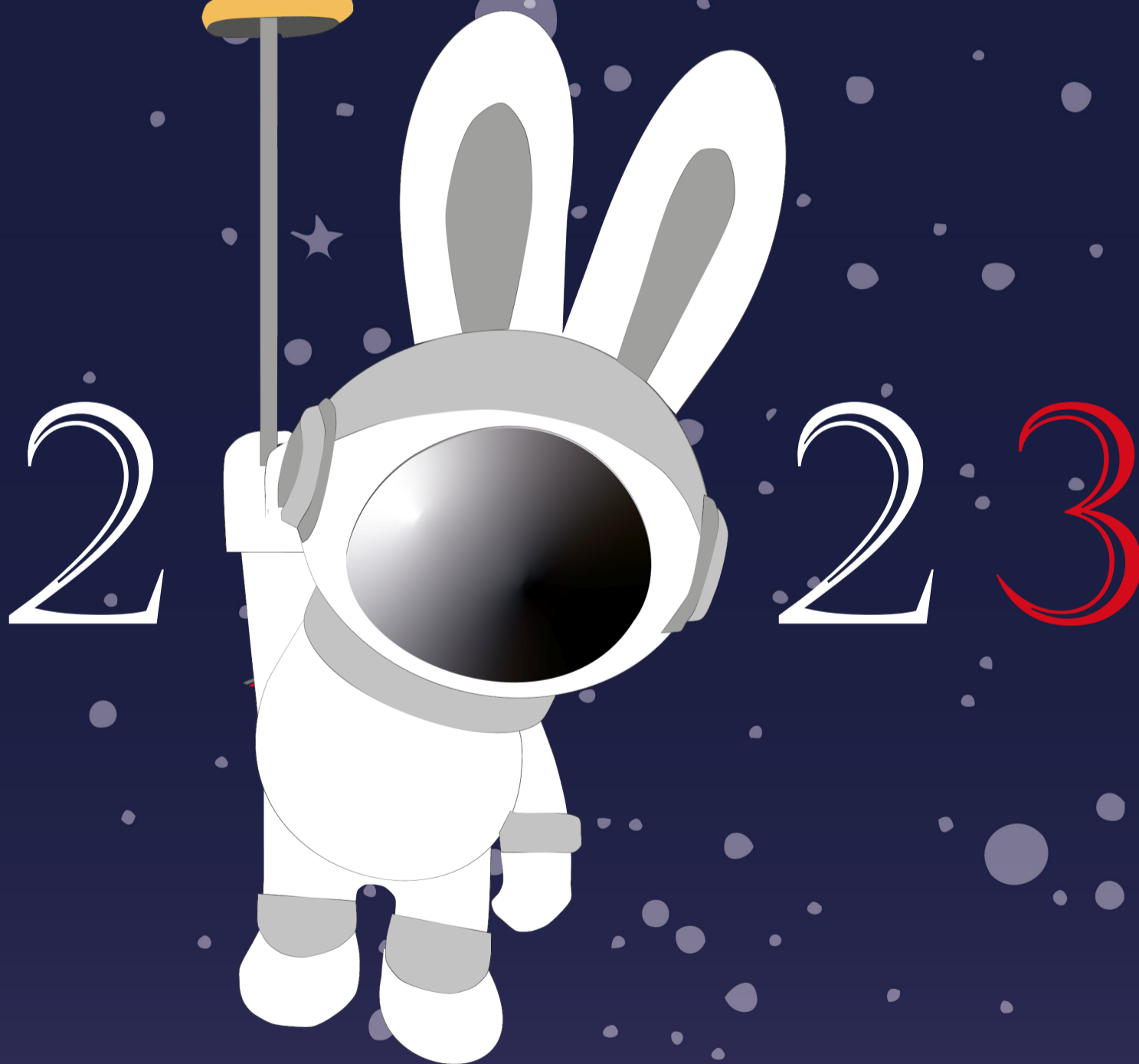




АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ИМЕНИ СЕМЕНА АЛЕКСЕЕВИЧА ЛАВОЧКИНА»

НОР **А**ТОР

№ 12 (2040)
ДЕКАБРЬ
2022 года



Почти 2,5 тыс. новогодних подарков по традиции найдут «под елочкой» дети НПО Лавочкина. Это не обычные сладости, а тщательно подобранные наборы, оформленные по специально разработанным эскизам. В этот раз подарки украшает кролик-космонавт, как символ наступающего года.

ПОЗДРАВЛЕНИЕ



Генеральный директор АО «НПО Лавочкина»
В.А. Колмыков

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ВЕТЕРАНЫ!

От всей души поздравляю вас с наступающим Новым годом и Рождеством! Уходящий год был для всех нас непротым. Россия столкнулась с небывалым со времен Великой Отечественной

войны давлением со стороны так называемого Западного мира. Наша тысячелетняя культура, традиции, ценности и идеалы оказались под угрозой. Нам пришлось принимать сложные решения, пересматривать отношения с иностранными партнерами, перестраивать логистику, нести значительные финансовые потери. Но несмотря на это, мы смогли сплотиться и продолжать выполнять взятые на себя обязательства по основным направлениям деятельности.

Год был насыщен и хорошими событиями, интересными проектами, которые во многом способствовали развитию как космической отрасли, так и нашей страны в целом. В 2022 году мы вместе отметили 85-летний юбилей НПО Лавочкина. На весь мир известны наши достижения: непревзойденные потребители, ракетная техника, автоматические станции, которые стали

первопроходцами всего человечества в освоении космического пространства.

Сегодня мы продолжаем создавать историю. В уходящем году состоялось 9 запусков разгонного блока «Фрегат». Активно идёт подготовка к запускам космических аппаратов для планетных исследований и пополнения гидрометеорологической орбитальной группировки. Наши специалисты стали победителями и призерами престижнейших конкурсов профессионального мастерства «Молодые профессионалы Роскосмоса» и «Хайтек».

Новый год – это всегда новые надежды, победы и достижения. У нас есть четкие планы и реальные возможности воплотить их в жизнь. В 2023 году нас ждут ещё более масштабные задачи: запуск геостационарного гидрометеорологического космического аппарата «Электро-Л» № 4; запуск лунного посадочного аппарата «Луна-25», который

положит начало российской программе исследования Луны автоматическими средствами; запуск второго метеоспутника для исследования Арктического региона Земли – «Арктика-М» № 2; выведение космических аппаратов на расчетные орбиты нашим надежным межорбитальным буксиром «Фрегат».

Уверен, что профессионализм и любовь к своей работе помогут нам добиться всех поставленных целей и достичь новых профессиональных высот.

Дорогие друзья! Сердечно поздравляю вас с наступающим Новым годом и Рождеством! Желаю крепкого здоровья вам и вашим близким, уверенности в своих силах и новых возможностей в 2023 году. Пусть каждый из вас воплотит в жизнь своё самое заветное желание.

С Праздником! Мира и благополучия вашим семьям!



Председатель первичной профсоюзной организации имени С.А. Лавочкина
А.Ф. Рудакова

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

2022 год стал временем серьезных испытаний для всех нас. Сложное

положение в современном мире означает необходимость большой и сложной работы. Мы столкнулись с неожиданными вызовами и задачами, которые сделали нас сильнее и многому научили.

В уходящем году мы еще раз убедились, что единство и заинтересованность в результате играют одну из ключевых ролей в любой ситуации, даже, в самых сложных обстоятельствах, каждый из нас своим ежедневным и добросовестным трудом вносит большой вклад в общее дело.

Профсоюзный комитет и председатели цеховых комитетов проявили профессиональный подход к решению поставленных задач, вели активную работу, направленную на участие в развитии и жизни предприятия, защиту прав и интересов членов профсоюза, занимались вопросами оплаты труда

и безопасных условий труда, организацией отдыха, спортивного и культурного досуга работников и их семей.

Вместе с вами мы отметили восьмидесятилетие АО «НПО Лавочкина», провели акцию по сбору гуманитарной помощи жителям Донецкой и Луганской Народных Республик, оказали помощь нашим военнослужащим, проходящим лечение и реабилитацию в Химкинском филиале Главного военного клинического госпиталя имени академика Н.Н. Бурденко, разобрались во всех нюансах мобилизации.

Мы убеждены в необходимости укрепления нашего единства, нашей сплочённости!

Каким станет наступающий год во многом зависит от нас самих.

Профсоюз НПО им. С.А. Лавочкина продолжит работу по защите прав

и интересов работников – членов профсоюза, сохранению и развитию социальных программ и гарантий.

Уверена, те задачи, которые стоят перед нами, перед Профсоюзом будут выполнены.

Новый год – еще один повод сказать близким, своим товарищам и коллегам «Спасибо!».

Благодарю каждого неравнодушного работника и члена профсоюза за оказанное доверие и проделанную работу.

Желаю вам, мирного неба, крепкого здоровья, новых достижений в работе и в жизни, достойной зарплаты, надежных социальных гарантий и справедливой пенсии. Большого личного счастья!

С Новым годом и Рождеством!

ПУСК

1 1 3 - Й

Со стартовой площадки космодрома Плесецк 28 ноября в 18:17 мск состоялся успешный пуск ракеты-носителя «Союз-2.1б» с разгонным блоком (РБ) «Фрегат» производства АО «НПО Лавочкина» и космическим аппаратом (КА) «Глонасс-М» – навигационным спутником производства АО «ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва».

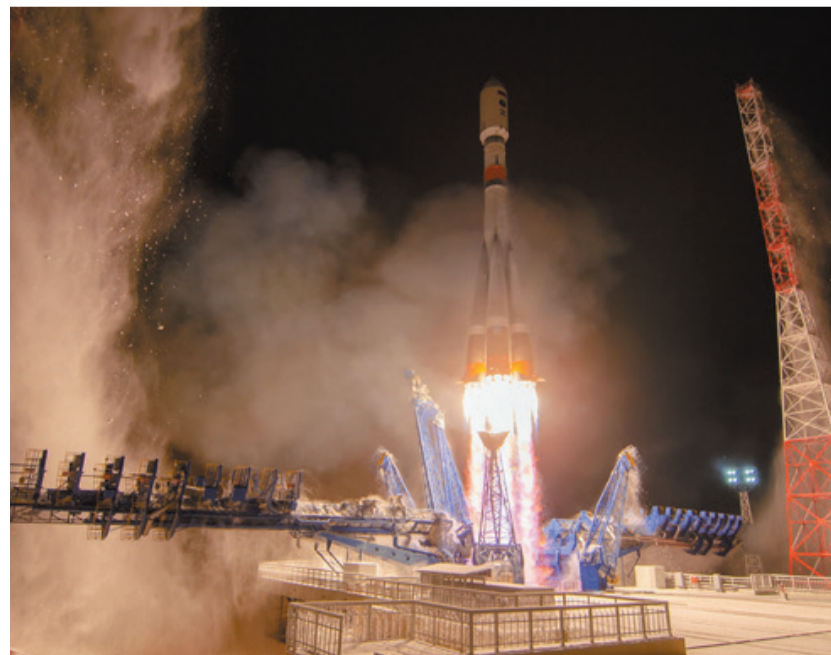
Отделение космического аппарата от разгонного блока осуществлено штатно после трёх включений маршевой двигательной установки РБ через ~3.5 часа после старта ракеты-носителя. Космический

аппарат «Глонасс-М» успешно выведен на целевую орбиту.

Спутники «Глонасс-М» составляют основу орбитальной группировки системы ГЛОНАСС. Они обеспечивают навигационной информацией и сигналами точного времени наземных, морских, воздушных и космических потребителей.

Данный запуск стал для РБ «Фрегат» 113-м.

Поздравляем работников НПО Лавочкина и кооперацию с успешной работой нашего разгонного блока!



ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРОЙДЕН

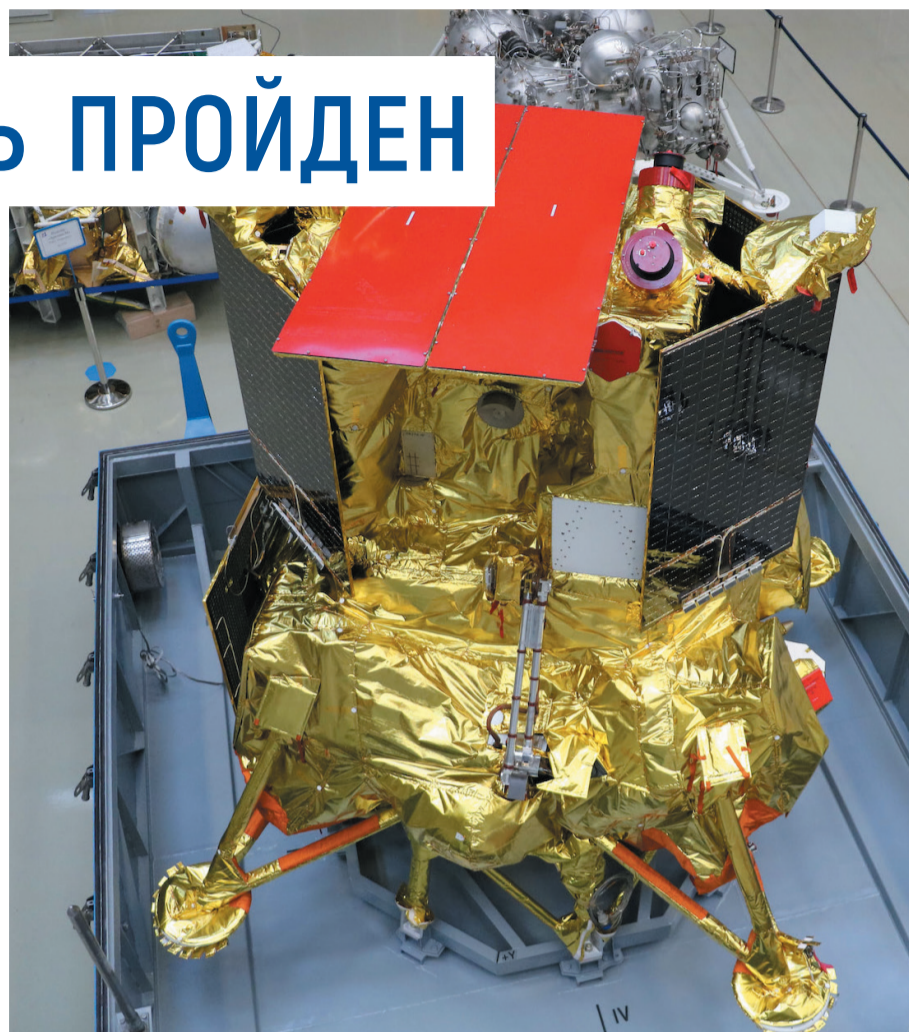
НПО Лавочкина продолжает работы по созданию космического аппарата «Луна-25», который положит начало российской программе исследования Луны автоматическими средствами.

В сентябре 2022 года генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос» Юрий Иванович Борисов сообщил, что миссия «Луна-25» перенесена на следующий год. Основным проблемным вопросом, влияющим на график подготовки к запуску, являлось несоответствие характеристик доплеровского измерителя скорости и дальности требованиям технического задания.

На сегодняшний день доплеровский измеритель скорости и дальности ДИСД-ЛР (производства концерна «Вега» Госкорпорации «Ростех»), необходимый для мягкой посадки автоматической станции «Луна-25»,

поставлен в НПО Лавочкина, прошел входной контроль и установлен на космический аппарат.

Космический аппарат «Луна-25» создаётся с использованием последних достижений в области космического приборостроения. Главная задача миссии - отработка базовых технологий мягкой посадки, а также проведение исследований в малоизученной околополярной области Луны. Комплекс научной аппаратуры имеет широкий спектр задач, основная из которых изучение грунта контактными методами. Возвращение на Луну обусловлено обнаруженными на полюсах залежами льда, что открывает новые возможности для обеспечения будущих лунных миссий.



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

В ПАРТНЕРСТВЕ С ПОДНЕБЕСНОЙ

9 декабря в НПО Лавочкина состоялся рабочий визит представителей Посольства Китайской Народной Республики в Москве. В переговорах приняли участие советник Посольства КНР в РФ – представитель «Китайской национальной космической администрации» (КНКА) г-жа Цзян Хуэй и представители китайской промышленности.

Основной целью международной встречи являлось поддержание взаимовыгодного сотрудничества в рамках программы двусторонней кооперации в космосе между Россией и Китаем.

Заместитель генерального директора НПО Лавочкина Х.Ж. Карчаев представил китайской стороне презентацию о приоритетных направлениях деятельности предприятия. В ходе встречи также обсуждались вопросы текущего статуса и перспектив взаимодействия по ряду программ, в том числе в области межпланетных исследований.

В завершение визита гостям была организована экскурсия по экспозиции музея НПО Лавочкина, где они с интересом ознакомились с уникальными образцами автоматических космических межпланетных станций, совершивших множество достижений мирового масштаба.

По итогам переговоров стороны поблагодарили друг друга за плодотворное сотрудничество и выразили обоюдную заинтересованность в дальнейшем продолжении и расширении взаимодействия.



ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ

ПОПОЛНЯЯ ГРУППИРОВКУ

В НПО Лавочкина продолжаются работы по созданию космических аппаратов (КА) для первой в мире высокоэллиптической гидрометеорологической космической системы «Арктика-М».

Первый аппарат серии был выведен на целевую орбиту в феврале 2021 года. После успешного завершения его лётных испытаний в сентябре 2021 года началась эксплуатация системы «Арктика-М». Российский КА «Арктика-М» № 1 уникален для мировой орбитальной группировки дистанционного зондирования Земли. Он способен наблюдать с орбиты всю Северную полярную шапку, так называемую «кухню погоды». Такими возможностями сегодня больше не располагает ни одна страна в мире.

В настоящее время на контрольно-испытательной станции (КИС)

НПО Лавочкина завершены электрические испытания модуля служебных систем второго аппарата серии – КА «Арктика-М» № 2. Следующий этап – сборка комплекса целевой аппаратуры, после чего разобранный КА продолжит наземную экспериментальную отработку электрическими испытаниями в КИС. Запуск КА «Арктика-М» № 2 планируется в 2023 году.

Осенью 2022 года Госкорпорацией «Роскосмос» утверждено тактико-техническое задание на модернизацию системы «Арктика-М» в части увеличения её орбитальной группировки до четырех космических аппаратов.

Группировка из четырех космических аппаратов позволит вдвое сократить периодичность съемки полярной области, что позволит



детализировать сверхкраткосрочные прогнозы погоды, повысить оперативность обнаружения и мониторинга опасных природных явлений и чрезвычайных ситуаций в Арктическом регионе.

Кроме того, с помощью 4-х космических аппаратов появится возможность производить одновременную

съемку Земли с двух ракурсов, с западного и восточного витков орбиты. Это повысит точность выделения облаков над снежным и ледовым покровом и определения их характеристик, что является существенным для обеспечения безопасности мореплавания и полетов авиации в Арктическом регионе.

ВЫСТАВКА

АРКТИКА - В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

НПО Лавочкина принимает участие в деловой программе Международного форума «Арктика: настоящее и будущее», который проходит в Санкт-Петербурге 8-9 декабря 2022 года. В рамках выставочной экспозиции предприятие демонстрирует макет первого в мире гидрометеорологического спутника «Арктика-М» (масштаб 1:5), ведущего мониторинг арктического региона Земли. Он работает на высокоэллиптической орбите, обеспечивая Россию уникальными спутниковыми данными, недоступными ни одной другой стране мира.

8-9 декабря специалисты НПО Лавочкина участвовали в пленарных заседаниях. Руководитель проекта по орбитальной программе Николай Ильин на стратегической

сессии выступил с докладом о работе гидрометеорологических космических систем «Электро» и «Арктика-М», разработанных в НПО Лавочкина. Они предназначены для получения независимых данных с орбиты Земли для решения задач оперативной метеорологии, гидрологии, агрометеорологии, мониторинга климата и окружающей среды.

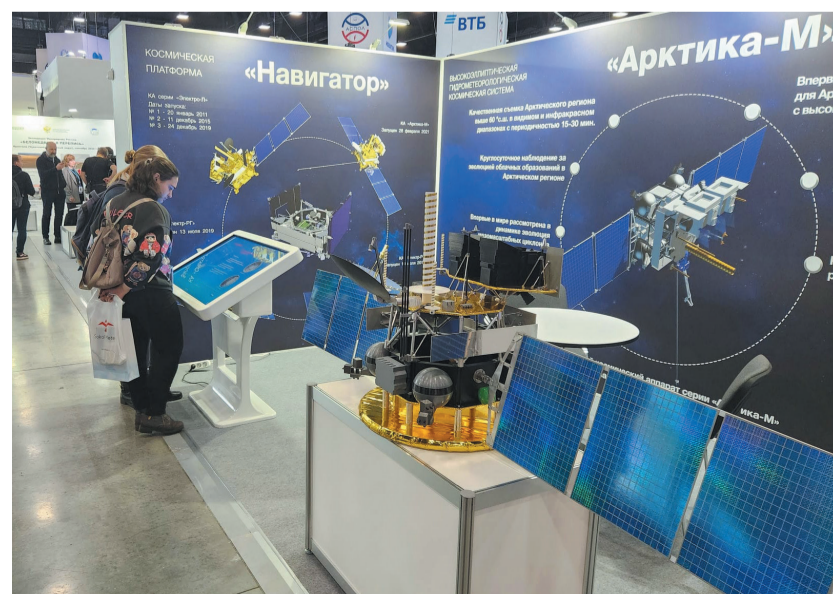
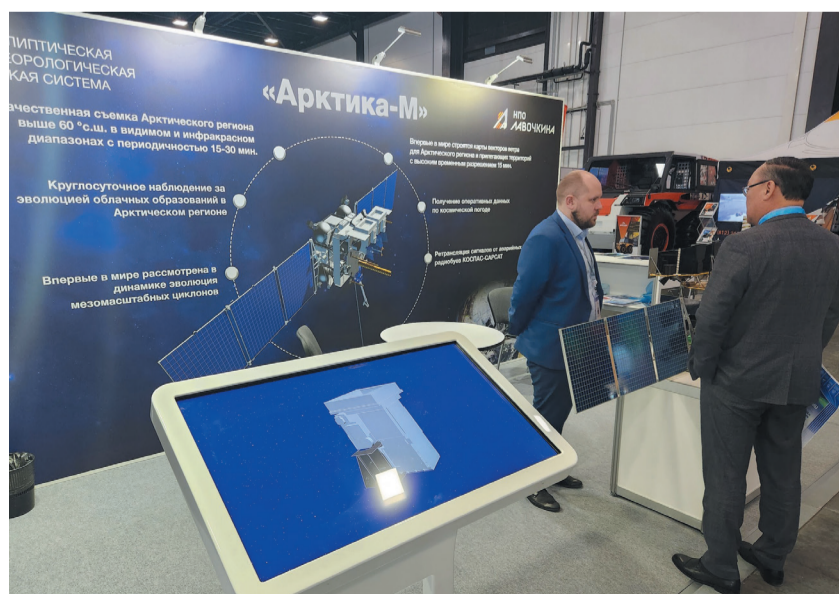
По сериям снимков, круглосуточно получаемым с аппаратов «Электро-Л» и «Арктика-М», выпускается большое число информационных продуктов (статические и динамические карты облачности, температуры и высоты верхней границы облачности, характеристики ветра, температура поверхности морей и океанов, границ кромки льдов), необходимых



для точных прогнозов погоды и обеспечения судоходства в арктическом регионе и прилегающих территориях.

В настоящее время НПО Лавочкина эксплуатирует следующие космические

аппараты: «Электро-Л» № 2 (запущен 11 декабря 2015 года), «Электро-Л» № 3 (запущен 24 декабря 2019 года), «Арктика-М» № 1 (запущен 28 февраля 2021 года). Идет подготовка к запуску КА «Электро-Л» № 4 и «Арктика-М» № 2.



НА ПУТИ К ЗАЩИТЕ ПРОЕКТОВ

В конце ноября и начале декабря в НПО Лавочкина состоялись тренинги и вебинары для участников IV Научно-технической конференции молодых работников АО «НПО Лавочкина» (НТК).

Основная цель НТК – привлечение молодых специалистов предприятия к научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование производства, решение конкретных технических и организационных задач, а также выпуск конкурентоспособной продукции высокого качества с наименьшими затратами. Всего в этом году на участие в НТК подали заявки 31 работник из различных подразделений нашего предприятия – почти в два раза больше, чем в прошлом году.

22 ноября был организован тренинг «Как структурировать идеи по проекту». Цель мероприятия – познакомить участников с технологией структурирования замысла проекта. Участники НТК пришли на тренинг со своими задумками и научными наработками. Благодаря проведённым практическим занятиям, молодые работники получили ответы на вопросы «Какой проект можно назвать идеальным?» и «Что такое концепция проекта?», узнали значение



анализа проблемной ситуации и разобрались в том, как структурировать свои идеи. Важным блоком встречи стала формулировка целей, результатов и эффектов проекта. По итогу тренинга у каждого участника появилась грамотно сформулированная концепция проекта или рационализаторского предложения, которые прошли в заочный этап НТК.

2 декабря состоялось очередное практическое занятие в формате вебинара на тему «Как презентовать инженерное решение». Важным блоком данной встречи стало проведение большой работы над названием

проекта, формулировкой сути проблемы и путей её решения. Участники НТК смогли получить ответы на вопросы: как максимально понятно и эффективно представить свою идею, в том числе и при оформлении презентации.

Заключительным подготовительным мероприятием стал тренинг «Навыки эффективных публичных выступлений» от Корпоративной Академии Роскосмоса, который состоялся **8 декабря**. На нём участники НТК узнали, как максимально понятно и эффективно донести информацию до аудитории, какие акценты в

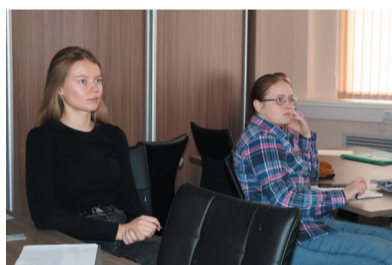
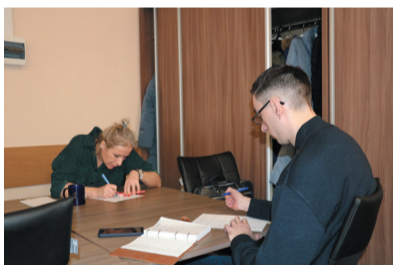
речи необходимо делать для достижения поставленных целей, а также познакомились с практиками, которые помогут им преодолеть страх и стеснение публичных выступлений. Закрепили свои знания участники НТК на репетиции, которая состоялась 9 декабря в конференц-зале НПО Лавочкина.

КОММЕНТАРИЙ

«Спасибо большое за полезный тренинг. Я получил огромное положительное впечатление, узнал много интересной и полезной информации. Четко, точно, интересно, доступным языком. И еще большой плюс – наличие практических заданий. Отдельное спасибо тренеру за индивидуальный подход и внимание к каждому участнику», – поделился инженер-технолог 2 категории отдела экспериментальной отработки и внедрения новых материалов Алексей Колмыков.

«Проходила тренинг в дистанционном формате. Очень удобно, что можно обмениваться файлами и автоматически сохраняется видеозапись. Было бы здорово, если в дальнейшем можно было бы попробовать включить чат в прямую трансляцию вместе с видео», – отметила ведущий конструктор отдела системного проектирования Анна Алексеева.

«Новая информация на тренингах очень помогает при подготовке к НТК. Начинаешь обращать внимание на те детали, которые ранее не замечал в своей трудовой деятельности. Такие занятия – это отличная возможность упорядочить свои знания по построению доклада и презентации» – поделился ведущий инженер-конструктор отдела двигателей установок Сергей Николаев.



2023

1 Я Н В А Р Ы

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2 Ф Е В Р А Л Ы

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

5 М А Й

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

6 И Ю Н Ы

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

9 С Е Н Т Я Б Р Ы

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

10 О К Т Я Б Р Ы

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

3 МАРТ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

4 АПРЕЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

7 ИЮЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

8 АВГУСТ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

11 НОЯБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

12 ДЕКАБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ

« СПЕКТР - У Ф » : Н А О Д Н О

В конце этого десятилетия единственным большим окном в «ультрафиолетовую вселенную» будет российская обсерватория «Спектр-УФ». Игорь Маринин отправился в НПО имени Лавочкина, чтобы узнать самые последние подробности о ходе проекта.

Возможности наземных астрономических наблюдений ограничиваются свойствами атмосферы нашей планеты, которая в ряде диапазонов «фильтрует» электромагнитное излучение от Солнца, звезд, галактик, туманностей и других источников. А значит до поверхности Земли не доходит информация, зашифрованная в поглощаемой атмосферой части спектра. Чтобы проводить качественные исследования в таких диапазонах, как гамма, рентгеновском, ультрафиолетовом, частично в инфракрасном и субмиллиметровом, нужно обустраивать точку наблюдения за пределами Земли.

Программа фундаментальных астрофизических исследований, разработанная Российской академией наук при поддержке Госкорпорации «Роскосмос», предполагает запуск четырех космических обсерваторий серии «Спектр». Первый аппарат — «Спектр-Р» («Радиоастрон») — работал на высокоэллиптической орбите в радиодиапазоне с 2011 г. по 2019 г. «Спектр-РГ», предназначенный для исследований в мягком и жестком рентгене, ведет наблюдения, находясь в районе точки Лагранжа L2 в полутора миллионах километров от Земли.

Обсерватория «Спектр-УФ» — следующая в очереди на запуск. Как видно из названия, она будет изучать объекты Вселенной в ультрафиолетовом диапазоне. Аппарат является «наследником» советской космической УФ-обсерватории «Астрон» (1983–1989) и продолжателем выполненных ею научных исследований. Телескоп Т-170М, которым будет оснащен «Спектр-УФ», по своим характеристикам аналогичен, а по некоторым параметрам и превзойдет знаменитый космический телескоп имени Хаббла.

ОТ ПОИСКА ВЕЩЕСТВА ДО НАБЛЮДЕНИЯ ЭКЗОПЛАНЕТ

Проект «Спектр-УФ» создается в интересах Российской академии наук. Головной научной организацией является Институт



астрономии РАН, а исполнителем работ по самому аппарату, как и в случае с двумя предыдущими «Спектрами», — НПО имени С.А.Лавочкина. Актуальность миссии «Спектр-УФ» продиктована тем, что большая часть наблюдаемого вещества во Вселенной находится в состоянии, которое наиболее эффективно исследовать методами именно ультрафиолетовой астрономии.

«В этом диапазоне очень много информации о звездах и газе. Она содержится и в непрерывном спектре астрофизических источников (звезд, галактик, туманностей и пр.), и особенно в линиях спектра поглощения (а иногда и излучения) различных химических элементов», — рассказывал ранее в интервью нашему журналу научный руководитель проекта «Спектр-УФ»

Борис Шустов.

Список задач обсерватории обширен. В их числе — поиск во Вселенной скрытого барионного вещества (с которым мы имеем дело и из которого сами состоим), поскольку на сегодня обнаружено лишь 50% от предсказанного теорией. Аппарат займется исследованиями взрывных процессов в галактиках, звездных и компактных объектах, изучением рождения звезд и планетных систем, а также процессов, происходящих в атмосферах планет, в кометах и других телах Солнечной системы. Одна из самых интересных задач обсерватории — наблюдение

уже открытых экзопланет с целью изучения их атмосфер и обнаружения биомаркеров, то есть признаков жизни.

О технических особенностях аппарата рассказал главный конструктор проекта «Спектр-УФ», кандидат технических наук Сергей Викторович Шостак:

О СЛУЖЕБНЫХ СИСТЕМАХ И ПЛАТФОРМЕ «НАВИГАТОР»

«Космический аппарат «Спектр-УФ» создается в НПО имени С.А. Лавочкина и конструктивно состоит из двух частей: космической платформы (базовый модуль служебных систем, БМСС) и полезной нагрузки (комплекс научной аппаратуры, КНА).

Основа аппарата — разработанная на нашем предприятии платформа «Навигатор», которая применяется на обсерваториях серии «Спектр», спутниках «Электро-Л», «Арктика-М» и др. На внешних гранях ее восьмиугольного негерметичного корпуса расположены агрегаты двигательной установки, баки с топливом, приводы панелей солнечных батарей, антенно-фидерная система, радиаторы системы терморегулирования, антенны и др. На центральной термостабилизированной панели размещены блоки служебных систем, аппаратура бортового комплекса управления и радиокомплекса. Сверху установлена полезная нагрузка, а нижний восьмигранник корпуса через адаптер и переходник стыкуется к разгонному блоку ракеты-носителя.

Бортовые системы обеспечивают поддержание (необходимые коррекции) орбиты, а также ориентацию аппарата с высокоточным наведением телескопа

на объект наблюдения. Другие важные функции блока служебных систем — снабжение полезной нагрузки электропитанием, осуществление связи с Землей. Платформа «Навигатор» обеспечивает наведение главного элемента полезной нагрузки — телескопа Т-170М — на исследуемый астрономический объект с очень высокой точностью (0.1 угловой секунды) и поддерживает эту ориентацию заданное время. Вся информация передается на Землю во время сеанса наблюдения или записывается в бортовую память для последующей передачи по каналам связи».

О НАЗНАЧЕНИИ ТЕЛЕСКОПА

«Основным прибором комплекса научной аппаратуры «Спектр-УФ» является ультрафиолетовый телескоп Т-170М. Его задача — собрать (сконцентрировать) поток излучения, несущий информацию об объекте исследования, и передать ее на входные устройства научных приборов для регистрации, обработки и передачи на Землю.

Телескоп создается в НПО имени С.А. Лавочкина в кооперации с Институтом астрономии РАН и другими организациями. Апертура (полезный диаметр телескопа. — Ред.) телескопа Т-170М — 1.7 метра, фокусное расстояние — 17 метров. Оптические фрагменты (главное и вторичное зеркала) для него изготавливает Лыткаринский завод оптического стекла; уникальное покрытие отражающей поверхности зеркал наносит НИИ НПО «Луч».

О ТЕХНОЛОГИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

«Оптические зеркала телескопа очень требовательны к чистоте. Самое главное



Й ВОЛНЕ СО ВСЕЛЕННОЙ

— сохранить характеристики уникального светоотражающего покрытия: не допустить запыления зеркал и осаждения на их поверхность молекул органических соединений. Все работы с телескопом и космическим аппаратом при наземной подготовке у нас на предприятии и на космодроме проходят с соблюдением условий обеспечения и постоянного контроля чистоты среды рабочей зоны обслуживания. Воздух в чистовых помещениях фильтруется и подготавливается по температурным параметрам и показателям влажности. В помещениях создается избыточное давление, а все работы производятся людьми, прошедшими через «пылеочистные» боксы в комбинезонах, похожих на скафандры. В промежутках между испытаниями, а также во время транспортировки телескоп закрывается специальными защитными чехлами, полностью исключающими попадание пыли.

Кроме того, приходится учитывать, что покрытия зеркал имеют ограничение срока нахождения в условиях земной атмосферы (в межпланетном вакууме ресурс этого покрытия — десятилетия. — Ред.). Поэтому после завершения работы с оптикой корпус телескопа ампулизируется, и внутренняя полость заполняется чистым и сухим азотом. Технология построена таким образом, чтобы на всех этапах работ непременно обеспечить сохранение качества оптической системы телескопа.

СТАРТ И СРОК ПРЕБЫВАНИЯ НА ОРБИТЕ

«Запуск обсерватории «Спектр-УФ» планируется с космодрома Восточный на ракете-носителе «Ангара-А5М» с разгонным блоком типа ДМ. Аппарат будет выведен на геосинхронную круговую орбиту высотой около 35 800 км и наклоном к плоскости экватора 35–40°. Такая орбита удобна для приема информации станциями космической связи в Медвежьих озерах под Москвой, в Дубне и под Калязином. Срок активной работы обсерватории рассчитан на 5 лет».

СТАТУС И ПЛАНЫ РАБОТ

«Сейчас продолжается создание рабочей конструкторской документации, так как после ухода зарубежных партнеров пришлось кое-что перепроектировать. Уже сделаны тепловые и вибромакеты телескопа Т-170М. Проведены их всевозможные испытания, так что конструкцию телескопа мы защитили. Платформа «Навигатор» имеет летную квалификацию.

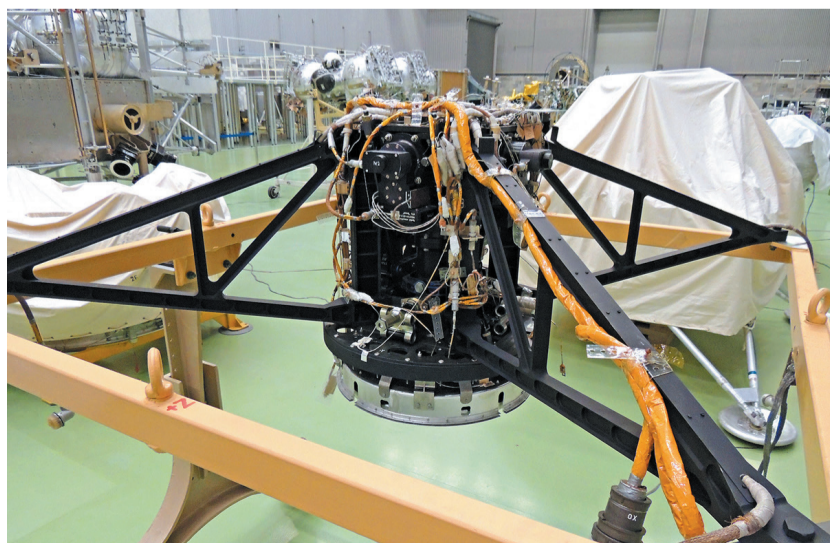
Прежде чем мы приступим к сборке летной машины «Спектр-УФ», надо изготовить несколько аналогов для различных наземных испытаний. Это, в частности, экспериментальное изделие для проверки прочности конструкции после введения конструктивных изменений, несколько фрагментов аппарата для проверки тепловых режимов бортовых систем, аналог для комплексной отработки функционирования бортовых систем — на нем будет все штатное оборудование, кроме научной части.

Есть изделия, которые мы используем для отработки телескопа. Проверяем светогерметичность корпуса, проводим тепловые испытания. Запланировано изделие, на котором будем отлаживать технологию сборки и юстировки телескопа. На нем мы пошагово отработаем все технологические операции, которые потом будут повторены на летной машине».

ЗАРУБЕЖНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

«Спектр-УФ» является российским национальным проектом при активном участии Испании. До 2022 г. интерес выражала также Япония. Будет ли продолжено участие этих стран в проекте — вопрос открытый. Институт астрономии РАН проработал замену элементов научных приборов на компоненты отечественного производства.

Кроме участников проекта, которые поставляют аппаратуру безвозмездно, есть еще аспект, связанный с закупкой ряда комплектующих за рубежом. Но постепенно из-за санкций, наложенных на Россию Соединенными



Штатами и Европейским Союзом, такая закупка стала невозможна. На Совете главных конструкторов по проекту «Спектр-УФ» эти проблемы были обсуждены и приняты решения об адекватных заменах. Заключили контракты. В общем, «свято место пусто не бывает». Все технические проблемы на сегодня решены, но потребовалось время для поиска новых подрядчиков, на перепроектирование и разработку аппаратуры, устройств и систем, что и определило плановый срок запуска согласно Федеральной космической программе. Зато теперь создание обсерватории не зависит от чьих-либо санкций».

УПРАВЛЕНИЕ ОБСЕРВАТОРИЙ

«ЦУП НПО Лавочкина (г. Химки) в кооперации с ЦУПом ЦНИИмаш (г.Королев) будут заниматься управлением аппаратом. Методика такого процесса уже отработана на обсерваториях «Спектр-Р» и «Спектр-РГ». Так что проблем с управлением космическим аппаратом не предвидится».

КООПЕРАЦИЯ ПО ПРОЕКТУ

В кооперацию с НПО имени С.А. Лавочкина по платформе «Навигатор» входят «Российские космические системы» (по бортовому радиокомплексу), МОКБ «Марс» (по бортовому комплексу управления), ИСС имени М.Ф.Решетнёва и ПАО «Сатурн» (по солнечным и аккумуляторным батареям), Ижевский радиозавод (по системе телеметрии), ВНИИЭМ (по системе ориентации солнечных батарей).

ОКБ «Факел» поставляет электрокаталитические гидразиновые двигатели ТК500М и К50-10.6, Новосибирский госуниверситет обеспечивает контроль электризации элементов станции. Самарский РКЦ «Прогресс» делает агрегаты автоматики для двигательной установки аппарата.

Телескоп Т-170М создается в НПО имени С.А.Лавочкина в кооперации с ИНАСАН и подрядчиками: Лыткаринским заводом оптического стекла, НИИ НПО «Луч», ИКИ РАН, Красногорским оптико-механическим заводом.

Игорь МАРИНИН
Журнал "Русский космос"

В ПРОФСОЮЗНОМ КОМИТЕТЕ

V РАСШИРЕННЫЙ ПЛЕНУМ ЦК ПРОФСОЮЗА

30 ноября 2022 года в Москве состоялся V расширенный Пленум Центрального комитета Общероссийской организации "Общероссийский профессиональный союз работников общего машиностроения".

На Пленуме рассмотрены задачи Профсоюза по дальнейшему развитию социального партнерства в ракетно-космической промышленности Российской Федерации в современных условиях и приняты соответствующие постановления ЦК Профсоюза.

В работе Пленума приняли участие:
- Семенюк Дмитрий Павлович - Директор Департамента кадровой и социальной политики Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос";
- Диркова Светлана Анатольевна - врио президента Общероссийского отраслевого

объединения работодателей «Союз работодателей ракетно-космической промышленности России» (ОООР «СРРКП России»).

Проведению Пленума предшествовали заседания комиссий ЦК Профсоюза 28 ноября 2022 года, а также заседания Президиума Профсоюза 29 ноября 2022 года.

По итогам проведения V расширенного Пленума ЦК Профсоюза будет подготовлен и направлен во все первичные профорганизации Профсоюза для руководства и использования в практической работе "Сборник постановлений, принятых на V расширенном Пленуме Центрального комитета Профсоюза 30 ноября 2022 года и на заседании Президиума Профсоюза 29 ноября 2022 года".

Источник: proffrom.ru



ПРАЗДНИК

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С НАСТУПАЮЩИМ НОВЫМ ГОДОМ И РОЖДЕСТВОМ ХРИСТОВЫМ!

*Пусть в Новый год войдет всё самое лучшее!
Пусть старый год запомнится как этап жизни
который чему-то научил, что-то дал для
дальнейшего развития. Пусть всё задуманное в
Новом году - случится, несбыточное - сбудется!
Желаем вам в Новом году счастья, здоровья,
удачи, верных друзей и искренних людей на дороге
жизни!*

Профком ППО

ПОДАРКИ

Традиционно к наступающему Новому году профсоюзный комитет НПО Лавочкина подготовил почти полторы тысячи новогодних подарков для внуков членов профсоюза.

Символ года - игрушечный кролик "Пьер", наполненный шоколадными и желевыми конфетами, хрустящими десертами, мармеладом и карамелью.

Дедушкам и бабушкам будет чем порадовать внуков на Новый год.



«МОЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ»

Ежегодно всемирный День домашних животных отмечается 30 ноября. К этой дате профсоюзный комитет организовал проведение фотовыставки «Мой домашний питомец».

Все участники подошли творчески к предложенной работе и представили на фотовыставку большое разнообразие фотографий своих любимцев. Более 80-ти фоторабот!

Наши работники неразрывно связаны с космонавтикой: у многих питомцев космические клички, среди которых лидирует конечно Марс.

«Очень неожиданно было увидеть среди домашних любимцев не только котов и собак, но и кроликов, мышей, шиншилл, ящериц. Стоит войти в холл, сразу поднимается настроение – настолько яркие и

позитивные фотографии» - поделилась Надежда Дивина (отдел № 53).

«Хорошая выставка. Давно такого конкурса не было. Все питомцы красавцы и красавицы. Не влюбиться - невозможно! Выставка, вероятно, получит продолжение и станет предновогодней традицией» – Татьяна Сергеевна Комова (отдел № 339)

«Благодарю всех за участие. Выбрать лучших среди очаровательных питомцев невозможно. Пусть эта экспозиция порадует всех работников» - Анастасия Рудакова (Председатель ППО).

15 декабря в холле 1 этажа лабораторного корпуса № 127 прошел розыгрыш призов для всех участников фотовыставки. Каждый смог выиграть полезный приз.



СПОРТИВНАЯ ЖИЗНЬ

ИТОГИ БОЛЬШОГО ЧЕМПИОНАТА

16 декабря состоялся первый этап торжественного закрытия Большого Чемпионата Общества по настольному теннису.

На закрытии Чемпионата по настольному теннису присутствовали: начальник медницко-штамповочного цеха – Ракша Игорь Николаевич, главный металлург – начальник отдела Севостьянов Антон Сергеевич, начальник цеха механической сборки – Коврижных Ярослав Васильевич, начальник отдела социальной политики – Ступак Сергей Михайлович, гости и участники соревнований. Каждый из них выразил свою поддержку участникам, поздравил с хорошими результатами и пожелал доброго здоровья и дальнейших успехов.

Большой Чемпионат Общества стартовал 31 октября. Участники соревнований, а их около 70 человек, разделились на три группы: общая, женская и группа ветеранов. Общая группа любителей настольного тенниса собрало много новичков. Игры проходили весело и с большим азартом, каждый старался показать себя с лучшей стороны. После групповых стартов, участники общей группы разделились на две сетки – с 1-16 места в первой, остальные перешли в другую сетку. Женская группа играла не с меньшим

азартом, и очень приятно, что количество участников - женщин увеличивается с каждым Чемпионатом и Турниром. Особенно радуют бессменные участницы соревнований – Алла Пяткова, Лариса Сарычева, Елена Васильева и Мария Кашина. Результаты всегда стабильны и успешны. Участники группы ветеранов играют очень неторопливо, сказывается и самочувствие, и усталость после каждой игры. Бессменным лидером здесь является Вячеслав Кумиров. Однако игры в группе не закончены и награждение группы ветеранов состоится после Новогодних праздников. Кроме того, некоторые игроки будут удостоены специальных призов – «За волю к Победе» и «За вклад в популяризацию игры- настольный теннис».

Итоговые результаты следующие:

ОСНОВНАЯ ГРУППА – ГРУППА А

- 1 место – МАРКЕЛОВ ЕГОР;**
- 2 место – ХУСАИНОВ ВАЛЕРИЙ;**
- 3 место – ТЕЛЬНОВ ЕВГЕНИЙ.**

ГРУППА В

- 1 место – ДУНАЕВ АЛЕКСАНДР;**
- 2 место – АНДРОНИН АРСЕНИЙ;**
- 3 место – ДЬЯЧЕНКО СЕРГЕЙ.**



ЖЕНСКАЯ ГРУППА

- 1 место – ВАСИЛЬЕВА ЕЛЕНА;**
- 2 место – САРЫЧЕВА ЛАРИСА;**
- 3 место – КАШИНА МАРИЯ.**

Особую признательность хочется выразить организаторам соревнований – Гашеву Антону, Лапину Алексею, Даньшину Дмитрию, Тарасову Александру.

Кроме призов и медалей, по традиции, каждый участник Чемпионата получил значок и вымпел с символикой настольного тенниса.

Поздравляем всех участников с окончанием соревнований и желаем крепкого здоровья. И, конечно, ждем новых побед!

ПРОЕКТ «ФИЗОРГ»

В НПО Лавочкина дан старт нового проекту «Физорг».

13 декабря прошло первое собрание физоргов цехов. Кто же такой физорг? Общественник, занимающийся организацией спортивной работы в коллективе, активный спортсмен, передающий другим свои спортивные занятия и умения. Роль физкультурных организаторов очень важна в каждом коллективе. От их энергии, инициативы, исполнительности зависит, часто ли будут проходить соревнования или сдадут ли все работники нормативы ГТО.

По итогу первого совещания с цеховыми организаторами были сформулированы цели и задачи, заданы первые вопросы об организации повседневной работы, сформированы общие списки участников.

Спортивные успехи работников НПО Лавочкина не меньший повод для гордости, нежели их производственные достижения. Проект «Физорг» призван вывести спортивное движение в НПО Лавочкина на новый уровень. Через физоргов эффективнее организовывать информационное обеспечение о планируемых спортивных и физкультурных мероприятиях. В том числе в планах создание спортивных стендов в подразделениях, чтобы как можно больше работников предприятия оперативно узнавали о всех спортивных событиях.

Предстоит создать и общую спортивную базу работников Общества, что позволит увеличить число участников на проводимых Чемпионатах.

Представителям подразделений предстоит провести большую работу по организации Совета физоргов и разработке Положения об обеспечении условий для развития физкультуры и спорта.

Физоргам предстоит потрудиться в своих подразделениях. Это не только регулярная работа с кадровым резервом спортсменов, но и вовлечение в спортивный образ жизни всех своих коллег. В перспективе в подразделениях будут создаваться спортивные уголки и спортивные мини-зоны. Также, одна из интересных задач для физоргов - обучение и проведение «физкультурных минуток».

Весь этот комплекс мер в конечном счете должен улучшить качество проводимых физкультурно-массовых и оздоровительных мероприятий, сформировать идеологию здорового образа жизни и, конечно же, укрепить здоровье наших работников.

В ближайшее время состоится собрание физоргов подразделений, где будут поставлены основные задачи по организации спортивных мероприятий.

16 декабря состоялось второе собрание физоргов подразделений Общества.

После первого совещания назначенные физорги были ознакомлены с

предстоящими задачами и целями организации спортивно-массовой работы. Процесс создания спортивных групп инициирован. В дополнение к поставленным задачам в Обществе начато анкетирование.

Для оперативного информационного оповещения спортивной деятельности физорги разбиты на группы.

Татьяна КОМОВА.



«ИСТОРИЯ, РАССКАЗАННАЯ НАРОДОМ»

Институт экономических стратегий приглашает всех желающих принять участие в подготовке народной книги о Великой Отечественной войне под названием «История, рассказанная народом».

Идея выпустить народную книгу родилась 9 мая 2015 года, когда участники акции «Бессмертный полк» вышли на улицы с портретами своих близких. Стало понятно, что семейные ценности интересны не только тем, кто бережно хранил их все эти годы. «Живая» история делает нас одной семьёй, одним великим народом с общей судьбой.

После объявления о начале работы над книгой в редакцию стали приходить письма со всех уголков России и из-за рубежа. В них были документы, фотографии, фронтовые воспоминания, пересказанные внуками и правнуками ветеранов, эмоциональные рассказы и скупые биографические сведения. Под одной обложкой собраны данные об офицерах и рядовых, воинах и тружениках тыла, доживших до

наших дней или павших на полях сражений. Имя каждого из них навечно вписано в историю Великой Отечественной войны - а значит, в историю России.

Поскольку объединить в одном печатном томе все поступающие материалы невозможно, книга издаётся частями. На сегодня свет увидели уже четырнадцать изданий. Благодаря поддержке партнеров проекта с декабря 2016 года на страницах издания опубликованы около 7000 историй о фронтовиках и тружениках тыла.

Сейчас продолжается сбор материалов, которые войдут в последующие части. Приглашаем работников НПО Лавочкина присоединиться к масштабному проекту и разместить материалы о своих родных в книге «История, рассказанная народом».

Документы, фотографии, воспоминания может прислать любой желающий. Количество семейных историй от одного адресата не ограничено. В книге не делается различия между героями фронта и тыла, рядовыми и генералами. Все, кто

РУКОВОДСТВО ПО ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КНИГИ «ИСТОРИЯ, РАССКАЗАННАЯ НАРОДОМ»

Кому: kniga@istorianaroda.ru

Тема: Материалы для публикации в книге «История, рассказанная народом» - Иванов Иван Иванович



Иванов Иван Иванович.doc



Иванов Иван Иванович.jpg



Иванов ИИ—удостоверение.jpg



Иванов ИИ—слева внизу.jpg

Текст должен содержать следующие данные:

- ✓ ФИО (обязательно),
 - ✓ даты жизни (если известны),
 - ✓ место рождения (если известно),
 - ✓ факты биографии (деятельность на фронте и/или в тылу), перечисление званий, наград и т.д.,
 - ✓ пересказ одного или нескольких эпизодов из воспоминаний
- ⇒ Картинки в текст вставлять НЕ НАДО!
- ⇒ Название каждого файла (и текстового, и всех файлов с картинками) должно содержать ФИО вашего героя.

Каждый документ мы просим вкладывать в письмо **отдельным файлом** (отдельно текст, отдельно каждую картинку).

- ⇒ Название каждой картинки (файла) должно содержать ФИО вашего героя и краткое пояснение.
- ⇒ Не надо «улучшать» фотографии — добавлять цвет, делать их ярче, четче, что-то дорисовывать и т.д. Нам нужны документы в исходном виде, как есть.

ВАЖНО: фотографии, перифотografiрованную фотоаппаратом или телефоном, в книге напечатать не получится!

Пожалуйста, **отсканируйте материалы**. Если у вас нет сканера (это устройство, которое переводит бумажные документы в электронный вид), скорее всего, кто-то из ваших близких или знакомых сможет вам помочь.



Обращаем ваше внимание: у нас нет возможности расшифровывать аудио- и видеозаписи. Поэтому мы принимаем в работу только текстовые файлы и отсканированные изображения - фотографии, письма, удостоверения и другие документы.

Мы также соблюдаем закон об авторском праве. Поэтому мы не сможем опубликовать статьи, которые до этого уже были где-то опубликованы (речь идёт о материалах, имеющих автора - публикации в СМИ, отрывки из книг и т.д.).

передал в редакцию материалы о своих близких, получают книги бесплатно.

Пожелания к материалам приведены на картинке выше. Подробнее о проекте можно узнать по телефону +7(495) 783-04-06 и на сайте <https://istorianaroda.ru/send/>

Материалы для публикации в книге «История, рассказанная народом» просим передавать в отдел информационной политики и рекламно-выставочной деятельности №53 (контактное лицо: Каледина Ольга Анатольевна, 44-00).

УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ НПО ЛАВОЧКИНА!

По сообщениям Роспотребнадзора заболеваемость гриппом и ОРВИ в Москве и Московской области среди взрослых и детей превышает эпидемические пороги. На фоне роста заболеваемости напоминаем вам о необходимости соблюдать весь комплекс профилактических мер. Берегите себя и своих близких! Будьте здоровы!



РОСПОТРЕБНАДЗОР
Единый консультационный центр
РОСПОТРЕБНАДЗОРА 8-800-555-49-43

ОСТОРОЖНО: ГРИПП!

СИМПТОМЫ ГРИППА



РЕЗКИЙ ПОДЪЕМ
ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА
И ОЗНОБ



ГОЛОВНАЯ БОЛЬ



ЛОМОТА В МЫШЦАХ
И СУСТАВАХ



БОЛЬ, ПЕРШЕНИЕ
В ГОРЛЕ



СУХОЙ КАШЕЛЬ



ОБЩЕЕ НЕДОМОГАНИЕ,
СЛАБОСТЬ



ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ
РАССТРОЙСТВА



СВЕТОБОЯЗНЬ

ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА



СДЕЛАЙТЕ ПРИВИКУ
ОТ ГРИППА



ВЕДИТЕ ЗДОРОВЫЙ
ОБРАЗ ЖИЗНИ



РЕГУЛЯРНО МОЙТЕ
РУКИ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ
МАСКИ



ОГРАНИЧЬТЕ ПРЕБЫВАНИЕ
В МЕСТАХ СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ



ИЗБЕГАЙТЕ КОНТАКТОВ
С ЗАБОЛЕВШИМИ

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВЫ ЗАБОЛЕЛИ



СОБЛЮДАЙТЕ
ПОСТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ



ВЫЗОВИТЕ ВРАЧА



НЕ ЗАНИМАЙТЕСЬ
САМОЛЕЧЕНИЕМ



ПЕЙТЕ БОЛЬШЕ
ЖИДКОСТИ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОДНОРАЗОВЫЕ
САЛФЕТКИ ПРИ КАШЛЕ И ЧИХАНИИ



РЕГУЛЯРНО
ПРОВЕТРИВАЙТЕ
ПОМЕЩЕНИЕ