

НПО
ЛАВОЧКИНА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ИМЕНИ СЕМЕНА АЛЕКСЕЕВИЧА ЛАВОЧКИНА"



№ 10•(2026)
ОКТЯБРЬ
2021 года

НОРАТОР

10 лет
над
тропиками

ПУСК

101-й

Со стартовой площадки космодрома Восточный 14 октября в 12:40 МСК состоялся пуск ракеты-носителя «Союз-2.1б» производства АО «РКЦ «Прогресс» с разгонным блоком (РБ) «Фрегат» производства АО «НПО Лавочкина» (входят в Госкорпорацию «Роскосмос») и 36 космическими аппаратами (КА) спутниковой системы связи OneWeb (Великобритания).

Последовательное отделение девяти групп космических аппаратов (все четыре КА одной группы отделяются одновременно) от РБ «Фрегат» прошло штатно в соответствии с циклограммой полёта. В ходе миссии РБ «Фрегат» в течение ~5 часов после старта осуществил три включения маршевой двигательной установки (последнее с целью перевода РБ на траекторию входа в атмосферу Земли) и восемь включений двигательной установки стабилизации, ориентации и обеспечения запуска,

необходимых для безопасного расхождения отделяемых КА OneWeb.

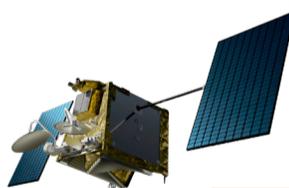
Все КА успешно выведены на заданные орбиты и взяты под управление. После завершения разведения и отделения космических аппаратов разгонный блок «Фрегат» успешно сведен с орбиты, несгораемые элементы затоплены в необитаемой части Тихого океана.

Данный пуск стал 101-м для разгонного блока «Фрегат».

ЦИФРА

38

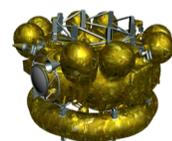
специалистов НПО Лавочкина задействовано в подготовке разгонного блока «Фрегат» к запуску на космодроме Восточный.



ПОЛЕЗНАЯ НАГРУЗКА

Космические аппараты OneWeb предназначены для обеспечения высокоскоростным доступом в интернет наземных пользователей, находящихся в любом, даже самом отдаленном, регионе Земли. Этот пуск стал одиннадцатым в рамках пусковой кампании OneWeb. Орбитальная группировка будет состоять из 18 плоскостей по 36 КА в каждой. После запуска количество аппаратов OneWeb на орбите достигло 358 единиц.

ПОДГОТОВКА К НОВЫМ ПУСКАМ



14 октября в порт Париакабо г. Куру (Французская Гвиана) судно «Тукан» доставило контейнеры с разгонными блоками «Фрегат-М». В монтажно-испытательном корпусе Гвианского космического центра специалистами предприятий ракетно-космической промышленности проводятся электрические и пневмовакuumные испытания с разгонным блоком «Фрегат», в рамках работ по подготовке к запуску космических аппаратов европейской спутниковой системы «Галилео», который запланирован на 1 декабря.



ЗАГАДКИ ЧЕРНОЙ ДЫРЫ

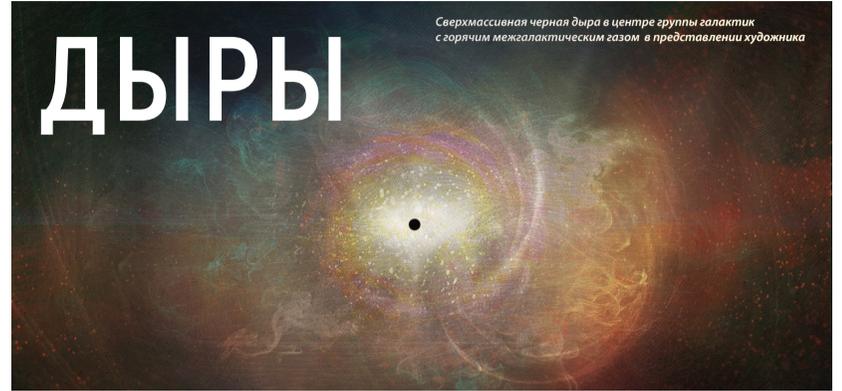
Массивные структуры в нашей Вселенной, такие как гигантские эллиптические галактики, группы и скопления галактик, в основном состоят из темной материи. Ее невозможно увидеть с помощью света, зато она образует гравитационные «колддца», в которые падает окружающее их «видимое» - барионное вещество. Оно составляет лишь малый процент от массы структур, но большая его часть заполняет скопления в виде горячего газа, разогретого до десятков и сотен миллионов градусов и ярко светящегося в рентгеновском диапазоне.

В центральной части каждого гало плотность газа настолько высока, что он мог бы конденсироваться с образованием новых звезд, но этого не происходит: в центре гало доминирует горячий газ и старые звезды. Причина этого остается загадкой,

ученые предполагают, что на его нагрев газа может влиять сверхмассивная черная дыра в центре галактики по механизму «обратной связи»: при остывании газа, черная дыра начинает его аккрецировать (перетягивать) быстрее, тем самым образуя вокруг себя аккреционный диск и, вместе с этим, выбрасывая огромное количество вещества и энергии в виде струй плазмы (релятивистских джетов). Эта энергия и нагревает газ, предотвращая его дальнейшее охлаждение.

Существует множество моделей, подтверждающих эту идею, однако трудно однозначно сказать, какие конкретные физические процессы ответственны за нагрев относительно холодного газа в гало.

Чтобы ответить на эти вопросы, ученые с помощью космической обсерватории «Спектр-РГ», разработанной в



Сверхмассивная черная дыра в центре группы галактик с горячим межгалактическим газом в представлении художника

НПО Лавочкина, и радиointерферометра LOFAR исследовали группу галактик NEST200047 в 250 миллионах световых лет от нас. В ее центре находится гигантская эллиптическая галактика с активным ядром — аккрецирующей вещество сверхмассивной черной дырой.

Близ ядра сверхмассивной черной дыры ученые рассмотрели богатую систему ярких в радиодиапазоне волокон, погруженных в атмосферу горячего газа, излучающего в рентгене.

Полагают, что горячие волокна образовались в результате активности сверхмассивной черной дыры несколько сотен миллионов лет назад — примерно тогда, когда на Земле появились динозавры. Однако до сих пор они имеют четкую границу и не полностью смешались с тепловым газом вокруг. Волокна в виде сложной паутины из нитей напоминают структуры, образующиеся, когда в атмосфере поднимаются горячие клубы дыма. Отсутствие перемешивания между рентгеновской и радиоизлучающей плазмами, особенно интересно для решения загадки о влиянии сверхмассивных черных дыр на нагрев окружающего газа.

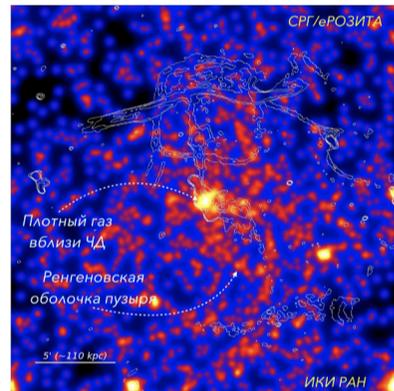
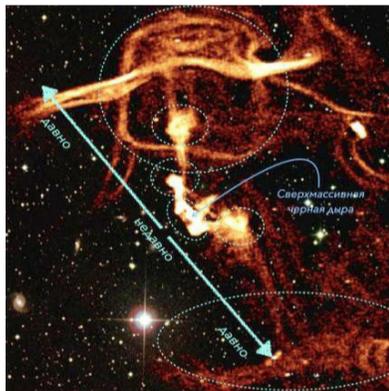
«Скопление NEST200047 оказалось особенным. Радиоизлучение исходит не только от центра, но и от богатой и сложной системы волокон, покрывающих область более 600 тысяч световых лет! В ней видны структуры, напоминающие вихревые кольца» - рассказывают авторы работы — «Радио- и рентгеновские изображения демонстрируют, что плазма, выброшенная сверхмассивной чёрной дырой, была деформирована сложными движениями в течение более ста миллионов лет, но за всё это время она не полностью перемешалась с окружающей тепловой плазмой скорее всего, из-за присутствия динамически важного магнитного поля».

Группа галактик NEST200047 - уникальный пример объекта, в котором можно проследить историю активности сверхмассивной черной дыры в течение сотен миллионов лет. Поднимающиеся пузыри релятивистской плазмы работают как гигантская ложка, «помешивающая» тепловую рентгеновскую плазму, не давая ей остывать.

Источник: ИКИ РАН

Материал подготовила Варвара ХАЗОВА.

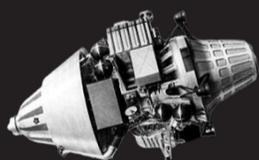
* Изображения группы галактик NEST200047 в радио- (слева) и рентгеновском (справа) диапазонах. Размер сложных структур, видимых в радиодиапазоне, составляет более полутора миллионов световых лет.



ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

55 ЛЕТ АМС «ЛУНА-12»

22 октября 1966 года в космос отправилась автоматическая станция «Луна-12». Цель путешествия - изучение Луны и окололунного пространства, фотографирование ее поверхности с высоким разрешением.



Аппарат передал десятки фотографий! Ученые уточнили химический состав и содержание радиоактивных элементов на поверхности Луны.

Впервые «Луна-12» обнаружила собственное свечение Луны в рентгеновском свете, возникающее под воздействием солнечного излучения.

Аппарат измерил поверхностную яркость космического рентгеновского фона - излучения, исходящего от сотен тысяч активных ядер галактик по всей Вселенной!

«Луна-12» работала на орбите 86 суток после чего разбилась о лунную поверхность



40 ЛЕТ АМС «ВЕНЕРА-13,14»

30 октября и 14 ноября 1981 года к Венере поочередно отправились две идентичные станции. Они получили первые в истории цветные панорамные снимки с её поверхности!



При посадке аппараты детально изучили атмосферу Венеры, а на ее поверхности впервые осуществили забор и исследование грунта в таких экстремальных условиях: при температуре до 500°C и давлении до 100 земных атмосфер.

Венера-13 совершила посадку в геологически древнем районе планеты, а Венера-14 в молодом. Оказалось, что древняя порода близка по составу калиевым щелочным базальтам, редко встречающимся на Земле, а молодая порода похожа на базальты, что встречаются на нашей планете часто.

Аппараты провели первые в истории исследования сейсмической активности Венеры! При этом «Венера-14» обнаружил небольшие колебания грунта, что связывают с возможной вулканической активностью планеты.



10 ЛЕТ НАД Т



21 октября 2021 года исполнилось 10 лет со дня первого запуска ракеты-носителя «Союз-СТ-Б» с разгонным блоком «Фрегат» и двумя космическими аппаратами европейской навигационной системы «Галилео». История российско-европейского проекта РН «Союз-СТ» с европейского космодрома во Французской Гвиане. Подробнее об этом рассказал руководитель проекта

- Расскажите, пожалуйста, историю проекта. С чего начиналось строительство стартового комплекса в непроходимых джунглях?

- В ноябре 1996 года между Правительством РФ и Правительством Французской Республики было заключено Соглашение о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. Одним из рассматриваемых проектов явилось использование ракеты-носителя (РН) «Союз-СТ» на европейском космодроме во Французской Гвиане, что было закреплено в Российско-Французском Соглашении от ноября 2003 года. К этому времени стал очевиден провал Российско-Австралийского проекта строительства космодрома на острове Рождества и РКЦ «Прогресс», НПО Лавочкина и ЦЭНКИ активизировали свою работу по формированию исходных данных, тем более, что 11 апреля 2005 года между французской компанией «Арианэспас» и Роскосмосом был заключён контракт на разработку и создание комплекса запуска РН «Союз-СТ» в Гвианском космическом центре. Европейская Страна настаивала – создаваемый комплекс запуска должен быть максимально похож на площадку №31 на Байконуре. Но с учётом местных условий и при неукоснительном соблюдении европейских требований безопасности. Фактически это означало перейти из казахской степи в мангровые болота с бесконечными дождями и солёными ветрами.

ГКЦ растянулся на 60 км вдоль побережья Атлантического Океана и сухую площадку можно получить только после проведения внушительных мелиоративных работ. Так что строительство началось с осушения площадок и прокладки дорог выше уровня воды. В свой первый визит на будущий стартовый комплекс я уже смог пройти, «не замочив подошв».

- Ваши впечатления от первой поездки в Гвиану? Что запомнилось больше всего и с какими трудностями пришлось столкнуться?

Учитывая мой 14-ти часовой полёт в командировку в Канберру (Австралия) полёт (9 с половиной часов) над Атлантическим Океаном показался лёгкой прогулкой, да и влажность в Гвианском космическом центре была обычной для экваториального климата. Что врезалось в память и неприятно удивило - убогие постройки вдоль дороги из аэропорта в город Куру. Сделанные из металлических листов, полученных из бочек, и ржавые временными до дыр, эти строения произвели гнетущее впечатление. Уж больно это контрастировало с благоустроенной континентальной Францией. Справедливости ради надо сказать, что за прошедшие 15 лет всё это снесено, жители переехали в благоустроенные посёлки, построенные Администрацией Департамента Французская Гвиана. Из трудностей запомнилось значительное количество сложных вопросов, поставленных перед Российской

Стороной службой лётной безопасности ГКЦ, ответы на которые пришлось искать для дальнейшего продвижения проекта.

- Первый запуск из ГКЦ в 2011 году, каким он был? Оправдал ли ожидания РБ «Фрегат»? Что больше всего запомнилось? Какова была реакция наших французских коллег?

- Первый запуск из ГКЦ был очень желанен, поскольку должен был подтвердить правильность выбранных технических решений в проекте «Союз в ГКЦ», полноту проведенных автономных и комплексных испытаний технологического оборудования и результаты «сухого» вывоза. РБ «Фрегат-МТ» показал способность обеспечивать выведение КА с точностью, многократно превышающей заданные клиентом (заказчиком запуска) допуски. На следующий день после пуска во время подведения итогов клиент обратился со словами благодарности к представителям Российской Стороны, особо выразив своё восхищение работой разгонного блока. Кстати, сейчас в ГКЦ идёт подготовка к очередному запуску КА «Галилео М9», который должен состояться в декабре. Так что хорошо работать - выгодно.

- С какими особенностями сопряжены командировки в Гвианский Космический Центр? Каково это работать в тропиках? И какая она - жизнь во Французской Гвиане?



- Командирование в ГКЦ обеспечивается большой предварительной работой в Объединении по оформлению выездных документов.

Нахождение в течение многих дней в условиях «работа-гостиница» требует от членов стартового расчёта высокой самодисциплины и убеждённости, что от него лично зависит итог труда многих людей на родном предприятии и предприятиях-смежниках. И тропики с их дождями, палящим солнцем, высокой влажностью, экзотическими насекомыми и болезнями в данной ситуации являются только отягчающим фактором. Поэтому столь желанно возвращение домой после успешно проделанной работы.

« Гвианский космический центр расположен на широте 5°3', около 500 км к северу от экватора, что позволяет стартующей ракете-носителю наиболее полно использовать скорость вращения Земли, сэкономить около 10% топлива или вывести большую полезную нагрузку по сравнению с ракетой, стартующей с космодрома на средних широтах. Также с экватора возможен запуск на орбиту с любым наклоном.

25

пусков ракет-носителей «Союз-СТ» с разгонными блоками «Фрегат» за 10 лет Союза в ГКЦ.

65

космических аппаратов вывел разгонный блок «Фрегат» на расчётные орбиты.

РОПИКАМИ

«Фрегат-МТ» из Гвианского космического центра (ГКЦ, Французская Гвиана). Тогда на орбиту были успешно выведены «Союз в ГКЦ» берет свое начало в 2003 году, когда на правительственном уровне было принято решение о запусках «КУРУ» с 2005 по 2015 годы Олег Александрович АЛЫМОВ.



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ВЕТЕРАНЫ!

Десять лет назад состоялся исторический запуск ракеты-носителя «Союз-СТ» с разгонным блоком «Фрегат-МТ» из Гвианского космического центра. Это был первый пуск с территории Южной Америки в рамках крупнейшего международного проекта «Союз в ГКЦ».

Сегодня пусковые кампании на космодроме в Куру — неотъемлемая часть работы специалистов НПО Лавочкина. А ведь этому налаженному процессу предшествовал сложнейший подготовительный этап. Впервые наш разгонный блок «Фрегат» пришлось адаптировать для экваториальных запусков. Коллективом предприятия проделана масштабная технико-экономическая и организационная работа, чтобы воплотить идею в практическую реальность. Были задействованы сотни специалистов. Всё для того, чтобы наземное оборудование и разгонный блок соответствовали европейским требованиям к качеству и безопасности.

Хочу поблагодарить всех участников проекта за созидательный и напряженный труд. Пуск 2011 года показал всему миру, что наши разработки занимают уверенные позиции на международном рынке предоставления услуг по выведению космических аппаратов. Это не только значительный объем заказов РБ «Фрегат» для нашего предприятия, но и вопрос международного престижа нашей компании, подтверждения того, что НПО Лавочкина по плечу масштабные и трудоемкие проекты.

Выражаю надежду, что этот проект будет продолжать своё успешное существование, развиваться и укреплять международное сотрудничество в космической сфере.

Дорогие коллеги, желаю спокойных и продуктивных командировок, уверенности в своих силах, оптимизма и крепчайшего здоровья. Успешных стартов и стабильной работы нашему разгонному блоку!

Генеральный директор НПО Лавочкина
Владимир Афанасьевич КОЛМЫКОВ.

Использование РБ «Фрегат-МТ» делает возможным выведение широкого спектра полезных нагрузок практически на любые заданные орбиты искусственных спутников Земли, а также на межпланетные траектории. Самый точный вывод КА на орбиту за время существования РБ «Фрегат-МТ» в ГКЦ в ходе миссии VS16 в мае 2016, когда для окончательной коррекции орбиты космических аппаратов «Галилео FOC M5» потребовалось всего 75 и 99 граммов гидразина соответственно, что позволило повысить время активного существования КА на орбите.



Чтобы попасть во Французскую Гвиану, РБ «Фрегат» проделывают длинный путь — с территории предприятия изделия в специальных герметичных контейнерах доставляются автомобильным транспортом в ОАО «Морской порт г. Санкт-Петербург», после чего осуществляется погрузка контейнеров на морское судно. Затем через французский порт Гавр корабль направляется в открытый океан. Путь через Атлантику занимает несколько недель. Конечная точка при транспортировке — порт Париакабо.



Особенностью стартового комплекса является раздельная транспортировка трех ступеней ракеты-носителя и космической головной части с последующей их стыковкой на пусковой установке с использованием 53-х метровой мобильной башни обслуживания, которая защищает ракету, космическую головную часть и обслуживающий персонал при неблагоприятных погодных условиях (в сезон дождей за сутки может выпасть более 500 мм осадков) и от насекомых.



2.5

раза увеличена масса выводимого полезного груза по сравнению с российскими космодромами

4

года строительства. Специально для запуска российских ракет в ГКЦ был сооружён новый стартовый комплекс «Союз», в фундамент которого был заложен памятный камень, символически доставленный с «Гагаринского старта» на Байконуре.



АКЦИЯ

ЗА ДОСТОЙНЫЙ ТРУД!

Профсоюз НПО Лавочкина поддержал Всероссийскую акцию профсоюзов «7 октября – Всемирный день действий «За достойный труд!».

С 1 по 7 октября Федерация Независимых Профсоюзов России проводит Всероссийскую акцию профсоюзов «7 октября – Всемирный день действий «За достойный труд!» под девизом «Защитим социальные гарантии работников!».

«Этот день даёт трудящимся мира уникальную возможность практически повсеместно и одновременно выступить под общими требованиями и лозунгами в защиту прав трудящихся, за ликвидацию нищеты и повышение жизненного уровня всех людей труда, против любых форм дискриминации, неравенства, социального исключения», - говорится в заявлении Всеобщей конфедерации профсоюзов (ВКП).

ВКП отмечает, что на фоне пандемии COVID-19 встречаются попытки сэкономить силы и ресурсы за счёт пренебрежения интересами трудящихся, снижения их доходов, урезания социальных пособий, ухудшения условий труда, ограничения прав профсоюзов, отстранения их от прямого участия в программах продвижения к социально-экономической стабилизации, обеспечивающей возможность улучшения



положения трудящихся. Потеряно более 200 миллионов рабочих мест. «Более всех пострадали женщины, молодёжь, люди с ограниченными физическими возможностями, работники малых предприятий и теневых секторов экономики», - отмечает ВКП.

В связи с этим, Конфедерация требует не допустить, чтобы:

- сокращались доходы работников и не соблюдались трудовые нормы в целях привлечения прямых иностранных инвестиций;

- уменьшались трудовые затраты в основном за счёт снижения уровня заработной платы и социальных взносов;
- ослаблялись системы коллективных переговоров, в том числе путём их децентрализации.

«Во Всемирный день действий «За достойный труд!» мы выступаем за соблюдение всех социальных и юридических гарантий работников, страны в целом. Мы, представители профсоюзов, выступаем за совместную борьбу с нарушениями

прав профсоюзных организаций и активистов. За развитие конструктивного диалога в рамках выстроенной в нашей стране системы социального партнерства», - заявил Председатель ФНПР Михаил Шмаков в традиционном обращении, приуроченном к 7 октября.

Таким образом, Всемирный день действий за достойный труд прошёл под лозунгом борьбы за восстановление и расширение занятости населения.

ВЕТЕРАНЫ ЖИЗНИ

День пожилого человека отмечается ежегодно 1 октября. В этот день особое внимание обращено к старшему поколению. Дата создана с целью вспомнить о своих родителях и родственниках, проявить вежливость и участие к соседям и протянуть руку помощи тем, кто в ней нуждается.

- В этот день выражаю искреннюю признательность всем пожилым людям. Вы воспитываете в нас моральные ценности, передаёте знания, опыт и традиции, становитесь опорой для детей и внуков. Вы хранители семейных ценностей и традиций. Благодарю вас за мудрость, доброту и терпение, за бесценный дар радоваться жизни. Долг каждого из нас - окружать вас повседневной заботой. От всего сердца желаю вам здоровья, душевной радости, добра и долгих лет жизни! - председатель ППО Анастасия Федоровна Рудакова.

Коллективный договор НПО Лавочкина включает в себя мероприятия социальной поддержки неработающих пенсионеров, последним местом работы которых было НПО Лавочкина. Ежегодно Общество выделяет денежные средства, путевки в санаторно-курортные учреждения и канцелярские принадлежности для пожилых людей, стоящих на учёте Совета ветеранов АО «НПО Лавочкина».

К празднику силами профсоюза организована выдача материальной помощи всем членам Совета ветеранов.



УТРАТА

15 октября 2021 года ушла из жизни председатель Совета ветеранов профсоюзной организации НПО им. С.А. Лавочкина, ветеран войны и труда Сапешкина Надежда Васильевна.

Она была бесконечно добрым и справедливым человеком. Благодаря своему опыту, знаниям, отзывчивости, Надежда Васильевна пользовалась заслуженным авторитетом и уважением.

Надежда Васильевна за ударный труд в Великой Отечественной войне награждена юбилейными медалями «50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 гг.», «65 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941 - 1945гг.», «В память



850-летия Москвы», памятным знаком «Участник парада-2005».

Профсоюзная организация выражает искренние соболезнования родным и близким, всем кто знал и любил Надежду Васильевну. Светлая память об этом энергичном и жизнерадостном человеке сохранится в наших сердцах, а её имя в истории нашего города.

«ТЕХЛАБ»

4 октября в НПО Лавочкина завершился конкурс технического творчества «ТЕХЛАБ». Авторы проектов, талантливые работники НПО Лавочкина, представили компетентным жюри свои разработки, созданные ими собственноручно!

Первое место в конкурсе занял *Комбаев Тимур Шикурович*, ведущий конструктор отдела разработки и спец устройств перспективного моделирования филиала АО «НПО Лавочкина» в г. Калуга. Своими руками он собрал аппарат для точечной контактной сварки, с помощью которого создал аккумуляторную батарею, предназначенную для электропитания макета марсианского вертолета, также сделанного им самим.

Собранный макет летательного аппарата предназначен для отработки системы управления и программного обеспечения марсианского вертолета. Его аккумуляторная батарея снабжена схемой защиты от переразряда и превышения максимально допустимых токов.

«На изобретение меня вдохновили первые полеты на Марсе вертолета Ingenuity (Изобретательность) в 2021 году. Вертолет создан из электроники коммерчески доступной в розничной сети, что дает шанс собрать его

даже любителю» - рассказывал Тимур. На презентации проекта он продемонстрировал приборы в действии, подняв в воздух летательный аппарат.

Второе призовое место занял *Пыхарев Юрий Михайлович*, инженер по испытаниям, собственноручно он собрал колонку-лампу, предназначенную для управления устройствами умного дома, воспроизведения музыки и освещения в ночное время. Устройство работает совместно с сервисом «Яндекс. Алиса» и управляется голосовыми командами или сенсорным экраном в корпусе.

Помимо этого, на основе материнской платы от ноутбука Юрий собрал графический планшет с расширенной аккумуляторной батареей и защищенным корпусом, который напечатал на 3D-принтере. Такой планшет способен работать без подзарядки до 6 часов, при нетребовательной работе до 10 часов. Multi-touch экран



позволяет рисовать, а защитный чехол оберегает устройство при падении.

Третье место в конкурсе взял *Семенов Михаил Викторович*, инженер-конструктор-схемотехник второй категории, за создание транзисторной катушки Тесла с ИК-управлением. Устройство можно использовать для демонстрации таких физических объектов, процессов и явлений, как электрические разряды, ионный двигатель, резонанс, скин-эффект, индукционный нагрев и других.

«Как только я узнал о конкурсе, то сразу понял, что хочу поучаствовать в нем с катушкой Тесла, т.к. у меня есть опыт изготовления этих интересных и относительно сложных

технических устройств. На тот момент у меня были только экспериментальные варианты контроллера и драйвера, разработанные ранее, а также две старые вторичные катушки и покупной тор – остальное планировал собрать за месяц с небольшим. В дополнение к имеющемуся изготовил модули коммутации, питания и полумостового инвертора, сделал активное охлаждение силовых транзисторов и сформировал первичную обмотку» - рассказывал Михаил.

Все победители конкурса получили призы: сувенирную продукцию с символикой предприятия, дипломы участников, а также денежную премию.

КОНФЕРЕНЦИИ

КОНЦЕПТЫ БУДУЩЕГО

24 сентября завершила работу «VII Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Орбита молодежи» и перспективы развития российской космонавтики», организованная Госкорпорацией «Роскосмос» совместно с МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В рамках конференции прошел финальный этап конкурса «Орбита молодежи». Который год в финале конкурса работники НПО Лавочкина! Они представили свои доклады перед ведущими экспертами отрасли и прошли повышение квалификации в «Школе молодого ученого» по программе МГТУ им. Н.М. Баумана.

Первую премию в секции «Фундаментальные космические исследования и проектирование миссий освоения космоса. Пилотируемые космические полеты» взяли Дёмин Денис Сергеевич и Косенкова Анастасия Владимировна с работой «Проектирование сверхтяжелой посадочной платформы для доставки грузов и экипажа на поверхность Луны»

В проекте инженеры проработали общую концепцию платформы, состав её бортовых систем и аппаратуры, провели расчеты перелёта и посадки, составили массовую сводку, определили необходимый запас топлива и энергопотребление платформы.

Посадочная платформа в перспективе может использоваться как посадочная ступень для лунного взлетно-посадочного корабля пилотируемых миссий, доставки тяжеловесных и крупногабаритных научных грузов, аппаратуры и другого.

Поздравляем ребят с заслуженной победой!



«Для комплексного и наиболее эффективного исследования Луны следует разрабатывать как пилотируемые, так и автоматические миссии. Для любой из них необходимым элементом является посадочная платформа. В нашем исследовании мы разработали посадочную платформу, которая позволит доставить на поверхность Луны тяжелую полезную нагрузку: не десятки килограмм как сегодня, а тонны и десятки тонн груза! Такая платформа необходима для освоения Луны в ближайшем будущем: построения базы на поверхности Луны и пилотируемых лунных миссий.» - пояснил **Денис Дёмин**, заместитель начальника отдела системного проектирования НПО Лавочкина, один из авторов работы.



Конкурс «Орбита молодежи» проводится ежегодно и нацелен на популяризацию достижений российской космонавтики, выявление и привлечение в ракетно-космическую промышленность молодых ученых и специалистов, поиск и отбор потенциальных инновационных проектов, формирование творческих связей между молодыми специалистами организаций ракетно-космической промышленности.



ТВОИ ЛЮДИ, ПРЕДПРИЯТИЕ!

115 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ И.Н. ЛУКИНА

Имя этого человека навсегда вписано в историю нашего предприятия. Восемнадцать лет своей обширной трудовой биографии Иван Николаевич посвятил решению сложнейших задач, стоявших перед заводом № 301 (заводом им. С.А. Лавочкина). С 1954 по 1970 – он был его директором. В те, уже далёкие от нас годы, предприятию поручались всё новые и новые темы невиданной до той поры сложности. Ла-250, крылатая ракета «Буря», ЗУР-400, а потом – космос – «Луны», «Венеры», «Марсы»...

Иван Николаевич Лукин родился 15 октября 1906 года в крестьянской семье в селе Панфилово Муромского района Владимирской области. После окончания сельской школы, учился в Муромской профшколе, которую закончил в 1924 году, получив специальность слесаря-механика, по которой пошёл работать на Муромский паровозоремонтный завод. В 1929 году окончил материально-хозяйственное отделение Московского техникума путей сообщения и вступил в члены ВКП(б). С 1929 года по 1931 год Иван Николаевич сотрудник Омской ж/д: трудился в материальном отделе при станции Рубцовка, затем – при станции Барнаул.

В 1937 году И.Н. Лукин, окончив Томский индустриальный институт, получил специальность инженера-механика. С 1937 по 1939 гг. работал на Муромском заводе «Станкопатрон», где в полной мере доказал свои способности к руководящей работе,

направленной на организацию производства. Здесь ему выпало работать в должностях: начальник группы, начальник цеха, директор завода. В 1939 году – избран секретарем Муромского Горкома ВКП(б), где работал до 1941 года, а в марте 1941 года избран секретарем Горьковского обкома ВКП(б) по оборонной промышленности. В г. Горьком, занимаясь вопросами авиационной промышленности, Иван Николаевич и познакомился впервые с Семеном Алексеевичем Лавочкиным, с конца 1940 года внедрявшим свой ЛаГГ-3 на авиационном заводе № 21. В 1942 году И.Н. Лукин был назначен директором моторного завода № 466. Эту должность сначала в г. Горький, а затем в Ленинграде он занимал до 1950 года, когда возникла угроза его ареста из-за личного знакомства с М.И. Родионовым (одним из главных обвиняемых по «Ленинградскому делу»). От суда по «Ленинградскому делу» в числе прочих советских руководителей разных рангов И.Н. Лукина спасла учеба в Академии Авиационной промышленности в Москве, куда он был направлен в сентябре 1950 года.

После окончания академии по специальности «Моторостроение» в сентябре 1952 года Иван Николаевич был назначен начальником моторной лаборатории опытного авиационного завода №301 в подмосковных Химках, ответственным руководителем которого являлся генеральный конструктор С.А. Лавочкин. В апреле 1954

года репрессированные по «Ленинградскому делу» были реабилитированы, что автоматически снимало тень «неблагонадежности» с бывших коллег и соратников М.И. Родионова. Уже в мае 1954 года Приказом по Министерству авиационной промышленности №250к И.Н. Лукин был назначен директором авиационного завода № 301. Вместе с С.А. Лавочкиным Иван Николаевич боролся за скорейшее достижение положительных результатов в деле разработки и создания образцов авиационной и ракетной техники невиданной ранее сложности. Среди проектов завода № 301 того времени – сверхзвуковой истребитель-перехватчик Ла-250, зенитная ракета для комплекса ПВО «Даль», крылатая межконтинентальная ракета «Буря». Под руководством И.Н. Лукина велось строительство новых корпусов предприятия и домов для сотрудников, внедрялись новые технологии, шло переоборудование производства.

В 1960 году С.А. Лавочкина не стало. И.Н. Лукин был назначен ответственным руководителем предприятия, которое теперь называлось Машиностроительный завод им. С.А. Лавочкина. С 1965 года ОКБ, которое возглавил Г.Н. Бабакин, была поручена разработка автоматических межпланетных станций для изучения Луны, Венеры и Марса, а завод должен был приступить к их изготовлению. И вновь Иван Николаевич отдавал все свое время работе – нужны были новые корпуса, испытательные



стенды, принципиально иное оборудование для создания и отработки космических аппаратов. Первая в мире мягкая посадка автоматической станции на Луну («Луна-9», 1966 г.) и другие мировые рекорды наших автоматических космических аппаратов тех лет – заслуга не только главного конструктора Г.Н. Бабакина, но и ответственного руководителя предприятия И.Н. Лукина.

В 1970 году И.Н. Лукин был вынужден выйти на пенсию по состоянию здоровья, но продолжал вести общественную работу, был депутатом Верховного Совета СССР. Скончался 3 ноября 1993 года, похоронен на Троекуровском кладбище в Москве.

Биографическая справка подготовлена ведущим специалистом музея **С.А. Озеринным**

МИЛОСЕРДИЕ

СБОР ПОМОЩИ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

17 сентября и 14 октября состоялись благотворительные поездки работников Общества в фонд «Белый цветок» (г. Королев), созданный для помощи семьям с детьми - инвалидами с заболеванием ДЦП.

На учете фонда стоят 135 малообеспеченных семей с особенными детьми от 1 года до 15 лет. Основную помощь в реабилитации оказывает московский областной центр реабилитации инвалидов, расположенный в г. Юбилейный. Там проводят занятия с психологами и логопедами, массаж и специальную гимнастику. Работников НПО Лавочкина знают в центре и всегда ждут и дети, и родители.

Благотворительную помощь фонду «Белый цветок» работники Общества

оказывают с декабря 2017 года. Это и закупка продуктов, санитарно-гигиенических средств, книг, игрушек и инвалидных колясок.

Чтобы порадовать детей, работники Общества привезли канцелярские товары (мелки, карандаши, альбомы, бумагу), подушки, постельное белье, книги и одежду. В две семьи вручены инвалидные коляски, а для маленьких ребят - шоколад, конфеты и игрушки.

Спасибо всем, кто не остался равнодушным и помог в такое непростое время нашим маленьким друзьям!

Сбор помощи продолжается. Следующие поездки запланированы на 28-29 октября в приют «Домовята» Одинцовского район и 9-11 ноября в «Белый цветок». По всем вопросам можно обращаться в отдел социальной политики: Комова Татьяна Сергеевна, тел. 54-06, 21-42.



НОВАТОР

Газета издается
с 29 января 1962 года.

Редактор: А. Дементьев.
Корреспонденты: Н. Галич,
В. Хазова, Н. Дивина.
Верстка: А. Дементьев.

Телефоны: (495) 575-56-82, 56-82
E-mail: gazeta@laspace.ru
Корпус 127, комната 101

instagram.com/laspaceru
 vk.com/laspaceru
 facebook.com/npolavochkina

Тираж 900 экз.
Отпечатано
в ООО «АРТ-КОНЦЕПТ».