



### Уважаемые полетовцы! Дорогие ветераны!

12 апреля 1961 года полет Юрия Алексеевича Гагарина открыл новую эру в развитии цивилизации – космическую. Россия по праву считается ведущей мировой космической державой. В этом есть несомненная заслуга нашего предприятия. Невозможно представить исследование околоземного космического пространства без ракеты-носителя «Космос-3М», которая создавалась на «Полете». На протяжении более 40 лет, начиная с 1969 года, РН «Космос-3М», спутники «Циклон», «Цикада», «Сфера», «Надежда» отправлялись из цехов нашего завода на космодром. Более 20 лет глобальная навигационная спутниковая система «ГЛОНАСС» пополнялась космическими аппаратами омского производства.

С вхождением «Полета» в ГКНПЦ им. М.В. Хруничева наш коллектив включился в выпуск РН «Протон», РН «Рокот», приступил к созданию производства универсальных ракетных модулей для РН «Ангара». В 2014 году осуществлены первые пуски легкой РН «Ангара-1.2ПП» и тяжелой РН «Ангара-А5». Они создавались с участием нашего завода. В ближайшие годы «Полет» должен стать головным предприятием по производству семейства РН «Ангара», которому предстоит выводить российскую космонавтику на новые высоты. Это большая честь и большая ответственность.

Дорогие заводчане, поздравляем вас с Днем космонавтики! От всей души желаем вам успехов, благополучия, воплощения самых светлых надежд, а также новых творческих и производственных свершений на благо российской космонавтики!

Администрация, профсоюзный комитет, Совет ветеранов, Молодежный совет

### ХОРОШИЕ НОВОСТИ

Девятнадцатого марта ракета-носитель «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» вывела на целевую орбиту спутник связи «Экспресс-АМ7». Масса космического аппарата при отделении составила приблизительно 5700 кг. Для РН «Протон» прошедший пуск стал вторым с начала года и 403-м в ее летной истории.

Космический аппарат «Экспресс-АМ7» изготовлен европейской компанией Airbus DS по заказу российского оператора спутниковой связи ФГУП «Космическая связь».

Тридцать первого марта ракета-носитель «Рокот» с разгонным блоком «Бриз-КМ» успешно вывела на целевую орбиту четыре российских спутника связи – три космических аппарата «Гонец-М» (многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец») и спутник в интересах Минобороны России.

## ВМЕСТЕ У НАС ВСЕ ПОЛУЧИТСЯ

В преддверии Дня космонавтики наш корреспондент встретился с генеральным директором «Полета» М.В. Остроушенко. Михаил Викторович пришел в объединение в октябре 2014 года, в январе текущего назначен руководителем предприятия. По Программе финансового оздоровления ГКНПЦ им. М.В. Хруничева «Полету» отводится роль головного предприятия в серийном выпуске ракет семейства «Ангара». В ноябре прошлого года была принята новая идеология построения производства РН «Ангара» на омской площадке. Оно должно быть компактным, высокопроизводительным, эффективным. Что потребует не только перестройки технологической цепочки, но и перемен в сознании заводчан.

Внедрение новых систем автоматизации мы начали с такого продукта как «1С: Предприятие». Здесь мы идем даже быстрее, чем ГКНПЦ им. М.В. Хруничева. Три функциональных блока уже ввели. Это «Касса», «Банк» и «Расчеты с подотчетными лицами». В плане текущего года (август) – внедрить блоки «Расчеты с поставщиками», «Заработная плата и управление персоналом». Последний блок самый большой и затратный, в то же время он дает наиболее ощутимый эффект в работе кадровой службы и бухгалтерии.

Раньше Космического центра мы начали внедрение системы автоматизации планирования закупок, складских запасов и производства. Для этого разработано несколько внутренних проектов, реализация которых идет по оговоренным срокам. Думаю, уже в 2015 году почувствуем результаты автоматизации планирования производства. В конечном итоге будем в режиме реального времени отслеживать ход производства, когда в любой момент можно с помощью компьютера иметь наглядное представление о состоянии дел по сборке любого изделия, наличию или отсутствию необходимых деталей и оперативно принимать управленческие решения. С ручным планированием поставить выпуск «Ангары» на поток просто-напросто невозможно.

Что неприятно бросилось в глаза, это отношение некоторых заводчан к государственному имуществу, как к чужому. Государство нам предоставляет средства производства, технологии, дает заказы, платит зарплату, в свою очередь, это требует от нас соответствующего подхода. Почему это говорю? В текущем году на заводе будет устанавливаться суперсовременное дорогостоящее оборудование: станок фирмы «Ляльфильд» для раскатки обшивок днищ баков диаметром до 4 метров и станок фирмы «Дюфье» (работает по технологии «зеркального фрезерования») для фрезерования «вафельного» фона на обечайках бака в плоском виде и фрезерования обшивок днищ баков (вместо химфрезерования). Государство идет на значительные затраты, чтобы наш технологический уровень соответствовал мировым образцам. Персоналу необходимо осознать, что уникальное оборудование кормит нас, а значит, требует самого бережного отношения к себе.

Оборудование будет устанавливаться в 2015 году. Перед его приемкой мы должны

подготовить фундаменты, чтобы сразу устанавливать станки по месту в соответствии с утвержденной концепцией размещения производства РН «Ангара» в 12-м корпусе.

– Михаил Викторович, Вы коснулись вопроса техперевооружения и реконструкции. Завершается первый этап модернизации «Полета» под выпуск «Ангары», начинается второй. Что будет сделано в 2015-м?

– В текущем году мы должны получить в эксплуатацию цех окончательной сборки. Надеемся запустить участок химфрезерования бакового цеха. Также будут завершены работы по замене кровли в 12-м корпусе. Второй этап, уже под новую идеологию построения производства, начнется в 2016-м. Для чего необходимо окончательно определиться с новыми технологиями, которые будут задействованы, а также с выбором оборудования под эти технологии. В частности, это касается производства сухих отсеков. У разработчиков по данному вопросу имеется несколько точек зрения. В течение ближайшего месяца мы должны получить все ответы для написания техзадания и техобоснования проекта реконструкции.

Приступая ко второму этапу реконструкции, мы также должны иметь представление, как на территории «Г» будут размещены технологические службы и другие под-

держивающие производство подразделения. Все должно быть компактно. Перед нами поставлена задача – для ее решения потребуются 2–3 года – полностью перейти с территории «О» на «Г».

– При этом производственный план никто не отменял. Тем более, он в 2015 году по объемам выпускаемой продукции выше, чем в 2014-м.

– Это, безусловно, усложняет задачу как для производства, так и для проведения реконструкции. Мы боремся и за выполнение производственного плана, и за то, чтобы в нужные сроки провести модернизацию и получить новейшее производство ракеты-носителя «Ангара». План по всем изделиям – «Ангаре», «Протону», «Рокоту» – на 2015 год серьезный. Цехам механосборочного производства и сборочным нужно работать для его выполнения в напряженном ритме.

– Удалось набрать нужный темп за первый квартал 2015 года?

– Считаю, что темпы мы набрали недостаточные. Связано это и с организацией производства, а также есть проблемы с материально-техническим обеспечением. Где-то сдерживают смежники, в том числе и РКЗ. Но все эти проблемы решаемы, просто их следует вовремя выявлять и работать на опережение. Что, к сожалению, мы на «Полете» не привыкли делать, нам проще переносить сроки. Работать на опережение и прогнозировать на 2–3 месяца вперед мы только учимся. С переменным успехом, но все же с тенденцией в положительную сторону. Это дает основание полагать – результат обязательно будет.

Свою роль в налаживании производства под выпуск РН «Ангара» должна сыграть система оплаты труда, которая внедряется у нас с 1 апреля. Ее цель – повысить мотивацию персонала к высокопроизводительному

Окончание на с. 2.



– Михаил Викторович, около полугода назад Вы пришли на «Полет». Взгляд со стороны зачастую более объективный. Что Вам пришлось по душе на предприятии, в чем увидели необходимость преобразований? Какие мероприятия данного характера проведены, какие запланированы на 2015 год?

– По душе пришлось то, что люди на «Полете» умеют работать, хотя работать, большая часть готова к переменам, понимает, что завод попал в кризисную ситуацию, из которой надо выходить. И другого пути нет.

Первое, что бросилось в глаза при знакомстве с предприятием – крайне слабый уровень автоматизации. Современное предприятие, производящее высокотехнологичную продукцию, какой является ракета, не может находиться на подобном уровне автоматизации. И это во всех сферах, начиная с бухгалтерского учета и кадрового документооборота и кончая автоматизацией процессов руководства производством. Поразили меня методы контроля хода производства. Это примитив, когда гоняют дефицит – то-то сделал, а то-то не сдал, а единственная возможность влияния на выполнение плана – работа сверхурочно и в выходные дни. Это даже не вчерашний день организации производства, а середина прошлого века.



# ВМЕСТЕ У НАС ВСЕ ПОЛУЧИТСЯ

Окончание. Начало на с. 1.

туду. Новая система уходит от «уравниловки», «выводиловки», направлена на повышение материальной заинтересованности работников в своевременном и качественном выполнении плановых заданий, повышении производительности труда. Она позволяет заработать больше, и заработок напрямую зависит от вклада специалиста в общее дело. Премия в общей заработной плате может достигать пятидесяти процентов. Данная система оплаты и мотивации труда уже внедрена на других предприятиях Центра им. М.В. Хруничева, в частности, на РКЗ.

Один из проектов, который мы сейчас реализуем – создание цеха высокопроизводительных станков с ЧПУ. Если до этого данное оборудование базировалось в нескольких цехах, сейчас оно собирается на одну площадку. Это подразделение, работая с максимальной эффективностью и отдачей, в круглосуточном режиме, должно закрыть большую

часть потребности предприятия в механообработке. Цех организуется на территории «О», позже, в соответствии с нашей концепцией производства «Ангарт», он будет перенесен в 12-й корпус. Цех будет работать на совершенно новых принципах организации производства. Подобный опыт опробован в цехе № 6 на РКЗ, и он дает хорошие результаты.

В дальнейшем планируется организовать во многих филиалах Космического центра подобные цеха. Они будут работать по единым программам и стандартам. При дефиците мощностей одного предприятия можно передать изготовление той или иной детали на другое. И не нужны дополнительные затраты на освоение. По внутренней сети в электронном виде передаются техпроцессы, задания, программы. Цели далеко идущие, они направлены на повышение эффективности структурных подразделений ГКНПЦ, получение максимальной отдачи от дорогостоящего оборудования.

И, конечно, наша продукция должна быть безупречного качества. Ее выпуск требует самого строгого подхода к системе менеджмента качества. Этим озадачена наша служба качества, которую мы сейчас усиливаем и перестраиваем. Наши изделия работают в космосе, и этим все сказано.

— **Одна из проблем «Полета», да и всей ракетно-космической отрасли – кадры. У нас высокий процент работников предпенсионного и пенсионного возраста, текучка молодежи из-за низкой заработной платы. Какая работа ведется в данном направлении?**

— На «Полете» должна существовать такая система мотивации персонала, которая позволяла бы зарабатывать достойно. На первом этапе зарплата полетовца должна быть несколько выше, чем в среднем по Омску, а в дальнейшем, я считаю, она обязана быть существенно выше, чем по нашему региону и городу. Делать высокотехнологичную продукцию за низкую зарплату невозможно.

Кадровая ситуация на «Полете» сегодня такая, что самая тонкая прослойка специалистов (и мужчин, и женщин) находится в возрастном интервале от 35 лет до 50. Тогда как это – наиболее продуктивные работники. Образование, накопленный опыт, здоровье, стабильность в быту позволяют им трудиться эффективно и с полной отдачей. Чтобы удерживать этих самых ценных специалистов, им надо уделять внимание и хорошо платить. По причине низкой зарплаты многие в свое время ушли с предприятия. А они нам так нужны сейчас...

У нас сегодня достаточно много молодых работников. Остро стоит задача их закрепления на предприятии. Можно по-разному относиться к нашей молодежи, но она такая, какая есть, во всяком случае, не хуже, чем на западе. Да – у нее свои ценности, свое отношение к жизни. Она мобильна и подвижна, не будет держаться за место, если нет соответствующей мотивации. С этим нам надо считаться, и это надо учитывать в своей работе. Причем – с опережением. Завтра на рынок труда придет поколение, которому сейчас менее 20 лет и которое имеет свои отличительные черты в мировоззрении. Об этом нельзя

не думать, это наш завтрашний потенциал. Здесь есть поле деятельности для нашего Молодежного совета нового состава, которому следует больше работать на единые цели развития предприятия. Совету изнутри легче контролировать и мониторить ситуацию, влиять со своей стороны на снижение текучести среди молодежи, проводить профориентационную работу в подшефных школах, выявлять детей, увлеченных космосом, чтобы впоследствии они пришли к нам работать.

— **Михаил Викторович, одна из программ закрепления молодежи – строительство жилмассива «Полета». Что можете сказать об этом проекте?**

— Мы встречаем полную поддержку на уровне Правительства Омской области и мэрии в планах развития предприятия. Строительству микрорайона – первый наш совместный проект. В настоящее время отводимый под жилмассив заводской участок земли переводится в категорию жилищной застройки. Проведена работа с банками. Достигнуто взаимопонимание – ставки по ипотеке для наших специалистов должны быть минимальными. Проект реализуется в соответствии с планом, можно надеяться, что строительство начнется нынешней осенью. Мы определились с застройщиком. Несмотря на кризис, он цену не меняет. Она самая низкая в Омске и составляет менее 25 тыс. рублей за квадратный метр. Хочется верить, цена такой и останется. По крайней мере, руководство «Полета» и Космического центра им. М.В. Хруничева будет за это биться. Наша задача – обеспечивать такой уровень заработной платы нуждающимся в жилье работникам, который позволит им безбедно жить и еще выплачивать ипотеку.

— **Михаил Викторович, наша беседа проходит в канун Дня космонавтики, что пожелаете полетовцам в связи с профессиональным праздником?**

— Мы много говорили о производстве, задачи перед нами стоят, без всякого пафоса, грандиозные – стать ракетостроительным центром России, выпускать изделия, с которыми связано будущее российской космонавтики. Поэтому хочу пожелать нашим работникам отличного здоровья, творческой энергии, семейного благополучия. Вместе у нас все получится!

Вопросы задавал Сергей ПРОКОПЬЕВ



27 марта ПО «Полет» посетил генеральный директор Космического центра А.В. Калиновский. В ходе рабочего визита Андрей Владимирович побывал в сборочном цехе и провел совещание с руководством объединения. На снимке слева направо: М.В. Остроушенко – генеральный директор ПО «Полет», А.В. Калиновский – генеральный директор ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, А.А. Малашенко – директор производства ПО «Полет», Е.Е. Бондаренко – начальник цеха 66

## КОГДА СТАБИЛЬНОСТЬ – НЕ ПРИЗНАК МАСТЕРСТВА

Последние два года «ЗЖ» регулярно информировала заводчан о том, как обстоит дело с качеством выпускаемой продукции в объединении, публиковала интервью на данную тему с руководителями и работниками службы качества, представителями других служб и подразделений предприятия. Сегодня слово – заместителю генерального директора по качеству и сертификации В.О. Тягунину.

— **Валерий Олегович, с какими результатами завершился 2014 год?**

— Проводя анализ статистики по основным категориям качества за последние два года, следует отметить, что в прошлом году по сравнению с 2013-м значительных изменений не произошло. Наблюдается определенная стабильность по основным показателям, которая, вопреки общеизвестному постулату, не радует.

	2013	2014
Операций предъявлено УТК, возвращено (%)	965 549 0,067	986 090 0,056
Операций предъявлено ВП, возвращено (%)	59 990 0,115	121 058 0,05
Случаев приостановки приемки 100 ВП	10	9
Несоответствий по КР, в том числе по причинам: вина исполнителя	230	276
несоответствие ТП	99	137
	50	69
Акт о браке	70	71
Потери на сумму (руб.), что составляет от себестоимости товарной продукции (%)	2 402 864	1 702 929
	0,1013	0,0858
Получено в адрес ПО «Полет»:		
УОН	12	14
СОН	3	1
РА	2	-

Итоговые цифры в чем-то чуть хуже, где-то – лучше, как, например, по возвратам от ВП, но в целом сказать, что у нас дела с качеством продукции идут в гору – нельзя.

— **В чем вы видите основные причины этого нелицеприятного факта?**

— Одна из главных – кадровая. Молодые рабочие, да и люди более старшего возраста, кто сейчас приходит на «Полет», не имеют достаточного опыта. Кроме того, многие работники не в полной мере осознают серьезность последствий некачественного изго-

товления деталей ракетно-космической техники. В связи с этим бывают случаи, когда рабочий, допустив отступление от КД или технологии, считая его несущественным или стараясь избежать наказания, пытается без компетентного решения самостоятельно исправить ситуацию. В результате он только усугубляет ее: получаем более серьезный дефект или брак. Такие случаи известны по 2013 году, а вот совсем свежий. В цехе 26 при изготовлении панели для РН «Ангара» был допущен скол. Дефект попытались исправить, как говорится, втихую. Скол замазали материалом неизвестного происхождения, покрыли зеленой краской под цвет панели.

— **Что еще мешает повышать качество выпускаемой на заводе продукции?**

— В настоящее время идет освоение РН «Ангара», техпроцессов очень много. Технолог в цехах недостаточно, а квалифицированных – и того меньше. В связи с этим в техпроцессах встречаются ошибки, и это тоже приводит к несоответствиям.

Сказывается и недостаток качественного режущего и мерительного инструмента. На мой взгляд, при покупке инструмента не надо забывать истину – скупой платит дважды: выгоднее покупать инструмент дорогой, но качественный, которым и работать эффективнее, и послужит он дольше, нежели дешевый, но быстро приходящий в негодность.

Проблема с инструментом есть не только на «Полете», но и в других филиалах ГКНПЦ. В рамках проекта, куратором которого является зам. генерального директора ГКНПЦ по качеству и сертификации Р.В. Хохлов, предусмотрено приобретение испытательного оборудования, оснастки, мерительного инструмента, средств контроля, средств обеспечения чистоты. Под данный проект выделено порядка 272,5 млн. рублей. Эти средства

предназначены в основном для ПО «Полет», РКЗ и КБ «Арматура», некоторая часть суммы пойдет на оснащение компьютерной техникой служб качества филиалов.

Серьезная проблема – состояние чистовых помещений на сборке и испытаниях в цехах 8, 21, отделе 79. В начале года на заводе прошли две аудиторские проверки из Центра, и обе они указали нам на то, что чистовые зоны не вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям из-за ветхости зданий, отсутствия должного ремонта в помещениях, загромождения неиспользуемым оборудованием. Надо приводить чистовые помещения в порядок. С учетом планируемого переезда на территорию «Г», казалось бы, нет резона вкладывать деньги в ремонт помещений на территории «О». Но проблема есть, и надо искать какие-то компромиссы, чтобы и работа не остановилась, и качество не страдало.

— **Валерий Олегович, обозначенные Вами проблемы носят общепроизводственный характер. А есть ли таковые внутреннего порядка, и какие задачи стоят перед службой?**

— Головная боль для меня как руководителя – низкий уровень зарплаты контрольных работников всех категорий. Они получают в среднем на 3–5 тыс. рублей меньше, чем люди примерно того же функционального уровня в основном производстве. В БТК цехов есть высококвалифицированные контролеры с высшим образованием, но они не хотят переходить в мастера – это дополнительная ответственность за меньшие деньги. Тогда как служба качества заинтересована в большем количестве ИТР, которые могут не только принять операции, но и при необходимости принять по ним какое-то решение. Считаю, поднять престиж профессии поможет внедряемая на предприятии система мотивации и стимулирования труда.

Одна из задач текущего года – повышение качества внутренних проверок. Для этого в результате изменений в структуре службы произойдет кадровое усиление на данном направлении, дабы проводить проверки подразделений комплексно, начиная от контро-

ля технологической дисциплины до соблюдения процессов системы менеджмента качества (СМК). В связи с этим возникает задача обучения наших экспертов-аудиторов требованиям стандартов по СМК, причем не только работников службы качества, но и служб экономической и главного технолога. В настоящее время ведется работа по подготовке договоров и согласованию программ обучения с соответствующими организациями города.

Отдельной строкой в задачах на 2015 год стоит повышение эффективности работы постоянно действующей комиссии по качеству под эгидой главного инженера объединения, которая в последние годы, к сожалению, носила формальный характер.

— **В Москве 19–20 марта состоялся итоговый Совет по качеству, где собирались представители всех филиалов ГКНПЦ. Какие основные решения приняты на нем, и какие задачи поставлены перед «Полетом»?**

— Судя по докладам заместителей генеральных директоров по качеству и главных инженеров филиалов, проблемы, о которых мы сегодня с вами говорили, характерны практически для всех предприятий. Поэтому и задачи, поставленные на 2015 год, по сути, одни и те же, они актуальны для всех и подчинены одной, можно сказать, сверхзадаче – поднять СМК на самый высокий уровень. Об этом сказал в своем выступлении перед делегатами Совета по качеству генеральный директор ГКНПЦ А.В. Калиновский. Он подчеркнул, что и Центр, и филиалы заинтересованы в коммерческих заказах, так как они приносят значительную прибыль. Однако потенциальные заказчики выдвигают требования по предоставлению им возможности проведения аудита по системе качества на наших предприятиях. Чтобы быть конкурентоспособными на рынке ракетно-космической техники и услуг в этой сфере, нам просто жизненно необходимо привести СМК и качество нашей продукции в соответствие с международным уровнем.

Беседовала Ольга КАЛИШ



## «ПОЛЕТ»-информ

### ПО ИТОГАМ КОНКУРСА

Двадцать четвертого марта 2015 года Роскосмос провел конкурс на замещение должности генерального директора ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева». По итогам конкурса генеральным директором стал Андрей Владимирович Калининский, который с 7 августа 2014 года исполнял обязанности генерального директора ГКНПЦ им. М.В. Хруничева.

### В ЦЕЛЯХ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ

В рамках проектной деятельности в объединении на базе цеха 14 создается специализированный цех механообработки под тем же номером. На одной площадке собраны высокоточные программные станки цехов 1, 14, 8, 21. В связи с этим участки сборки, сварки, испытаний и все универсальное оборудование цеха 14 переходит в структуру цеха 1.

Начальник 14-го цеха С.Ю. Васильев является руководителем проекта «Организация специализированного цеха механообработки с целью снижения себестоимости изготовления деталей» (заказчик – генеральный директор ПО «Полет» М.В. Остроушенко, куратор – гл. диспетчер объединения Е.А. Грицина). Сформирована команда Е.А. Паршин, инженер-технолог Т.В. Малеева, нач. отд. 57 (ЦТЛ) В.С. Коляка, зам. начальника цеха 14 А.В. Черноголовин.

Суть проекта – в организации труда, позволяющей с максимальной эффективностью использовать высокоточное оборудование, повысить производительность труда и тем самым к 1916 году снизить себестоимость изготовления деталей на 15%. В цехе 14 планируется создать 4 производственные ячейки. В составе каждой будут операторы станков с ЧПУ, мастер, специ-

алист по составлению производственных планов, инженер-технолог, инженер-программист, контролер. В ячейку вводится новая должность – подготовитель работ. Он будет отвечать за подготовку рабочего места исполнителя. Для ИТР в максимальной приближенности к производственной площадке будут построены миниофисы. Это позволит оперативно решать вопросы, возникающие у исполнителя в процессе работы. Рядом со станками устанавливаются доски визуализации, на которых отражается технологический путь детали, плановое задание, вопросы. При такой организации труда начальнику цеха удобно контролировать ход выполнения работ. Для эффективного использования оборудования планируется перевести станки на круглосуточный цикл работы. С.Ю. Васильев отмечает: «В ближайшее время мы будем доукомплектовывать штат операторами, чтобы у нас изготовление деталей велось по 12 часов в 2 смены. Работы достаточно, перспектива полностью загрузить станки есть».

Аналогичные проекты осуществляются и в других филиалах ГКНПЦ. На РКЗ в 6-м цехе производственная ячейка функционирует с декабря прошлого года, и есть положительные результаты. «Мы идем отчасти по протоптанной московскими дорогами, – говорит С.Ю. Васильев, – но и у них, и у нас есть свои сложности. В процессе организации – производственные ячейки на УКВЗ им. Кирова, в КБ «Арматура», КБХМ им. Исаева. С руководителями проектов на данных предприятиях я поддерживаю тесную связь и должен отметить, что по сравнению с ними на «Полете» процесс идет динамичнее».

### ПО ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ

Вопрос технического обслуживания новых станков с ЧПУ встал на повестку дня практически одновременно с приобретением это-

го дорогостоящего оборудования. Опираясь на опыт НПО «Прогресс» (Самара), в 2014 году на «Полете» внедрили прибор «QC20 – Ballar» немецкой фирмы «Renishaw», который позволяет в динамике определять погрешности станков с ЧПУ по пятнадцати показателям (результаты выдаются в цифровом и графическом виде).

В ЦЗЛПС (подразделении, занятом обслуживанием программных станков) уже ощутили преимущества нового метода работы по предотвращению поломок и простоев высокотехнологичного оборудования. «Для определения неисправностей теперь нет необходимости станки разбирать, – отметил начальник ЦЗЛПС И.Ф. Украинцев. – Это важно при работе со станками фирмы DMG, которые, в отличие от старых станков, трудно поддаются разборке. Еще один безусловный плюс в том, что показатели погрешностей тестируемого оборудования остаются в памяти прибора. Это дает возможность составить паспорта точности станков. Своевременное определение слабых мест, знание закономерности изменения рабочих характеристик станков позволяют нам заблаговременно планировать работы по их техническому обслуживанию».

Специалисты ЦЗЛПС прошли обучение по эксплуатации нового прибора: «во всеоружии» подходят к этой работе наладчики КИПиА Сергей Зув, Михаил Губский, слесарь-ремонтник Павел Мартыненко. В конце 2014-го – начале 2015 года проведены проверки ряда фрезерных длинномерных станков с ЧПУ в цехах 20, 42, 1. На очереди – тестирование итальянского станка DINOMAX-TURN2, предназначенного для изготовления крупногабаритных деталей.

### ФРИКЦИОННАЯ СВАРКА: ЧТО ДАЛЬШЕ?

«ЗЖ» не раз писала о монтаже и запуске оборудования для фрикционной сварки, предназначенного для всех типов сварных швов корпусов баков.

На установках итальянской фирмы FPT (Италия) продолжают-

ся приемо-сдаточные испытания, обрабатывается технология фрикционной сварки (идущей взамен автоматической аргоно-дуговой). Так, в марте текущего года на установке для сварки обечаек KR001 проведен ряд экспериментов по программе КБ «Салют» для определения оптимальных режимов нового вида сварки.

На установке KR002, предназначенной для сварки днищ и обработки плоских деталей длиной до 5000 мм, идет доводка автоматических циклов сварки и фрезерной обработки днищ совместно со специалистами фирмы FPT, ведется обучение операторов по управляющим программам фрезерной обработки на технологических образцах. В течение марта на этой установке также сварено несколько технологических днищ.

Третья установка KR003, как известно, предназначена для сварки баков. Здесь уже принята геометрия станка, дело за приемкой геометрии оснастки. Эта работа проводится совместно с итальянскими специалистами.

### НАШ ФОТОКОР – ЛУЧШИЙ

На областном этапе Всероссийского фотоконкурса, посвященного 70-летию Победы в Великой Отечественной войне, две фотографии нашего фотокорреспондента Анатолия Рогозина признаны лучшими из 102 работ, предоставленных 21 участником из 16 профорганизаций. Организатор конкурса – Федерация независимых профсоюзов России. Поздравляем А.И. Рогозина и желаем победы на следующем этапе фотоконкурса!

### ЛЮБИТЕЛЯМ ШАХМАТ

Шахматный клуб, расположенный в Чкаловском поселке (Юбилейная, 6), приглашает любителей шахмат – детей и взрослых. Начинающих обучают опытные наставники. Занятия бесплатные. Клуб открыт со вторника по субботу с 15-00 до 21-00, в воскресенье – с 12-00 до 18-00.

## СВЕТЛЫЕ ДАТЫ



В апреле юбилей у ветерана объединения начальника техбюро 14-го цеха Л.Л. Редько, а в мае исполняется 35 лет ее работы на «Полете».

Любовь Леонидовна пришла на завод в 1980-м в цех 14 техником-технологом после окончания Омского авиатехникума. Затем работала в цехах 22, 27, 8, а в апреле 2013-го вернулась в цех 14, но уже начальником техбюро.

В коллективе ценят Любовь Леонидовну как высококвалифицированного специалиста, инициативного работника, авторитетного руководителя. Она быстро и качественно решает стоящие перед ней задачи. Обладая богатым производственным опытом, Редько стала наставником многим молодым специалистам. Многолетний непрерывный и добросовестный труд Л.Л. Редько в объединении отмечен благодарностью руководства «Полета». Любовь Леонидовна – добрый и отзывчивый человек с большой и светлой душой. Она вырастила двух детей, дала им образование, а теперь помогает воспитывать внуков.

Коллектив цеха поздравляет Любовь Леонидовну с ее праздничными датами и желает ей здоровья, любви, множества счастливых и светлых дней! Любовь Леонидовна, пусть все доброе вдвое умножится и сбудется все, что еще не сбылось!

Ольга КАЛИШ

## «ГДЕ СОПКИ ОДИЧАЛЫЕ – ТАЙГА, АЭРОДРОМ...»

**Ветеран войны Анна Филипповна Филиппова в свои полные 92 по-прежнему женственна и обаятельна. Ее и в полетовском 6-м цехе такой запомнили: 20 лет отработала Филиппова на «стиралках» – комплектовщицей, потом табельщицей. Под строгий пиджак с наградами у нее подобрали кружевную воротничок – тонкая ручная работа...**

Анечка всегда любила вышивать. На фронтовом аэродроме девчонкам-мастерам авиавооружения выдавали светлые выбеленные портянки. Из них легко «сооружались» платочки, украшенные вышивкой. Осенью 1945-го, по окончании войны с Японией, эти платочки прилетели домой в чемодане на боевом самолете Як-7. Анин «шеф» – воздушный ас Иван Митрофанович Будин доставил девичьи вещи собственноручно: сам был родом из Омска и не позволил подчиненной, демобилизованной в первом потоке, утруждать себя непосильными тяжестями...

Летчики, техники, весь мужской персонал аэродрома, где служила Анна, относились к своим девчатам бережно, можно сказать, благоговейно. У каждой из шестерых был свой закрепленный экипаж и важные обязанности по подготовке самолетного вооружения к боевой работе. Не то что на сантиметр – на миллиметр нельзя было ошибиться! От правильной безотказной стрельбы напрямую зависела жизнь летчика. И груз огромной ответственности многие месяцы – ежедневно, ежеминутно – у мастеров и техников выступивал метрономом в головах. Девочки вставали чуть свет, забирались на крыло, чтобы достать и осмотреть два пулемета и пушку, которая располагалась сверху по центру самолета, ближе к летчику. Когда не было дежурства – шла учеба: технические специалисты постоянно совершенствовались в профессии, шли в ногу с новинками и переменами в вооруженческой науке. За все время службы они ни разу никого не подвели.

Надо сказать, в войну авиавооружение не

стояло на месте: создавались все более мощные авиапушки, скорострельные пулеметы ШКАС и СН, стали применяться неуправляемые ракеты с максимальной скоростью полета 700 м/с. На самолетах Як-7 было установлено полноценное вооружение: пушка ШВАК со 120 снарядами, два синхронных пулемета ШКАС с боезапасом 1500 патронов. Под каждой консолью крыла было по три подвески для шести ракетных орудий (с использованием реактивных снарядов РС-83). Эту мощную силу нужно было как следует содержать и пополнять.

Война в северном Китае была молниеносной: японцев разбили в течение августа-сентября 1945 года. Маньчжурская операция вошла в анналы военной науки. Наши войска срабатывали образцово, в кратчайшие сроки расчленив и окружив мощную Квантунскую группировку, численностью в 1 миллион 300 тысяч бойцов.

Но эта масса вооруженных до зубов самураев сидела на наших границах с 1941 года – всю войну! Нарушений границ и воздушного пространства было – не счесть. Вот поэтому война для таких, как Анна, дальневосточников, была многомесячной. Наши аэродромы то и дело скрытно перебазировались с места на место, ангары зарывались в землю, а у летчиков и самолетного персонала всегда находилась работа.

До войны Анечка Голова-Филиппова жила в Омске на улице Омской. В 1941-м она закончила школу продавцов и попала по распределению в Тару. Но работать в торговле не смогла: заставляли обманывать. По сове-

ту соседки по коммуналке Аня обратилась в военкомат, и девушку определили в ШМАС – школу младших авиационных специалистов. Таких школ в стране было много – на волне сверхпопулярности авиации они нашли свое массовое распространение еще до войны. В конце 1942 года поезд привез Анечку на станцию Мучную, расположенную недалеко от легендарного Спасска.

К аэродромной жизни Аня быстро привыкла. Все хозяйство – от штаба до бани – размещалось в землянках. Они стояли рядом, напротив самолетных укрытий и рулежных дорожек. И чтобы пройти с дежурства в девичью землянку, надо было миновать другие, где вся солдатская жизнь была как на ладони. Однажды Аня не выдержала и... описала увиденное на бумаге:

Что за шум такой несется

Из землянки у ребят!

Все ребята, как шальные –

И смеются, и галдят!

Мне, конечно, интересно,

Я поближе подхожу...

И в немом недоумении

На такой галдеж гляжу!

Дальше шла адресная критика, да такая меткая, что после вечернего публичного прочтения хохот в женской землянке стоял громче, чем галдеж у соседей. На следующий день Анну вызвали в штаб эскадрильи: кто-то смешные куплеты тайне переписал и отнес куда следует... Ничего хорошего от всего этого Аня не ждала, в лучшем случае юной поэтессе грозила «губа», но комиссар встретил младшего сержанта Голову приветливой улыбкой: «А я-то голову ломаю, кто у нас «Боевой листок» будет выпускать...» Уже вечером стихи о шумных ребятах красовались на газетной полосе. Имели огромный успех!

Об этом эпизоде Анна Филипповна вспоминала с улыбкой. Свои стихи – сатириче-



ские и пейзажные, об одичалых сопках – она читала по памяти, будто и не минуло с тех пор полвека и еще почти полстолько.

А в Дальний Восток Анечка влюбилась. После войны уехала на Сахалин, где работала на рыбозаводе. Там вышла замуж за Михаила Степановича Филиппова, тоже участника войны с Японией. Три года жила в Холмске на берегу лагуны. Родила и воспитала троих девочек, дождалась внуков и правнуков. Она маленькая, светлая и, думаю, очень сильная! На самолетное крыло Аня сама взобраться не могла – миниатюрную девушку подсаживали. Когда под Спаском ей подбирали военную форму, сначала никак не могли подобрать. Сапоги на крошечную ножку сшили под заказ.

Галина МАКАШЕНЕЦ

# БЕРЕГ ВСЕЛЕННОЙ

В 2015 году космодром Байконур отмечает несколько юбилейных дат. 60 лет назад, 12 января 1955 г. в Кызылординскую область Казахской ССР прибыли первые строители. 2 февраля 1955 г. Совмин СССР принял постановление, утвердившее место и мероприятия по строительству Научно-исследовательского испытательного полигона № 5 (НИИП-5) – будущего Байконура. 2 июня 1955 г. была утверждена его организационно-штатная структура. Эта дата официально признана днем рождения космодрома.

## КОРОЛЕВ И ВЕЛИКИЕ ДЕЛА

С.П. Королев был вдохновителем создания Байконура, душой и мотором этой стройки. Он требовал точного соблюдения всех инструкций, кого-то при случае мог и за грудки схватить. Когда при рытье котлована на глубине 35 метров было обнаружено древнее костровище, Сергей Павлович сохранил для себя небольшой уголек в спичечной коробке: «На счастье!»

При выборе места расположения космодрома рассматривались разные варианты: Марийская АССР, Дагестан, Астраханская область, восточный Казахстан. Исккали обширный, малонаселенный район, равнинную местность с источником пресной воды и железной дорогой. Все предложенные места этим требованиям более-менее отвечали. Но только Кызылординская область допускала удобное (не в горах и не на море) расположение наземных пунктов радиоуправления ракетой. На строительстве в пустыне Кызылкум настаивал и Королев: при запусках спутников имела значение близость к экватору, она давала возможность использовать скорость вращения Земли.

Королев считал, что ракетчиков надо обязательно пропускать через полигонную школу. По его мысли, они должны были на своей шкуре прочувствовать: «Мы здесь не для того, чтобы чай с вареньем пить!»

## СТРОИТЕЛЬСТВО

Начальником стройки века стал полковник, позднее генерал-майор Г.М. Шубников (тот самый, который руководил возведением монумента воина-освободителя в берлинском Трептов-парке). В так называемый «стадион» — первый стартовый комплекс — строители уложили более миллиона кубометров бетона. В двухстах метрах от стартового сооружения был вырыт котлован, в который вместили бетонный бункер управления. Когда над ним вырос бетонированный холм, специалисты заявили, что в таком бункере можно спокойно отдыхать даже при прямом попадании ракеты. Маршал М.И. Неделин, который видел испытания первых атомных, а затем и водородной бомбы, заметил, что отдыхать в подобной ситуации лучше километрах в пятидесяти...

Первый отряд военных строителей пережил зиму в палатках. Песок промерзал на полтора метра: приходилось взрывать! Только весной появились первые землян-

ки, а в начале мая было заложено деревянное здание жилого городка. Офицеры, прибывшие к первому месту службы, сначала размещались в вагонах спецпоезда. Летним днем они прогревались до плюс 45°. Свирипевствовали песчаные бури, плотные тучи пыли закрывали солнце. Первая столовая была под открытым небом, и в тарелки наметало песок. В оборудованный под баню вагон солдаты заходили всего на пять минут — надо было успеть пропустить всех желающих.

Не выдерживала строительная техника: на двухметровой глубине за песком пошла ломовая глина, которую не брали ни ковши экскаватора, ни отбойные молотки. Но люди выстояли. Общая численность гражданского и военного персонала полигона к концу 1955 года превысила 2500 человек, а к началу 1957-го она увеличилась почти вдвое. Началом эксплуатации космодрома считается 15 мая 1957 года, когда был произведен первый неудачный пуск межконтинентальной баллистической ракеты Р-7: она пролетела всего 400 метров. Успешное испытание Р-7 состоялось 21 августа 1957 года.

## О НАЗВАНИИ

Вскоре полигон № 5, расположенный вблизи железнодорожной станции Тюратам, превратился в космодром Байконур. Дело в том, что для дезориентации вероятного противника были построены камуфляжные сооружения (ложный космодром) в Карагандинской области. Рядом находился поселок Байконур. После старта космического корабля «Восток» с Юрием Гагариным на борту в открытой печати появилось это название. Оно и закрепилось за настоящим космодромом, на что не возражали ни Королев, ни его соратники. В 1957 году американский самолет-разведчик все-таки засек истинное расположение советских ракетных стартов. Наши «друзья-соперники» стали называть полигон № 5 созвучно названию станции — Тюратамом.

## ВОДА КАК ДОСТОЯНИЕ

Одной из самых острых на Байконуре оказалась проблема чистой воды. В начале стройки рядом была еще полноводная Сыр-Дарья, но ее мутная вода не годилась для питья. Артезианские скважины давали солоноватую воду, требовалась ее специальная очистка. Ну а когда Сыр-Дарья обмелела, ушло Аральское море и за счет этого понизил-

ся уровень грунтовых вод, положение с водоснабжением стало просто катастрофическим. С начала 90-х годов потребление воды пришлось ограничить. В монтажно-испытательном корпусе для вытирания пыли использовали спирт, иногда он был доступнее обычной воды. А в лучшей гостинице Байконура, бывало, умывались минералкой из бутылки, приобретенных в буфете.

## КАТАСТРОФЫ

Байконур знает немало катастроф. В 1999 году из-за аварии спутника «Радуга» казахстанские власти даже запретили пуски ракет, но ненадолго: после возмещения ущерба российской стороной они были возобновлены.

24 октября 1960 года произошла самая страшная катастрофа в истории космодрома: при испытании новой межконтинентальной баллистической ракеты Р-16 конструкции М.К. Янгеля на запущенной ракете произошел несанкционированный запуск двигателей 2-й ступени. В результате возникшего пожара и отравления парами компонентов топлива погибло 76 военнослужащих и представителей промышленности. Среди погибших было 35 офицеров, 8 сержантов и 14 солдат. Главного конструктора Янгеля, можно сказать, спасла от смерти недокуренная сигарета, он не успел попасть на стартовую площадку. Погибли Главный командующий РВСН, Главный маршал артиллерии М.И. Неделин, руководители испытаний от полигона полковники А.И. Носов и Е.И. Остафев. Сегодня их имена носят улицы г. Байконура.

## ЗВЕЗДНЫЙ ПРИЧАЛ

Когда самолет приближается к Байконуру, среди голой степи вдруг возникает зеленый оазис. Это рукотворное чудо: в каждый росток вложены труд и забота людей. На берегу Сырдарьи живет и развивается многотысячный современный город, в продолжение которого — удаленные на десятки километров в степь объекты космодрома: стартовый район раскинулся на 85 км с севера на юг и на 125 км с запада на восток. Для каждого типа ракет-носителей Байконур имеет одну или несколько технических позиций, с одним или несколькими стартовыми комплексами.

С Байконура осуществлены пуски всех отечественных космических кораблей, орбитальных станций, в космос доставлены почти 40% всех КА бывшего СССР и России. Пока это единственный космодром, который позволяет производить вывод полезных нагрузок на геостационарную орбиту.

После распада СССР Байконур стал собственностью суверенного Казахстана и пережил труднейшие времена. В суровую снежную зиму 1993/1994 годов в жилых и служебных зданиях города и космодрома постоянно отключалась подача электроэнергии, во многих квартирах города температура воздуха понижалась до нуля градусов. В 1994 году космодром с городом Ленинск (ныне г. Байконур) передан в аренду России при арендной



Коллективу ПО «Полет» с напутствием командиром от полковника Сергея Павловича Королева 16.08.95

плате 115 млн долларов в год. Срок аренды ограничен 2050 годом.

## ВКЛАД «ПОЛЕТА»

Многие заводские ракетные изделия стартовали в космос с площадок Байконура. Наш первенец — янгелевская ракета Р-16 (8К64) — прибыла на полигон в декабре 1961 года. Она обладала дальностью полета 13000 км и была способна достичь территории любого противника. От заправки до пуска проходило всего 18 минут, это был блестящий по тем временам результат. К сожалению, первый пуск омской ракеты был аварийным, но комиссия установила полную невиновность завода в этой аварии. В последующие годы процесс изготовления 8К64 был доведен до совершенства: с 1961 по 1966 год «Полет» передал военным 330 ракет Р-16.

Очередным правительственным заказом для Омска стала ракета УР-100 (8К84) — знаменитая «сотка» главного конструктора В.Н. Челомея. Ее особенностью была ампулированная конструкция, что позволяло содержать изделие в дежурном состоянии более 20 лет. Первый пуск нашей 8К84 состоялся 20 октября 1968 г. с шахтной пусковой установки площадки 95, он прошел без замечаний. В 1967–1969 гг. «Полет» выпустил порядка 85 таких ракет.

Славная веха работы полетовцев на Байконуре — подготовка к запуску КА системы «ГЛОНАСС» (гл. конструктор М.Ф. Решетнев). Первый спутник омского производства стартовал с помощью РН «Протон» 12 октября 1982 года. Всего с 1982 по 2005 гг. «Полет» изготовил 89 «Ураганов» (так называли у нас этот спутник), из них только один использовался в качестве макета.

Сибиряки приложили руку и к великодушному пуску РН «Энергия». На Байконуре работал филиал 66-го цеха: омичи занимались сборкой боковых блоков и хвостового отсека этой сверхмощной ракеты. «Энергия», как известно, летала сначала с болванкой, потом — вместе с «Бураном». Единственный беспилотный пуск МРКК «Энергия-Буран» наши производственники увидели сквозь густую облачную пелену 15 ноября 1988 года.

Участие в изготовлении «Протона-М» — еще недописанная страница работы полетовцев для Байконура. Первый старт челомеевской ракеты с нашей комплектацией состоялся 14 декабря 2009 года: на орбиту были доставлены три КА «ГЛОНАСС-М». С приходом на «Полет» протоновской тематики объем выпускаемой продукции был значительно увеличен: в кратчайшие сроки заводом освоено производство более 4 тысяч позиций по этой ракете. В июле 2015 года исполнится 50 лет, как она работает на советскую и российскую космонавтику.

Галина МАКАШЕНЕЦ

## КОСМОС В ДАТАХ: АПРЕЛЬ

**4.04.1901** — родился М.В. Хруничев, зам. председателя Совета Министров СССР и председатель Гос. комитета по координации научно-исследовательских работ оборонной промышленности. Герой Соц. Труда. Лауреат Гос. премий.

**5.04.1975** — запущен КК «Союз-18-1» с экипажем в составе В.Г. Лазарева и О.Г. Макарова. Из-за отказа третьей ступени РН суборбитальный полет продолжался всего 21 мин. 25 сек.

**7.04.2001** — состоялся первый пуск РН «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М».

**9.04.1962** — указом Президиума Верховного Совета СССР установлено ежегодное празднование Дня космонавтики 12 апреля.

**12.04.1961** — выведен на орбиту пилотируемый КК «Восток» с летчиком-космонавтом Ю.А. Гагариным на борту. Первый полет человека в космос.

**12.04.1981** — со стартового комплекса Космического центра им. Д. Кеннеди запущен первый многоразовый КК «Колумбия» системы «Спейс Шаттл».

**13.04.1967** — в Москве представителями девяти стран принята программа сотрудничества по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (программа «Интеркосмос»).

**14.04.1961** — указом Президиума Верховного Совета СССР учреждено «Положение о почетном звании «Летчик-космонавт СССР»».

**17.04.1985** — первый орбитальный полет аппарата «Бор-5» (модели ОК «Буран»). В создании отечественной воздушно-космической системы участвовали КБ ПО «Полет». Руководителями работ были главный конструктор А.С. Клинышков, его заместитель Ю.В. Алле.

**18.04.1930** — проведено первое огневое испытание экспериментального реактивного двигателя конструкции Ф.А. Цандера на воздушно-бензиновом топливе.

**19.04.1971** — запущена ДОС «Салют» — станция первого поколения. Она завершила полет 11.10.1971.

**19.04.1982** — запущена ДОС «Салют-7» — станция второго поколения.

**20.04.1935** — родился Ю.П. Семенов, президент, ген. конструктор РКК «Энергия» им. С.П. Королева, руководитель работ по созданию КК «Союз», «Прогресс», ОС «Салют», «Мир». Академик РАН, действ. член МАА, Герой Соц. Труда, лауреат Ленинской и Гос. премий.

**23.04.1910** — родился И.И. Уткин, соратник С.П. Королева, создатель НИИТ, гл. конструктор измерительных систем. Д.т.н., профессор.

**23.04.1965** — начало полетов спутников «Молния». Впервые осуществлена прямая телепередача Москва — Владивосток.

**24.04.1967** — при посадке КК «Союз-1» после выполнения программы отработки систем нового КК погиб космонавт В.М. Комаров. Причина катастрофы — отказ парашютной системы.

**28.04.2001** — запущен КК «СоюзТМ-32» с первым космическим туристом Деннисом Тито (США) на борту.



12+

Адрес издателя, редакции:  
644021, г. Омск, ул. Богдана  
Хмельницкого, 226  
Сайт «Полета»: www.polyot.su

Главный редактор С.Н. Прокопьев, т. 39-73-70  
Над выпуском работали:  
О.М. Калиш, Г.А. Макашенец, Т.М. Олейник.  
Фото А.И. Рогозина.  
Тел.: 39-74-37, 7-55-10

Верстка, корректура, печать ООО «Омскбланкиздат»  
644007, г. Омск, ул. Орджоникидзе, 34, тел. 212-111.  
Заказ № 250164, тираж 999 экз. Подписано в печать 7.04.2015 г. в 16.00 час.,  
по графику в 16.00 час.  
Распространяется бесплатно.

ЗОЛОТОЙ ТИРАЖ®  
+7 3812 212 111 / WWW.ZTOMSK.RU