

ССФ-ФЛА 60 ЛЕТ



НЕСМОТРЯ НИ НА ЧТО





ВАМ-ВЗЛЕТ 
СТУДЕНЧЕСКАЯ ГАЗЕТА ФЛА НГТУ

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
ВЕРСТКА
КОРРЕКТОР
ЕЛИСЕЙ СТРУЦЕВ**

ЖУРНАЛИСТЫ
КСЕНИЯ ЧЕРЕПАНОВА
АННА НИРМАН
ИЛЬЯ ЧЕРЕНКОВ

ФОТО
ЕКАТЕРИНА ЛОПАТИНА
АНДРЕЙ СМИРНОВ
ДАНИИЛ МИХАЙЛОВСКИЙ
ИВАН ШИВЦОВ
Использованы фотографии
из открытых источников

Тираж 800 экз.
Учредитель и издательство:
Новосибирский
государственный технический
университет
Отпечатано в типографии НГТУ
Адрес:
проспект Карла Маркса, 20



Корпус ССФ на ул. Ползунова

Базовые предприятия ФЛА

- Новосибирский авиационный завод (НАЗ) им. В.П. Чкалова
- СибНИА им. С.А. Чаплыгина
- ООО «S7 Техник»
- «Новосибирский авиаремонтный завод» (ОАО «НАРЗ»)
- Филиал ОКБ им. П.О. Сухого.
- АО «НИИ электронных приборов»
- СО РАН : ИТПМ им. С.А. Христиановича, ИГ, ИТФ, ИПФ, ИЯФ и многие другие.

ССФ-ФЛА 60 ЛЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

В пятидесятые годы Новосибирск остро нуждался в инженерных кадрах для авиационных предприятий. Впервые набор на специальность «самолетостроение» состоялся в Новосибирском электротехническом институте (НЭТИ, ныне НГТУ) на машиностроительном факультете в 1956 году, а с 1959 года на самолетостроительном факультете (ССФ) – ныне факультет летательных аппаратов (ФЛА).

Начинался факультет с одной кафедры – «самолетостроение». В настоящее время в состав ФЛА входят семь выпускающих кафедр:

- СиВС – самолето- и вертолетостроения;
- ПЛА – прочности летательных аппаратов;
- АГД – аэрогидродинамики;
- ТТФ – технической теплофизики;
- ГДУ – газодинамических импульсных устройств;
- АИУС – автономных информационных и управляющих систем;
- ИПЭ – инженерных проблем экологии.

В настоящее время факультет готовит специалистов практически по всем направлениям, необходимым при создании летательных аппаратов.

За годы развития набор абитуриентов на факультет вырос в несколько раз и составляет 345 человек. На факультете учится более тысячи студентов, магистрантов, аспирантов, работает более ста преподавателей.

За время существования ФЛА подготовил около восьми тысяч специалистов. Выпускники ФЛА составляют основу инженерного потенциала Новосибирского авиационного завода (НАЗ)



Шестой корпус НГТУ

им. В.П. Чкалова, СибНИА им. С.А. Чаплыгина, ИТПМ им. С.А. Христиановича, КБ ИЯФ и многих других предприятий.

На базовых предприятиях студенты имеют уникальную возможность заниматься научно-исследовательской и проектно-технологической работой по реальной аэрокосмической тематике под руководством ведущих специалистов. На факультете развита целевая подготовка для аэрокосмических предприятий. Обучаясь на ФЛА, студенты знакомятся с производством, осваивают будущую профессию, а закончив университет, без адаптации

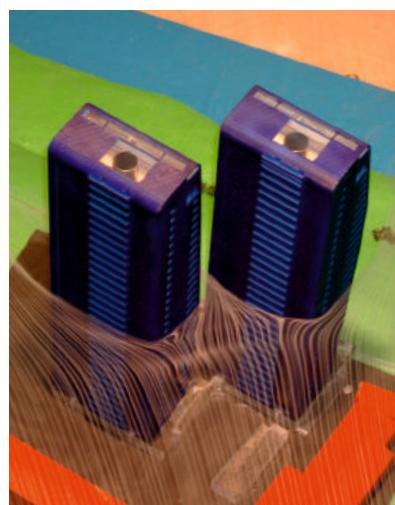
приступают к работе на предприятии по выпуску современной техники, например, легендарных самолетов Су-34.

В последние годы в связи со значительным увеличением финансирования на развитие авиации спрос на выпускников ФЛА растет, причем запросы поступают «от Москвы до самых доокраин»:

- ПАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королёва, Московская обл., г. Королёв;
- АО «Экспериментальный машиностроительный завод им. В.М. Мясищева», Московская область, г. Жуковский;
- Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения», Московская область, г. Коломна;
- АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва», Красноярский край, г. Железногорск;
- Улан-Удэнский авиационный завод;
- ПАО «Арсеньевская Авиационная Компания „ПРОГРЕСС“ им. Н. И. Сазыкина», Приморский край.



Третий корпус ССФ НЭТИ



Визуализация течения в окрестности высотных зданий

Не только самолеты

Сотрудники и студенты факультета живут не только авиацией, но и применяют авиационные технологии в различных сферах.

Так, кафедра аэрогидродинамики (АГД) имеет многолетний опыт исследований в области промышленной аэродинамики: взаимодействие сооружений с ветровым потоком.

Например, по заказу архитектурной мастерской "Тектоника" проведен цикл аэродинамических исследований комплекса из двух высотных зданий в г. Красноярске.

Кафедра АГД известна в России своими работами в области аэроупругости строительных конструкций. Практически все крупнейшие мосты в Сибири за последние 30 лет строились с учетом рекомендаций аэродинамиков НГТУ.



Монтаж пролетного строения моста через р.Иртыш в г.Омске с установленными гасителями колебаний



Полёты на Aeroprakt 22L
на аэродроме Мочище

Для тесного взаимодействия с предприятиями создан Научно-производственный образовательный кластер авиастроения Новосибирской области. В 2017 году НГТУ завоевал звание Опорного регионального университета.

Осваивать специальные дисциплины помогает уникальная лабораторная база факультета: современные самолеты: Су-27, Су-25 (и не только), вертолеты Ми-8, настоящие турбореактивные и ракетные двигатели, аэродинамические трубы, прочностные испытательные стенды, лаборатория боеприпасов.

Аэрокосмическая отрасль – одна из передовых и динамично развивающихся, ей нужны высококвалифицированные кадры, поэтому учиться на ФЛА сложно. Зато выпускник ФЛА может потом работать практически в любой отрасли.

Не надо думать, что на ФЛА могут учиться только студенты с повышенными способностями к математике и физике. Студентам предлагается большой выбор для развития профессиональной деятельности: от производственно-технологической (прикладной бакалавриат) до научно-исследовательской (академический бакалавриат, магистратура, аспирантура).



Лаборатория конструкции
самолетов и авиадвигателей



Светлана Гумбатова

Только у студентов ФЛА есть такая уникальная возможность: участие в программе «Соколы НГТУ», которую реализует и финансирует Фонд «Возрождение отечественной авиации». Цель программы – дать студентам факультета летательных аппаратов НГТУ возможность приобретения опыта управления летательными аппаратами в небе и на земле. Бесплатное(!!!) обучение по программе подготовки частных пилотов с выдачей удостоверения. Занятия проходят в Федеральном государственном образовательном учреждении «Центр подготовки и сертификации авиационного персонала».

Летная подготовка проводится на легких самолетах «Аэропракт-22» на посадочной площадке «Мочище».

Весной 2018 года на Чемпионате России по вертолётному спорту победу одержал Новосибирский экипаж в составе депутата Законодательного собрания Новосибирской области Ирины Диденко и Светланы Гумбатовой, выпускницы ФЛА, прошедшей в 2011 году подготовку по программе «Соколы НГТУ». Летом 2019 года экипаж области стал первым в женском многоборье во втором этапе Кубка мира по вертолётным гонкам.

Много десятков лет работает на ФЛА студенческое конструкторское бюро (СКБ). За это время спроектированы, построены и подняты в небо самолет и планер, реализовано много других интересных идей. Осенью 2017 года в СКБ ФЛА завершено изготовление и начаты испытания инновационного авиадвигателя мощностью 400 л.с. Основной материал двигателя – алюминиевые сплавы.

Осенью 2017 года на ФЛА проведен конкурс на лучший проект беспилотного летательного аппарата (БПЛА). Победители конкурса приступили к реализации проекта.

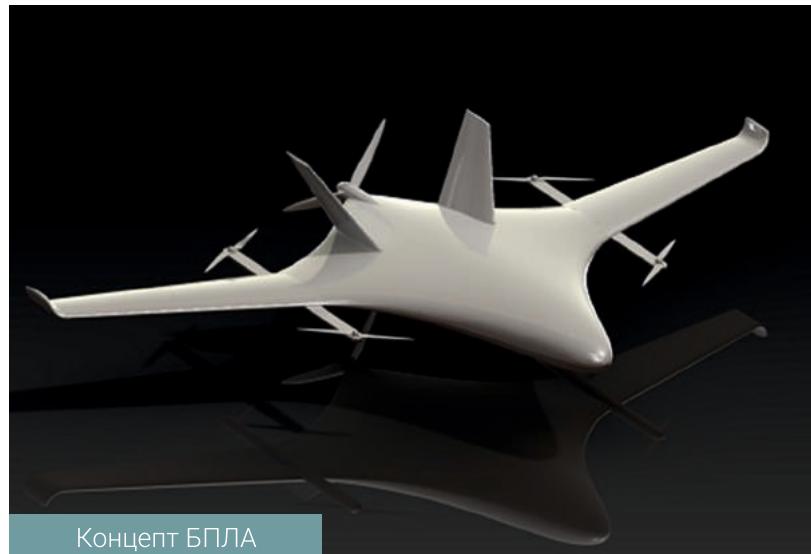
В НГТУ очень сильная команда авиамоделистов, костяк которой составляют выпускники и студенты ФЛА.

На протяжении 10 лет факультет активно сотрудничает с общественным негосударственным фондом «Возрождение отечественной авиации». За этот период по инициативе фонда при участии ФЛА НГТУ была осуществлена реконструкция исторического самолета По-2 (конструкции Н.Н. Поликарпова).

К участию в проекте активно привлекались студенты ФЛА НГТУ для выполнения рабочих чертежей самолета, поскольку оригинальной технической документации не сохранилось. Летом 2015 года самолет был облетан. К настоящему времени заложены к постройке еще три таких самолета.

Сейчас ведутся работы по реконструкции и перепроектированию исторического самолета САМ-5-2бис (конструкции А.С. Москаleva). Техническая документация любого толка в архивах авиапрома полностью отсутствует (сохранились лишь фотографии и технические эскизы в ограниченном количестве).

Но не только авиацией живут на ФЛА: десятки одаренных студентов поют, танцуют, играют на скрипках и гитарах во Дворце культуры НГТУ, многие занимаются спортом в прекрасном Дворце спорта.



Концепт БПЛА



Разгрузка Ил-2 у 3-го учебного корпуса НГТУ

Саленко Сергей Дмитриевич

д.т.н., профессор, декан ФЛА, зав. кафедрой аэрогидродинамики (АГД).

Сергей Дмитриевич окончил ССФ НЭТИ в 1977 году по специальности «самолетостроение». Несколько лет работал в лаборатории прочности (ОНИЛПАК), занимался статическими и усталостными испытаниями самолетов Як-50, Су-76, спецтехники. Затем перешел в лабораторию аэродинамики, под научное руководство первого заведующего кафедрой АГД, ныне профессора Кураева А.А.

Сейчас Саленко С.Д. руководит научным направлением НГТУ «Промышленная аэродинамика». Саленко С.Д. неоднократно приглашался за рубеж для чтения лекций по этой тематике.





Илья Дмитриевич Зверков

профессор кафедры самолето- и вертолетостроения

СТУДЕНЧЕСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

ТЕКСТ АННА НИРМАН

Студенческое конструкторское бюро (СКБ) факультета летательных аппаратов возникло в 70-х годах. Строилось много аппаратов, и даже удалось довести до полетов легкомоторный самолет. Но в 90-е годы работы почти прекратились. Новый импульс работам придал декан факультета А. А. Кураев, назначив техническим руководителем СКБ полковника в отставке Юрия Васильевича Мохова, отдающего все силы и знания любимому делу. Научное руководство ведет выпускник ФЛА, а ныне профессор Илья Дмитриевич Зверков, который сам поднимается в небо на построенных аппаратах. Сейчас практически каждый год отмечен выходом большого или малого изделия или окончанием какой-нибудь важной

работы. Хорошим правилом для тех, кто занимается в СКБ, стало заканчивать свое обучение дипломным проектом.

Характерной особенностью СКБ является то, что тематика строительства планера предлагалась снова и снова приходящим студентам как ключевая деятельность, обязательная для получения элементарных навыков проектирования и самоорганизации своей работы. Когда человек вырастал, то у него появлялись свои проекты и желания. Делалось всё возможное для их осуществления, поэтому тесную связь с СКБ студенты сохраняют и после завершения обучения в НГТУ.

Для многих дорога в СКБ стала путём в большую науку. Илья Зверков при плотной связи с

Бюро защитил сначала кандидатскую, а затем и докторскую диссертации на тематике создания крыльев с волнистой обшивкой для малоразмерных летательных аппаратов, Алексей Крюков защитил кандидатскую диссертацию.

За время существования СКБ было успешно проведено весьма много работ. Особенно по проектированию и изготовлению ранцевой винтовой движущей системы для парапланов, лебёдки для парапланов, небольших винтовых самолётов, воздушного шара.

Если вы считаете, что Бюро занимается лишь проектами, связанными с авиацией, то вы ошибаетесь. Не забывает СКБ и про водную стихию. Под руководством Юрия Васильевича был

построен надувной катамаран «Валдай», который под управлением капитана и команды ребят из СКБ бороздил летом воды Обского моря. К сожалению, нельзя объять весь мир различных технических устройств, и в дальнейшем сотрудники СКБ сосредоточатся на чисто авиационных конструкциях.

Те студенты, которые окончили университет 10-20 лет назад, теперь преподают в родном университете. И с каждым новым годом количество ребят, вовлечённых в деятельность Бюро, увеличивается, и СКБ с огромным удовольствием примет в свою команду новых амбициозных сотрудников.



Везделёт в полёте

АЛЮМИНИЕВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Одним из важных проектов ФЛА НГТУ является создание первого в мире алюминиевого двигателя. Разработчик двигателя – профессор кафедры самолето- и вертолетостроения факультета летательных аппаратов Илья Зверков, коллектив разработчиков составляют аспиранты и магистранты НГТУ.

Полностью алюминиевый авиадвигатель был в первый раз представлен конструкторами НГТУ в январе 2018 года. Использование алюминия вместо стали позволило снизить вес двигателя на 30-40 %. Расчетная мощность нового

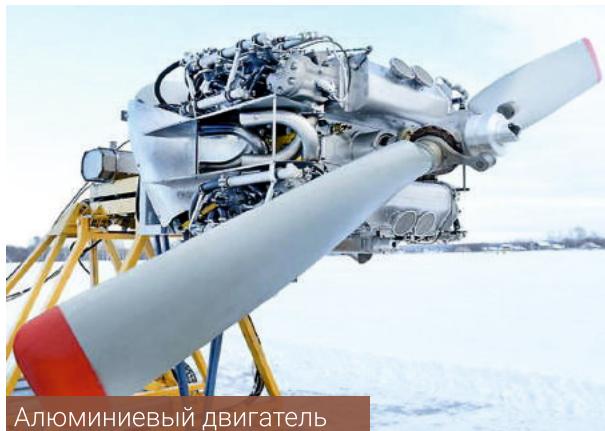
двигателя выросла на 40 лошадиных сил, а расход топлива снизился примерно на 15 %.

Ученым НГТУ удалось заменить детали, работающие под высокой нагрузкой, на алюминиевые, с помощью особой технологии плазменно-электролитического оксидирования.

В конце января 2019 года на аэродроме Мочище под Новосибирском проводились испытания двигателя. Экспериментальный агрегат прошел многочасовые ресурсные испытания, которые подтвердили высокие

эксплуатационные характеристики сверхпрочного покрытия, которым покрыты алюминиевые детали двигателя. Экспериментальный двигатель испытывался на обычном автомобильном бензине АИ-95.

Научно-технологическую поддержку разработке оказывает Институт теоретической и прикладной механики СО РАН. Финансируется разработка двигателя в основном за счет средств фонда «Возрождение отечественной авиации». А разрабатывает двигатель созданная выпускниками НГТУ компания «ЗК-Мотор».



Алюминиевый двигатель



Испытательный стенд



ЗА ПРЕДЕЛАМИ ФЛА

ТЕКСТ КСЕНИЯ ЧЕРЕПАНОВА

Сопротивление материалов – многогранный, интересный, но, наряду с этим, очень сложный предмет. Но на все найдется свой ценитель, так и здесь, не обходится без студентов, желающих попробовать свои силы в олимпиадах по данному направлению. Некоторые ребята справляются с этим с огромным успехом. Многие, окунувшись с головой в мир формул и бесконечных расчетов, решают связать свою жизнь с прочностью летательных аппаратов. А достижения и награды ребят подтверждают тот факт, что олимпиады по сопротивлению материалов – это сильная сторона нашего факультета.

Все начинается весной, с олимпиады на нашем факультете, когда большая часть курса

освоена. Каждый год 20-25 человек борются за место в шестерке победителей, чтобы принять участие в соревновании городского уровня. Там основными конкурентами являются ребята из НГАСУ, СГУПС и НГАУ. Но ребята нашего факультета могут похвастаться достижениями на уровне не только города, но и страны. Например, недавно команда нашего университета вернулась с олимпиады по теоретической механике, где завоевала 5 место в общем зачёте и 2 место среди технических вузов. Среди участников команды студенты и нашего факультета, а именно: Дмитрий Душухин, Василий Литвинов и Никита Ян Лун. Дмитрий любезно согласился ответить на пару наших вопросов в ходе беседы.



—Дима, привет. Хотелось бы узнать подробнее о мероприятии и как ты оказался в Израиле?

—Да, конечно. На первом курсе решил поучаствовать в интернет-олимпиаде, к сожалению, не удалось преуспеть на уровне выше. Год спустя решил попробовать еще раз. Первые два тура дистанционные, на следующий этап поехал в Йошкар-Олу, не без помощи университета, а дальше в составе пятидесяти лучших отправились на суперфинал (Израиль).

—На последнем этапе были сложные задания?

—Не могу однозначно сказать. Некоторые формулировки заданий даже веселили,



была одна про депутатов Ксению Анатольевну и Владимира Вольфовича, но в большинстве своем помогла удача.

—Как происходило взаимодействие внутри команды?

—Общался с ребятами из группы по командному зачету. Двое ребят из Томского медицинского, один из Омского технического, таким составом заняли второе место. Уступили только команде из МГУ.

—Помимо данного конкурса, удалось ли попробовать себя по другим дисциплинам?

—Да, пробовал себя в сопромате. Финал был в Белгороде, там второе место по России. И совсем недавно в НГУ проходила олимпиада по математике. Там лишь 55 по стране.





Студенческий медиацентр ФЛА НГТУ «Вам взлёт!» стал чем-то новым на факультете летательных аппаратов. Год назад инициативные студенты решили разнообразить жизнь факультета. И тогда появилась идея о создании медиацентра.

Отсутствие опыта в создании видеоконтента не остановило ребят. Потихоньку они начали развиваться в этом направлении и стремительными темпами завоевывать аудиторию не только своего факультета, но и университета. Регулярно на просторах сети начали появляться развлекательные и новостные видеоролики, которые рассказывают о событиях, происходящих на ФЛА. И с каждой работой

контент становился более качественным и интересным. Но студенты не желают останавливаться на достигнутом и делают всё возможное для развития медиацентра и своих собственных навыков.

Конечно, одного только желания было мало. В самом начале помогла материальная поддержка университета и факультета. Благодаря этому медиацентр существует и радует

студентов своими видеоработами.

Елисей Струцев - руководитель и основатель студенческого медиацентра ФЛА НГТУ «Вам взлёт!». Он отвечает за развитие медиацентра, его продуктивное функционирование и поддержание дружественной атмосферы в коллективе. Мы решили задать ему несколько вопросов про медиацентр и о том, как же появилась идея его создания.

ВАМ-ВЗЛЕТ



МЕДИАЦЕНТР ФЛА НГТУ

—Как появилась идея о создании студенческого медиацентра?

—Идея создания медиацентра появилась ещё в мае 2018 года. Задумывался он как медиаплощадка для привлечения абитуриентов посредством рекламы, а также как место для инициативной группы людей, которые хотели бы работать в сфере медиа.

—Сложно было собрать команду для реализации этой задумки?

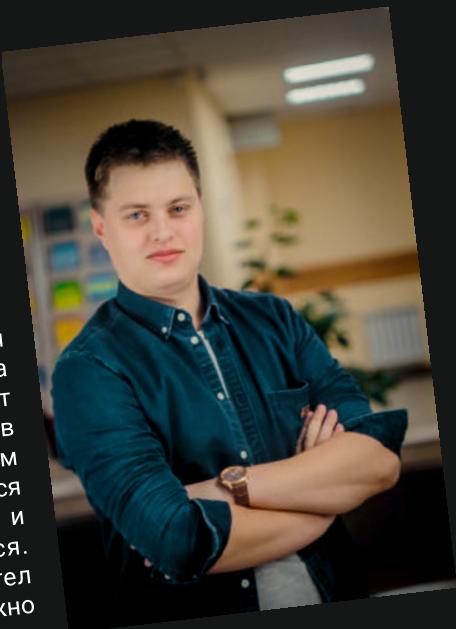
—Собрать команду было нетрудно. Просто были приглашены все энтузиасты, которые хотели работать с этим проектом. И на момент, когда мы начинали свою деятельность, никто ничего не умел. Все пришли с практически нулевыми знаниями и нулевым опытом в этой сфере.

—Руководить командой, это не простое ремесло, как вы с этим справляетесь?

—Я считаю, что для эффективной и стабильной работы команды ее нужно грамотно организовать. Организовать так, чтобы все знали свои обязанности и функции, которые они выполняют. А также следить за тем, что каждый выполняет именно свою работу и не лезет в работу другого человека. Тем самым человек концентрируется на своей сфере деятельности и начинает в ней развиваться. Последнее, о чём я бы хотел сказать, это о том, что не нужно хвататься за все, а работать над конкретными целями и задачами.

—Что ждёт медиацентр в будущем?

—В будущем его определенно ждёт развитие и расширение. Потому что сейчас со мной работают ответственные люди, которые, как и я, горят медиацентром. И которые, я надеюсь, не забросят это дело после того, как я уйду.





АКТИВ ФЛА

ТЕКСТ КСЕНИЯ ЧЕРЕПАНОВА

Студентам всегда не хватало и будет не хватать только учёбы в университете. И это правильно. Ведь студенчество – это время, когда нужно искать своё собственное «я» и реализовывать себя в разных областях, получая при этом необходимый опыт. А если есть инициативные, готовые к общественным движениям студенты, то должно существовать место, где они смогут встретить таких же ребят и вместе обмениваться знаниями и опытом.

И такое место существует – это актив факультета летательных аппаратов!

В него входят только лучшие из лучших!

Начал актив свою деятельность очень давно и студентов, входящих туда, можно было пересчитать по пальцам. Но сейчас в него входит больше 70 человек! Такого количества ребят никогда не было. Это говорит о том, что актив со временем развивается и становится всё круче и круче.

В деятельность актива входит организация и проведение мероприятий на факультете, участие в межфакультетских событиях и поддержание имиджа ФЛА. Ребята prodelyvaют много работы, чтобы в глазах других факультетов наш ФЛА выделялся.

Совсем скоро ФЛА будет 60 лет! И для того, чтобы празднование такого знаменательного события прошло интересно, были брошены все силы активистов. Практически

каждый из ребят принимает непосредственное участие в организации этого мероприятия. За каждым шагом и действием внимательно следит новый председатель Совета старост ФЛА – Даниил Михайловский (студент группы СД-81). Мы задали ему несколько вопросов об активе и поинтересовались: каково это – быть председателем Совета старост?

—Как тебе в этой должности?

—Довольно необычное ощущение. Недавно только принимал активное участие в жизни факультета, а сейчас организовываю, так скажем, эту жизнь. Я чувствую большую ответственность за мой факультет. Мне приходилось иногда работать в качестве лидера, но статус председателя Совета старост – уровень гораздо выше. Порой бывает очень трудно принимать решения. Но отложим в сторону сомнения и страхи. Если есть работа – значит нужно ее выполнить и выполнить качественно.

—Есть какие-то планы мероприятий, которых еще не было на факультете? Или это секрет?

—Без преувеличений, активисты ФЛА, в силу своей немногочисленности, просто физически не могли участвовать во многих мероприятиях универси-

тета, из-за чего, собственно, общественная жизнь была не особо развита. В этом учебном году в актив пришли много инициативных студентов, что является огромным плюсом для тех крупномасштабных проектов, которые мы готовим. В этом году исполняется 60 лет факультету летательных аппаратов. Каждый активист выполняет определенную работу. О втором же проекте вы узнаете чуть позже. Пускай это будет интрига.

—Что входит в обязанности старосты?

—Быть старостой – быть примером для остальных студентов. Не будет же ленивый и не ответственный студент старостой, верно? Ну и главная задача уже как лидера – нести ответственность за свой коллектив. Если человек стремится к цели, я стараюсь ему помочь. Как говорится, не можешь – научим, не хочешь – заставим.



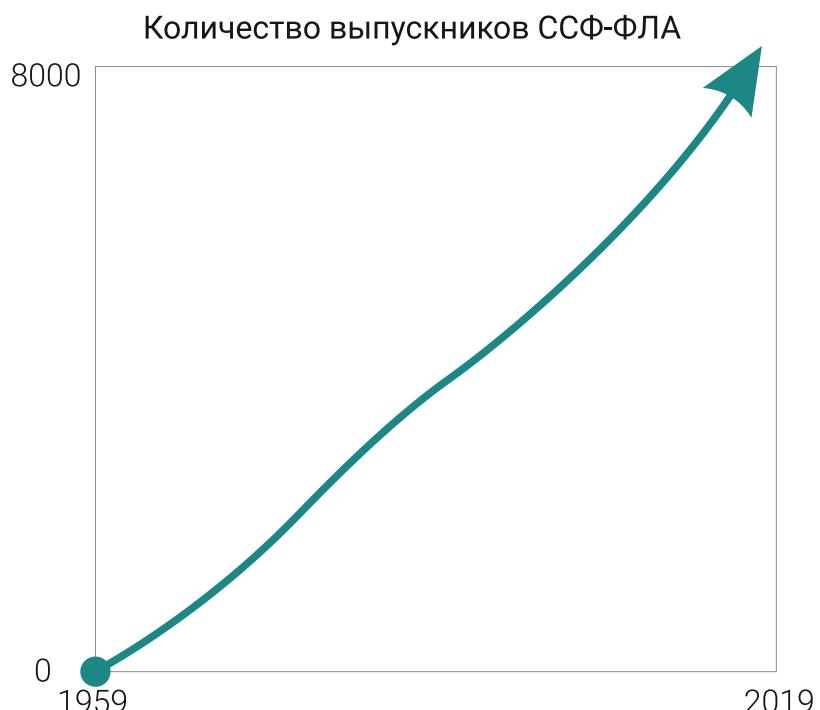
—Насколько большую ответственность ты чувствуешь за актив и имидж ФЛА в целом?

—Провал недопустим, и никак иначе. Пожалуй, мой главный принцип в работе. Повторюсь, что староста – пример для остальных студентов. Ответственность – как воздух для старосты. Без нее он попросту не сможет существовать. А я жить планирую еще очень долго.

С каждым годом набирает силу движение студенческих строительных отрядов. Это добровольные объединения, в которых студенты и аспиранты могут провести лето с пользой – пообщаться, посмотреть мир, подзаработать. В этом учебном году планируется создать студенческий отряд ФЛА, который будет работать на космодроме "Восточный". Студентам может повезти увидеть вблизи запуск космической ракеты. А кто-то, вдохновившись, навсегда свяжет свою профессиональную деятельность с космодромом "Восточный".



За годы развития набор абитуриентов на факультет вырос в несколько раз и составляет около трехсот человек. На факультете учится около тысячи студентов, магистрантов, аспирантов, работает более ста преподавателей.



За время существования ФЛА подготовил около восьми тысяч специалистов. Выпускники ФЛА составляют основу инженерного потенциала Новосибирского авиационного завода (НАЗ) им. В.П. Чкалова, СибНИА им. С. А. Чаплыгина, ИТПМ им. С.А. Христиановича, КБ ИЯФ и многих других предприятий.



Ссылка на публичную
страницу:
https://vk.com/fla_newspaper



FLANEWS.NSTU

