители организаций – исполнителей. Речь шла и о подготовке средств выведения в запуску КА с космодрома «Байконур». Ракета-носитель и разгонный блок «Фрегат» уже подготовлены.

Основные функциональные задачи КА подсистемы «Арктика-М» совпадают с задачами КА «Электро-Л», который в 2011 году вошел в состав международной базовой гидрометеорологической группировки ВМО на геостационарных орбитах. Высокоэллиптическая гидрометеорологическая космическая система «Арктика-М» будет предназначена для информационного обеспечения решения задач

оперативной метеорологии, гидрологии, агрометеорологии, мониторинга климата и окружающей среды.

В качестве одного из основных требований к подсистеме «Арктика-М» является максимальное использование существующего задела по КА «Электро-Л».

«Арктика-М» должна обеспечивать получение, предварительную и тематическую обработку многозональных снимков облачности и подстилающей земной поверхности в пределах всего наблюдаемого диска Земли в арктическом регионе, недоступном для наблюдения с геостационарной орбиты.

Ю. АНИКЕЕВА.



## Коллективу

### НПО имени С.А. Лавочкина!

Поздравляем вас с пятилетием запуска космической астрофизической обсерватории «РадиоАстрон»!

Успешное функционирование в течение пяти лет на орбите вокруг Земли обсерватории «РадиоАстрон», оснащенной уникальным 10-ти метровым радиотелескопом, является выдающимся достижением коллективов российских ученых и инженеров. Достигнутые научные результаты этого полета внесли существенный вклад в российскую науку о Вселенной. Неослабевающий интерес международного научного сообщества к этому проекту еще раз подчеркивает его уникальность и научную значимость для мировой науки.

Примите наши искренние пожелания успехов в вашем труде и новых научных и технических достижений!

## КОНФЕРЕНЦИИ

### 21-я Международная научная конференция «Системный анализ, управление и навигация»



Участники конференции. Слева направо: В.А. Воронцов, М.Н. Хайлов, В.А. Тихонов.

С 4 по 8 июля в Евпатории состоялась 21-я Международная научная конференция «Системный анализ, управление и навигация». В работе конференции приняла участие делегация ФГУП «НПО имени С.А.Лавочкина».

Основной целью мероприятия являлось обсуждение состояния развития и возможностей использования современных аэрокосмических технологий в различных областях науки и техники. Особое внимание уделялось вопросам внедрения глобальной спутниковой системы ГЛОНАСС, использования спутниковых информационных технологий в интересах транспорта, геологии, строительства, зондирования Земли. Обсуждались экономические аспекты деятельности аэрокосмической отрасли, а также вопросы образования и подготовки кадров.

В работе конференции принимали участие представители национальных космических агентств, ведущих научно-исследовательских центров и промышленных компаний, крупнейших университетов и учебных центров, российских и зарубежных организаций, в том числе МАИ, ФГУП «ЦНИИмаш», ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева, ФГУП С-Петербургское МБМ «МАЛАХИТ» и другие.

За более чем 20 лет активной работы конференция стала одним из известнейших международных форумов, организуемых российским аэрокосмическим сообществом, при активной поддержке Госкорпорации «Роскосмос».

Вел конференцию Председатель программного комитета, заместитель генерального директора Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» М.Н. Хайлов.

Пленарное заседание открылось докладом д.т.н. В.А. Воронцова «Триединая задача фундаментальных научных исследований в проекте «Вега» и задачи новых международных проектов (к 30-летию завершения миссии)».

С докладами на заседаниях секций конференции выступили сотрудники НПО имени С.А. Лавочкина В.Г. Польш, А.В. Симонов, В.А. Тихонов.

Конференция прошла на высоком научно-техническом и организационном уровне. В завершение всем докладчикам были вручены Сертификаты участника.

В.ТИХОНОВ.

## ХРОНИКА ПРОФСОЮЗНОЙ ЖИЗНИ

## ЛЕТО. ЖАРА. РАБОТА

Пора отпусков на самом деле остается очень ответственным, насыщенным важными событиями периодом работы для профсоюза. Об основных мероприятиях Профобщемаша России, городского округа Химки и первичной профсоюзной организации НПО имени С.А. Лавочкина рассказывает председатель профкома Т.М. КОРОСТИНА.

– В последний рабочий четверг июля мы провели очередное заседание профсоюзного комитета. Члены профкома обменялись информацией о реализации в подразделениях предприятия, которые они представляют, мероприятий по организационно-штатной процедуре на основании приказа от 19 декабря 2015 года №589 «О проведении мероприятий по организационно-штатной процедуре ФГУП «НПО имени С.А. Лавочкина» и приказов текущего года от 22 апреля №173 «Об утверждении таблицы приемственности нумерации структурных подразделений», от 26 мая №219 «О проведении мероприятий по организационно-штатной процедуре ФГУП «НПО имени С.А. Лавочкина» и от 1 июля №279 «Об утверждении должностных окладов руководителей, специалистов, конструкторов и служащих».

Август – традиционно время для составления заявки на приобретение детских новогодних подарков. Концерн «Королевский», с ним мы работаем уже не первый год, предложил нам образцы сладких подарочных наборов, с которыми и были ознакомлены члены профкома. Не буду заранее раскрывать секрет, скажу одно, выбранный образец – очень симпатичный и поднимет настроение не только ребенку, но и взрослому.

И еще одно уточнение в продолжение новогодней темы. Все мы ждем наступления Нового года, а с ним и новогодних подарков. Профсоюзный комитет не оставляет без внимания детей работников предприятия. Однако вопрос, по какому принципу следует выдавать сладкие новогодние подарки, поднимается ежегодно. Ни у кого не вызывает сомнения, что детям работников – каждому без исключения. Списки детей необходимо передать в профком до конца сентября.

Одним из приятных моментов нашего совещания стало сообщение об организации экскурсии в подмосковную усадьбу «Архангельское». Она состоится 21 августа, распределение путевок осуществляет председатель культурмассовой комиссии Галина Константиновна Илларионова. Напомню, по заявкам работников предприятия две предыдущие экскурсии были организованы в подмосковный Дмитров.

С августа профком начал выплату материальной помощи детям работников предприятия, которые 1 сентября пойдут в первый класс. Напомню, материальная помощь первокласснику составляет 5 тысяч рублей и выделяется в соответствии с п. 5.1 раздела «Обеспечение занятости и социальная защита молодежи»

действующего коллективного договора, а согласно п. 4.18 раздела 4 «Социальное обеспечение» работодатель предоставляет один дополнительный день оплачиваемого отпуска 1 сентября родителям первоклассника. Дополнительно одному из родителей – члену профсоюза выделяется из средств профбюджета материальная помощь в размере 1,5 тысячи рублей.

Работа первичной профсоюзной организации НПО имени С.А. Лавочкина на уровне городского округа Химки представлена нашим участием в заседаниях совета директоров, администрации и координационного совета профсоюзов, а также в работе Общественного совета при руководителе администрации и постоянно действующих комиссий администрации, на которых решаются актуальные для жителей города вопросы.

Трехсторонние совещания проводятся один раз в квартал с обязательным участием профсоюзов в принятии решений.

8 июля в адрес профкома НПО имени С.А. Лавочкина поступил ответ заместителя руководителя администрации г.о. Химки Д.А. Медведева на инициированный нами запрос в Общественный совет по организации пешеходного перехода от третьей проходной до автобусной остановки «Родионово». В ответе сообщается, что работы по устранению дорожных неровностей проведены, планируемый срок нанесения разметки – 10 сентября с.г. в настоящее время данный вопрос находится в стадии согласования в ОГИБДД УМВД России.

14 июля мы приняли участие в работе комиссии по безопасности движения при администрации г.о. Химки, где было принято решение об организации пешеходного перехода от остановки «Нагорное ш.» на Ленинградском шоссе до первой проходной нашего предприятия. Напомню, этот вопрос, поднятый работниками предприятия, был проработан профкомом и направлен в администрацию в мае с.г.

3 августа администрация г.о. Химки провела совещание с представителями профсоюзов территориальных организаций и предприятий. Нас информировали, что 4 сентября, в воскресенье, состоится празднование дня города: «Химки – место для нашей жизни». На пятнадцати площадках будут проходить различные мероприятия для жителей округа. Наше предприятие примет участие в шествии сводной колонны. Праздник завершится концертом на стадионе «Родина».

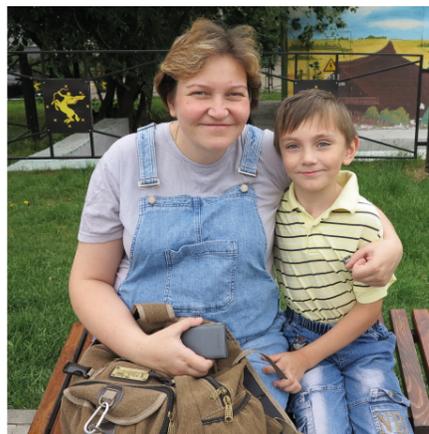


Заседание профсоюзного комитета 28 июля 2016 года.

Работа Профобщемаша России в июне-июле отмечена важными для каждого члена отраслевого профсоюза событиями.

Продолжилось взаимодействие ФНПР с членскими организациями, в том числе нашим отраслевым профсоюзом, которому в 2017 году исполнится 40 лет. Напомню, наш профессиональный союз, в 2015 году получивший статус Общественной организации «Общероссийский профсоюз работников общего машиностроения», объединяет 86 первичных профсоюзных организаций. Нашим союзом накоплен большой опыт социального партнерства, что позволяет сохранить отрасль, основной состав высококвалифицированных рабочих, ученых, инженеров, конструкторов, испытателей ракетно-космической техники.

ЦК профсоюза подготовил и разослал в первичные профсоюзные организации отрасли информационное письмо о событиях в июне с целями информирования членов трудовых коллективов.



Сколько бы ни было в жизни сентябрей самым памятным остается тот, когда впервые переступаешь порог школы. Таким 1 сентября 2016 года станет и для Георгия. Пока он находится под надежным маминым крылом, но скоро отправится в свой первый самостоятельный полет.

Счастливого тебе старта, сынок, – его мама Елена Владимировна заместитель предцехкома цеха №32.

Постановлением Правительства РФ от 9 июня 2016 года №511 установлена величина прожиточного минимума в целом по РФ за первый квартал 2016 года на душу населения 9776 рублей, для трудоспособного населения – 10524, пенсионеров – 8025, детей – 9677 рублей.

Президентом России В.В. Путиным подписан закон о единовременной выплате в размере 25 тысяч рублей за счет средств материнского капитала в текущем году. Заявление о предоставлении выплаты могут подать семьи, которые имеют право на получение материнского капитала, до 30 ноября с.г. Сама норма будет действовать до 31 декабря с.г. включительно. В прошлом году за счет средств маткапитала можно было получить единовременную выплату – 20 тысяч рублей.

Материнский капитал – мера поддержки семьи с двумя и более детьми. Выдачу сертификатов материнского капитала ввели в 2007 году. Тогда размер его составлял 250 тысяч рублей. Каждый год объем индексируется и в 2016 году маткапитала составляет 453 тысячи рублей. Использовать средства материнского капитала можно на улучшение жилищных условий, обучение ребенка, пенсионное обеспечение матери или реабилитацию ребенка-инвалида.

Очень важна информация по охране труда. Минтруд России подвел итоги уровня травматизма на производстве. В 2015 году зарегистрировано 7137 несчастных случаев с тяжелыми последствиями, что на 14 процентов меньше, чем в 2014 году. В первом квартале 2016 года снижение данного показателя по сравнению с аналогичным периодом 2015 года составило 26 процентов.

ЦК профсоюза обобщил результаты работы выездного заседания президиума профсоюза и семинара-совещания председателей первичных профсоюзных организаций в Миассе. Нашу профсоюзную организацию представлял заместитель председателя профкома В.В. Дворянинов. Семинар прошел в деловой товарищеской обстановке, дал новый импульс к активизации работы первичной профсоюзной организации.

Над выпуском работали:

Т.М. КОРОСТИНА,

Е.С. СТАРОВЕРОВА, М.И. КАЛМЫКОВА.

## ПЕНСИОННЫЙ ФОНД

## Кредит доверия пенсионера

В случае если вы собираетесь уехать или пройти медицинское обследование и решите, что получить пенсию вовремя не сможете, то за вас ее может получить доверенное лицо. Выплата пенсии по доверенности – это не только удобно, но и не так сложно, как кажется на первый взгляд.

Положения о доверенности, а также порядок ее удостоверения, срок действия, передоверия и прекращения регламентированы Гражданским кодексом Российской Федерации.

Доверенность на получение пенсии представляет собой документ, оформленный в письменном виде, выдаваемый пенсионером (доверителем) другому лицу (доверенному лицу) для получения пенсии в организации, осуществляющей доставку пенсии.

Необходимо помнить, что документ должен содержать место и дату выдачи, необходимые сведения о доверенном лице и доверителе (фамилия, имя, отчество, паспортные данные, адрес проживания), перечисление полномочий, которыми доверитель наделяет доверенное лицо, подпись доверителя, а также срок действия доверенности.

Доверенность действительна в течение определенного срока. Отсутствие даты совершения доверенности делает ее недействительной. Срок действия доверенности на получение пенсии не может превышать трех лет. В случае если срок действия не указан, она сохраняет силу в течение года со дня ее совершения.

Выплата пенсии по доверенности, срок действия которой превышает один год, производится в течение всего срока действия доверенности при условии ежегодного подтверждения пенсионером факта регистрации его по месту получения пенсии.

Обращаю ваше внимание, что действие доверенности, дающей право на получение пенсии, прекращается в следующих случаях:

- истечение срока доверенности;
- отмена доверенности пенсионером, выдавшим ее;
- отказ лица, которому выдана доверенность;
- смерти пенсионера, выдавшего доверенность, признания его недееспособным или безвестно отсутствующим.

А. АКИМЕНКО, начальник ГУ ПФР №5.

## В КАЛУЖСКОМ ФИЛИАЛЕ

Второй этап XV Съезда «Единой России» состоялся в Москве 26-27 июня 2016. На этом съезде были утверждены списки кандидатов в депутаты Государственной Думы VII созыва. По Калужской области от Обнинского одномандатного избирательного округа №100 кандидатом был утвержден Геннадий Иванович Скляр.

30 июня 2016 года Г.И. Скляр в новом для себя статусе встречался с коллективом филиала НПО имени С.А. Лавочкина. Разговор с трудовым коллективом предприятия Геннадий Иванович начал с рассказа о том, какие задачи должен решать депутат от нижней палаты российского парламента. По мнению Геннадия Ивановича, главная задача депутата – это лоббировать интересы своего региона, людей и расположенных в этом регионе предприятий на федеральном уровне.

После выступления Геннадия Ивановича, сотрудники филиала задавали кандидату в депутаты вопросы. Их интересовало его мнение о перспективах некоторых масштабных инвестиционных проектов в регионе, развитии системы высшего образования в стране, проблемах в сфере ЖКХ областного центра и т.д. В итоге общение получилось интересным и полезным для обеих сторон.



НАШ МУЗЕЙ

# ОДИН ИЗ ЛУЧШИХ В ОТРАСЛИ

Наш музей с 2012 года работает в корпусе №124. Просторное и светлое помещение площадью около 1000 м<sup>2</sup> было отремонтировано к 75-летию предприятия. Экспонаты из старого помещения в корпусе №127 были перевезены тогда в кратчайшие сроки. В новом зале разместились макеты аппаратов и штатные изделия, модели самолетов и зенитных ракет, обстановка из кабинета С.А. Лавочкина, были подготовлены пояснительные тексты к ним. Оформление нового музея продолжалось: в 2013 – 2014 годах смонтированы интерактивные сенсорные информационные панели со списками выдающихся людей предприятия и с информацией по аппаратам лунной программы. Появилась витрина с личными вещами Г.Н. Бабакина. Множество небольших, но ценных предметов из фондов музея по-прежнему не экспонировались – не было выставочного оборудования.

Возможность приобретения новых витрин, столь необходимых музею, появилась только в этом году. В мае состоялась поставка и сборка нового музейного оборудования, произведенного одной из лучших отечественных компаний, специализирующихся в данной области. Такое же оборудование используют Музеи Московского Кремля и Государственный исторический музей. В выставочном зале музея предприятия были установлены семь вертикальных напольных витрин со стеклянными стенками и стеклянными подвесными полками, а также три витрины-стола. Всё оборудование имеет специальную подсветку для экспонатов, что позволяет избежать бликов стекол витрин, благодаря демонстрации предметов, расположенных в них только при внутреннем освещении, когда выключен общий свет в зале (обычно и создающий блики, мешающие рассматриванию и фотосъемке).

Сегодня в новой экспозиции можно увидеть грамоты о награждении коллектива правительственными наградами, копии приказов об образовании предприятия. В витринах-столах

разместилась уникальная коллекция вымпелов и государственных знаков, устанавливавшихся на борту межпланетных станций – всего 96 предметов.

В настоящий момент в шести витринах представлены подарки предприятию от организаций-смежников и иностранных коллег. Самые старые из них были получены предприятием на 30-летие – почти 50 лет назад. Многие из этих предметов вообще никогда не демонстрировались сотрудникам и гостям предприятия.

Подарки НПО имени С.А. Лавочкина наглядно отражают связи между нашим предприятием и множеством организаций-смежников, в кооперации с которыми мы трудимся над решением сложнейших научных и технических задач уже не одно десятилетие. Среди десятков памятных сувениров – макетов, вымпелов, памятных медалей, – есть поистине уникальный подарок. Настоящий метеорит был вручен нашему предприятию в честь 75-летия

институтом Геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

Еще ряд предметов из фондов музея ждет размещения в экспозиции. Необходимо дополнить «лунный» и «венерианский» разделы экспозиции небольшими экспонатами, для которых, собственно, и необходимы витрины. Надеемся, что уже в этом году еще несколько витрин украсят наш музей, и без того один из лучших в отрасли.

С. ОЗЕРИНИН.



## — ТВОИ ЛЮДИ, ПРЕДПРИЯТИЕ! — НАСТОЯЩИЙ ПОЛКОВНИК



Родился Евгений Иванович Кулагин в Донецкой области, п. Рутченково. Школу закончил в 1964 году в г. Павлограде Днепропетровской области и в том же году поступил в Харьковское высшее командно-инженерное училище, после окончания которого, в 1969 году, был направлен на Камчатку в в/ч 25522-Е (16ИП) инженером-лейтенантом. За 8 лет службы на Камчатке он сделал великодушную военную карьеру. В 1975 назначен заместителем командира в/ч 29470 по измерениям и в 1978 году ему присвоили звание инженера-майора. Получив большой управленческий опыт в 1978 году он был направлен в 1-е управление в/ч 32103 инженером-испытателем 11 отдела заниматься управлением КА научного назначения. И с этого времени он связал свою судьбу с НПО имени С.А. Лавочкина. Вот уже почти 38 лет он верой и правдой служит НПО.

Его военная карьера продолжалась и в Москве:

1986 г. – подполковник, старший испытатель 1-го отдела;

1988 г. – подполковник, начальник 11 лаборатории 1-го отдела в/ч 77183;

1989 г. – подполковник, заместитель начальника 1-го отдела в/ч 77183;

1991 г. – полковник, начальник 1-го отдела в/ч 77183;

11 марта 1996 г. уволился в запас и поступил на работу в НПО имени С.А. Лавочкина главным специалистом.

Евгений Иванович имеет колоссальный опыт управления КА научного назначения – первым КА был «Прогноз-7», затем последовали «Прогноз-8,9,10», «Венера-11,12,13,14,15,16», «Астрон», «Вега-1,2», «Фобос-1,2», «Гранат», «Интербол-1,2». При управлении КА бывали разные нештатные ситуации, однако, будучи заместителем руководителя полетом, он, благодаря своему природному открытому характеру, а также обладая знаниями и огромным опытом, гасил конфликтные ситуации и принимал необходимые решения по выходу из них.

Лихие 90-е и последующие годы нарушили многие, годами нарабатанные взаимодействия организаций при подготовке к пуску и обеспечению управления КА. Определить согласованное взаимодействие – труднейшая задача.

Но у нас в НПО есть настоящий полковник – Евгений Иванович Кулагин, он взялся за эту задачу, разработал Положение по обеспечению пуска разгонного блока «Фрегат», «Положение по управлению КА «Электро-Л» №1, «Электро-Л» №2 и «Спектр-Р».

В настоящее время Евгений Иванович – ведущий специалист. Является заместителем руководителя полета разгонного блока «Фрегат», заместителем технического руководителя полета КА «Электро-Л» №1, №2 и «Спектр-Р».

Евгений Иванович женат, имеет двух взрослых дочерей и внука.

С днем рождения, с юбилеем! Желаем долгих лет жизни, успехов в делах, семейного счастья и финансового благополучия.

Будь здоров, Евгений Иванович!

**Твои друзья  
и товарищи по работе.**

## БИБЛИОТЕКА

### УМ В ПЕРЕПЛЕТЕ!

Когда-то Россию называли самой читающей страной. Книги были товаром дефицитным, за томиком Дюма, Диккенса или Ремарка гонялись месяцами, собирали и сдавали макулатуру, чтобы в итоге получить долгожданное произведение.

Конечно, многие скажут, что сейчас необязательно идти в библиотеку для того, чтобы почитать книгу, что, благодаря интернету, компьютерам, электронным книгам и смартфонам, читать можно где угодно. Тем не менее, культура чтения книг и посещения библиотек не сдает свои позиции.

Дело в том, что печатная книга доставляет эстетическое удовольствие. Берешь книгу в руки с трепетом, чувствуешь ее тяжесть и весомость, слышишь шуршание

страниц. В этом и состоит душа книги! В этом ее неповторимость! А запах?! Старая книга пахнет по-особенному, ее запах наделяет книгу серьезностью и солидностью. Читая ее, выказываешь ей уважение.

Именно поэтому в нашей художественной библиотеке много внимания уделено комплектованию фондов различными видами литературы, необходимой сотрудникам предприятия.

На данный момент имеется свыше 13 тысяч книг. С целью пополнения печатных единиц, библиотека тесно сотрудничала с «Союзом писателей», также помогают и сами сотрудники НПО в пополнении фонда библиотеки.

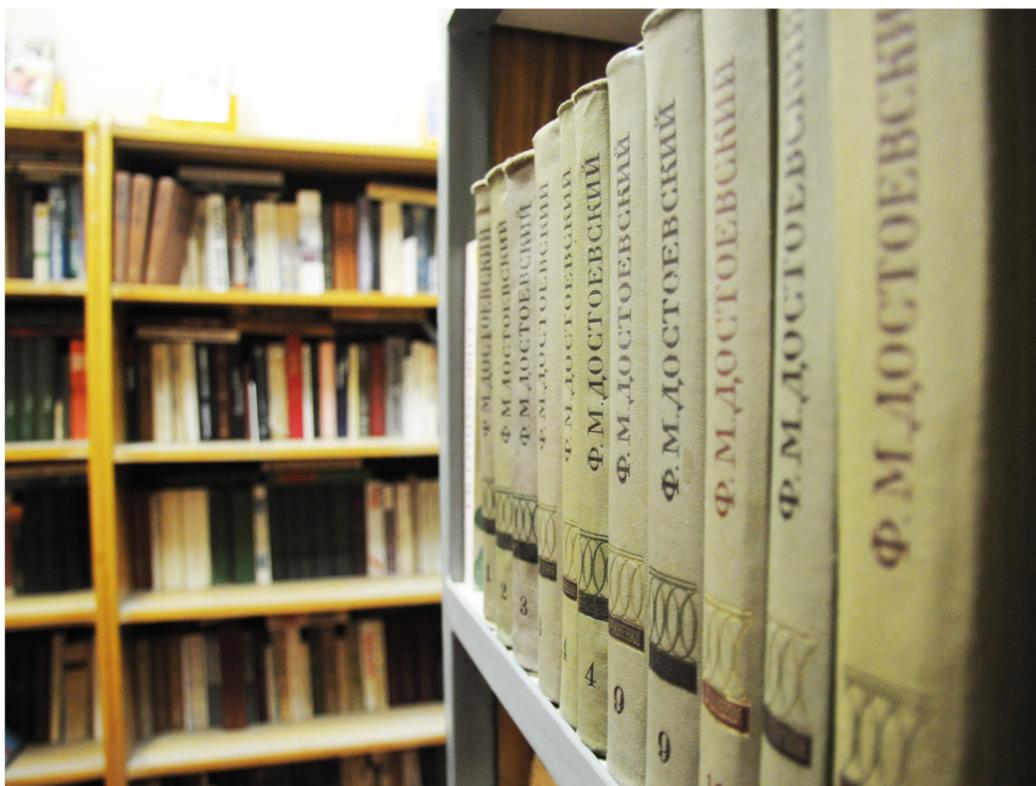
Здесь вы сможете найти научные, учебные и справочные

издания по профилю школы и университета, художественную литературу отечественных и зарубежных авторов, авторефераты диссертаций, периодические издания, которые можно забрать домой, на неограниченный срок, совершенно бесплатно.

Книги можно сравнить с пищей, а библиотеку с рестораном. Библиотека всегда полна хороших книг, которые помогут развить ваш ум и воображение, по-другому взглянуть на мир, увидеть различные ситуации со стороны.

Ждем всех коллег и друзей в нашей библиотеке, в корпусе №9 с торца здания.

С. КРИВЦОВ.  
Фото автора.



## СПОРТИВНАЯ ЖИЗНЬ

# ФУТБОЛ – ЛЮБИМАЯ ИГРА МИЛЛИОНОВ

Во время правления династий Тсин и Ханьшуй (255г. до н.э. – 220 г. н.э.) китайцы любили игру «Тсу Чу», в которой мячи из материалов животного происхождения загонялись в сеть, натянутую между двумя шестами. Говорят, что некоторые древнеегипетские обряды подобны футболу. Древние греки и римляне также имели игру, суть которой сводилась к ударам ногами по мячу и переносам кожаной сферы.

В легендах говорится, что целая деревня могла вести один череп-снаряд на площадь в соседнюю деревню. В свою очередь, противостоящая сторона пыталась довести игровой элемент до площади противника.

В сегодняшней жизни футбол собирает миллионы людей. И работники нашего предприятия не исключение. Любовь и преданность этой игре не имеют границ, поэтому на стадионе, где проходят игры, всегда многолюдно.

Долго ждали сотрудники предприятия очередного турнира по мини-футболу, в последний раз он проходил в 2013 году. В четверг 19 мая в 19.00 состоялось открытие турнира по мини-футболу в рамках Спартакиады предприятия. При открытии турнира приветственные речи сказали заместитель генерального директора по персоналу М.В. Данильченко, председатель профсоюзного комитета Т.М. Коростина, ведущий специалист отдела №339 Т.С. Комова и начальник отдела центра №102 С.А. Заширинский.

В период с 23 мая по 4 июля прошел увлекательный, неповторимый по своей напористости, игровым моментам турнир по мини-футболу.

По схеме турнира командам предстояло сыграть по 3 игры в групповой стадии и по 3 игры в стадии плей-офф.

Ниже представлены результаты игр в группах:

Группа А	Супер 8	По общему проектированию	Цех 304	Технологи	очки	разница	место
Супер 8		3 - 1	0 - 0	5 - 0	7	8 - 1	1
По общему проектированию	1 - 3		1 - 0	5 - 0	6	7 - 3	2
Цех 304	0 - 0	0 - 1		4 - 0	4	4 - 1	3
Технологи	0 - 5	0 - 5	0 - 4		0	0 - 14	4

Группа В	Центр тепловых труб	Автотранспортник	Объединённая дирекция	Испытатели	очки	разница	место
Центр тепловых труб		4 - 0	0 - 1	1 - 4	3	5 - 5	3
Автотранспортник	0 - 4		0 - 3	0 - 1	0	0 - 8	4
Объединённая дирекция	1 - 0	3 - 0		1 - 1	7	5 - 1	2
Испытатели	4 - 1	1 - 0	1 - 1		7	6 - 2	1

Группа С	Тотал	ВП	цех 343-381	МТС	очки	разница	место
Тотал		1 - 0	0 - 0	2 - 2	5	3 - 2	2
ВП	0 - 1		4 - 1	1 - 3	3	5 - 5	3
цех 343-381	0 - 0	1 - 4		2 - 2	2	3 - 6	4
МТС	2 - 2	3 - 1	2 - 2		5	7 - 5	1

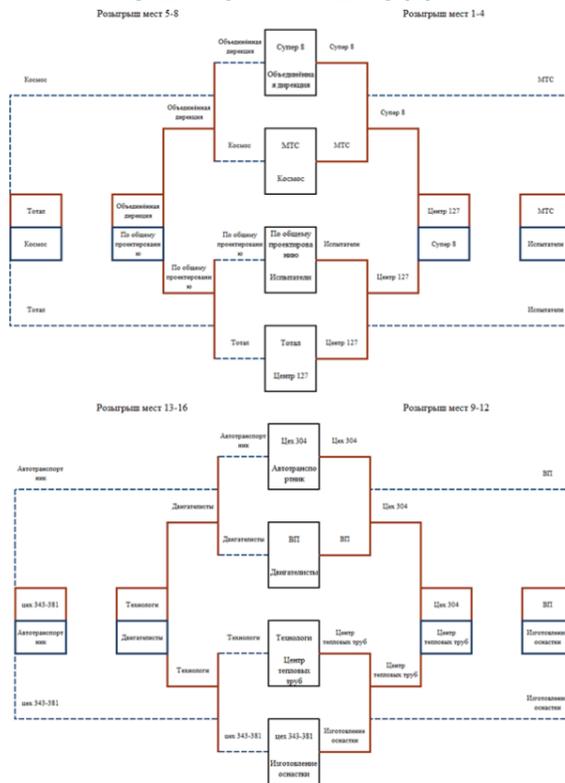
Группа D	Двигатели	Центр 127	Изготовление оснастки	Космос	очки	разница	место
Двигатели		0 - 4	0 - 0	0 - 1	1	0 - 5	4
Центр 127	4 - 0		4 - 0	5 - 0	9	13 - 0	1
Изготовление оснастки	0 - 0	0 - 4		1 - 1	2	1 - 5	3
Космос	1 - 0	0 - 5	1 - 1		4	2 - 6	2

Далее по схеме турнира первые две команды в каждой группе выходили в плей-офф и боролись за места с 1 по 8, команды же занявшие 3 и 4 места в своих группах отправились в плей-офф бороться за 9-16 места.

4 июля на стадионе «Новые Химки» состоялся финал заводской Спартакиады НПО имени С.А. Лавочкина по мини-футболу. В завершении турнира заместитель генерального директора



## СХЕМА ЭТАПА ПЛЕЙ-ОФФ:



— генеральный конструктор Максим Борисович Мартынов вручил капитанам команд, занявшим призовые места, кубки, поздравил всех участников с хорошей игрой и пожелал им дальнейших спортивных успехов.

Результаты мини-футбольного турнира в цифрах:

1. В играх приняли участие 16 команд, 310 футболистов, игры продолжались 12 дней, сыграно 48 матчей, забито 127 голов, за 48 игр 3 футболиста получили желтые карточки и один - красную карточку.

ВПЕРЕДИ НОВЫЕ СРАЖЕНИЯ, НОВЫЕ СПОРТИВНЫЕ БАТАЛИИ ПО БАСКЕТБОЛУ И ВОЛЕЙБОЛУ. Ждем всех сотрудников нашего предприятия на стадионах.

**Т.С. КОМОВА**

Руководитель спортивной работы  
отдела социальной политики №339

МЕСТО	команда
1	Центр 127 (служба М.Б. Мартынова)
2	Супер 8 (служба А.П. Тютюнникова)
3	МТС (служба М.В. Возвышаева)
4	Испытатели (служба М.Б. Мартынова)
5	Объединённая дирекция (служба О.С. Графодатского)
6	По общему проектированию (служба М.Б. Мартынова)
7	Тотал (служба А.П. Тютюнникова)
8	Космос (служба М.В. Данильченко, Х.Ж. Карчаева)
9	Цех 304 (служба А.П. Тютюнникова)
10	Центр тепловых труб (служба М.Б. Мартынова)
11	ВП (руководитель В.В. Панишев)
12	Изготовление оснастки (служба А.Н. Вычерова)
13	Технологи (служба А.Н. Вычерова)
14	Двигатели(служба М.Б. Мартынова)
15	цех 343-381(служба А.П. Тютюнникова)
16	Автотранспортник (служба А.Н. Вычерова)

## 2. ПРИЗОВЫЕ МЕСТА РАСПРЕДЕЛИЛИСЬ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

№	Ф.И.О.	команда	Голы
1	С.А. Заширинский	По общему проектированию	10
2	Д.Е. Кириллов	Центр 127	7
3	В.В. Трубников	Центр 127	6
4	Е.Б. Тельнов	Тотал	6
5	Э.Н. Соколов	Центр 127	5
6	А.С. Богданов	ВП	5
7	Н.Я. Раззоронов	ВП	5

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ

### ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО

С 8 по 18 июля 2016 года Союз машиностроителей России и Правительство Удмуртской Республики при поддержке «Ростеха» в шестой раз провели ежегодный международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего», направленный на повышение роли молодых специалистов в развитии промышленности, использование научно-потенциала для вовлечения молодежи в процессы инновационного развития машиностроительного и оборонно-промышленного комплекса.

В мероприятии приняли участие более тысячи человек, представляющих 300 предприятий и организаций практически из всех регионов России.

Троим представителям НПО имени С.А. Лавочкина — А.Н. Марееву, Н.А. Михаленко и Н.В. Персидскому выпала огромная честь принять участие в столь авторитетном мероприятии в составе делегации Госкорпорации «Роскосмос». Программа форума включала в себя образовательную часть, в которой спикерами выступили руководители департаментов Госкорпорации «Роскосмос», чьи темы обучения были акцентированы на повышение производительности на предприятии, внедрение изменений для создания результативной команды и развитие лидерства. Молодые инженеры с энтузиазмом



были вовлечены в образовательный процесс, также включавший в себя проведение тренингов по созданию эффективного коллектива с использованием Lean-технологий.

Апогеем всего обучения стало создание временно-го предприятия со своей структурой (от генерального директора до простого рабочего), целью которого было возведение большого арт-объекта — слова «КОСМОС» длиной 18 м. Фирма с первых минут своего существования показала себя, как эффективная и ответственная команда, способная выполнить любую работу в установленный срок, тем самым приятно удивив заказчика в лице Госкорпорации «Роскосмос». Помимо этого, на форуме была организована спортивная программа с проведением соревнований по таким видам спорта, как: футбол, баскетбол,

волейбол, большой теннис, настольные игры, фехтование, скалолазание, петанк, спортивное ориентирование, эстафета и сдача норм ГТО.

В программу образования для молодых инженеров также входила экскурсия по городу Ижевск. Особое впечатление произвел музей Михаила Тимофеевича Калашникова, что позволило не только подробно узнать о жизни и деятельности создателя самого надёжного автомата в мире, но и погрузиться в историю города, как главной оружейной кузницы страны.

Напоследок хочется выразить огромную благодарность Союзу машиностроителей России, организаторам и спикерам из корпоративной академии Госкорпорации «Роскосмос» за столь насыщенную образовательную программу и поставить им твердую оценку «5» за проведение такого масштабного и значимого форума. С нетерпением ждём приглашения в следующем году.

Делегация нашего предприятия, подтвердив высокий уровень квалификации и став примером для других участников форума, заняла 18-е место в корпоративном рейтинге среди 190 предприятий, что подтверждено направленным нам благодарственным письмом из Союза машиностроителей России.

**А. МАРЕЕВ,**  
инженер-конструктор 3-й категории.

## УТРАТА

### НА 34-М ГОДУ УШЛА ИЗ ЖИЗНИ АНАСТАСИЯ ВИКТОРОВНА ЗОТКИНА



Анастасия Викторовна Зоткина работала в НПО имени С.А. Лавочкина в центре №62 инженером.

Она была невероятно добрым, отзывчивым и трудолюбивым человеком. Скорбим и выражаем соболезнования родным и близким Анастасии.