

ЦЕНТР ВЫСОКОГО ПОЛЕТА

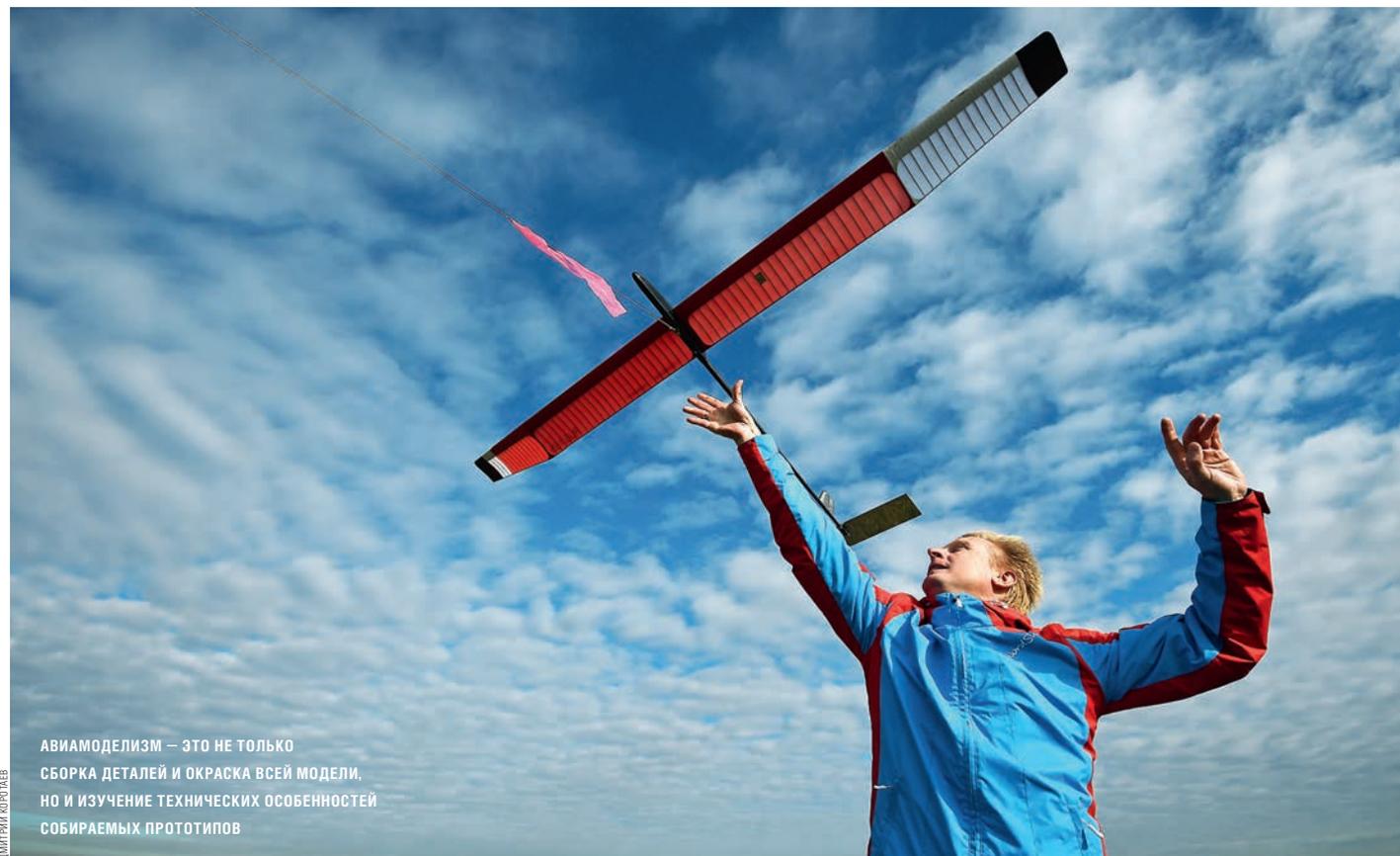
НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАУЧНОЙ И КОРПОРАТИВНОЙ ЖИЗНИ ЦАГИ ЯВЛЯЕТСЯ АВИАМОДЕЛИЗМ. ИНСТИТУТ АКТИВНО ПОДДЕРЖИВАЕТ ТРАДИЦИИ РАЗВИТИЯ ЭТОГО ВИДА СПОРТА, ПОСТОЯННО ПРИВЛЕКАЯ В СВОЮ КОМАНДУ НОВЫХ УЧАСТНИКОВ. НА БАЗЕ СОБСТВЕННОГО ИННОВАЦИОННОГО ЦЕНТРА, КОТОРЫЙ НАХОДИТСЯ В ТЕХНОПАРКЕ ЦАГИ, МОЛОДЫЕ ИНЖЕНЕРЫ И УЧЕНЫЕ СТРОЯТ АВИАМОДЕЛИ И РЕГУЛЯРНО ЗАВОЕВЫВАЮТ ТИТУЛЫ ЧЕМПИОНОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ.

АННА ГЕРОЕВА

КУЗНИЦА МОЛОДЫХ АВИАКОНСТРУКТОРОВ

«Свои первые авиационные модели мои ученики делают из пенопласта, что достаточно просто. Такие самолеты относительно неплохо летают, и моделирование происходит примерно на пятом занятии. Уже потом мы рассказываем им о наборных конструкциях, теории двигателей, аэродинамике, даем понятие о материалах, прочности и композитах. А начинается курс с урока по технике безопасности, конечно», — говорит руководитель авиамodelьного кружка, ведущий инженер второго отделения Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н. Е. Жуковского (ЦАГИ) Николай Чекалин. Для выпускника приборостроительного факультета МАТИ авиация — это не просто увлечение с детства, а профессия. Он мечтал стать летчиком, но не вышло по состоянию здоровья — сегодня ему 73 года, из них 40 он преподает в авиамodelьном кружке. Сейчас в нем занимаются восемь детей в возрасте от 8 до 13 лет. Авиамodelьный кружок — это кузница кадров для ЦАГИ и для всей авиаотрасли. «Уже третий год при институте работает Молодежный инновационный технический центр (МИТЦ) с авиамodelьным кружком, где школьники знакомятся с азами аэродинамики, получают практические навыки самолето- и вертолетостроения, вовлекаются в научную и исследовательскую работу. Условия, в которых они учатся делать небольшие самолеты, дают возможность получить основные знания, необходимые будущим авиастроителям. МИТЦ занимает три больших помещения, где сначала можно виртуально построить модель, затем ее сконструировать, после чего испытать в помещении для пробных запусков. «Выпускники нашего молодежного центра могут в будущем попробовать себя в более серьезных проектах на территории Технопарка, например в разработке и производстве сверхлегких летательных аппаратов или в проектировании и создании учебной аэродинамической трубы для проведения испытаний, которую воплощает в жизнь компания „Эволюшн Лаб“», — говорит заместитель начальника комплекса перспективного развития и руководитель проекта «Технопарк ЦАГИ» Дмитрий Чернышев (о том, как будет создаваться Технопарк, см. стр. 7). По словам Николая Чекалина, занимаются в кружке в основном мальчишки, девочек за все время его существования было не больше десяти, и так или иначе большинство посетителей кружка связывают свою дальнейшую жизнь с авиацией, поступая в МАИ или на профильные факультеты МФТИ. А по окончании университета многие идут работать в ЦАГИ, как это сделали, например, нынешние сотрудники института Андрей Шаповалов, Сергей Ременчук, Александр Ключев. Их коллега Федор Абрамов тоже работает в ЦАГИ на технической должности, но при этом помогает Николаю Чекалину вести занятия в кружке. «Это хорошо, что он вернулся: у него с нашими ребятами разница всего в десять, что ли, лет — он с ними находит общий язык быстрее меня», — говорит Николай Чекалин.

ОТ СТАНКА К ПЬЕДЕСТАЛУ ПОЧЕТА Дети, посещающие кружок, не обязательно в дальнейшем станут авиаконструкторами, но они получают ценный опыт и знания, а некоторые, возможно, свяжут свою жизнь с авиамodelьным спортом. Авиамodelизм в России ведет свою историю с 1926 года, когда в Москве впервые прошли официальные всесоюзные соревнования. С тех пор они проводятся регулярно, представители авиамodelьного кружка и сотрудники ЦАГИ не раз становились победителями российских и международных первенств — сейчас они лидеры сборной по авиамodelьному спорту в разных дисциплинах. На базе МИТЦ были созданы десятки авиамodelей, простых и сложных, в том числе чемпионские — титулованными спортсменами, сотрудниками ЦАГИ. В конце июля они участвовали в



АВИАМОДЕЛИЗМ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО СБОРКА ДЕТАЛЕЙ И ОКРАСКА ВСЕЙ МОДЕЛИ, НО И ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОБИРАЕМЫХ ПРОТОТИПОВ

чемпионате Европы по авиамodelьному спорту в дисциплине свободно летающих моделей самолетов, который проводится раз в два года. Среди 27 команд было разыграно три комплекта медалей в трех классах авиамodelей (планеры, резиномоторные и таймерные модели). По итогам состязаний, которые проводились в городе Сентеш (Венгрия), 28-летний инженер беспилотных летательных аппаратов сотрудник научно-производственного комплекса ЦАГИ Альберт Булатов привез золотую медаль: он стал лучшим в классе резиномоторных моделей самолетов. И это не первая победа сотрудников ЦАГИ. Ранее восемь сотрудников института принимали участие в нескольких этапах Кубка России в Нальчике. Лучшим в своем классе на четвертом этапе Кубка стал Альберт Булатов, а Юрий Евдокимов завоевал бронзу в классе планеров. Титул чемпиона Европы не первый в копилке достижений Булатова. В 2013 году он стал чемпионом мира по авиамodelьному спорту, и это далеко не полный список его побед. «Альберт Булатов — заслуженный мастер спорта по свободно летающим моделям самолетов и один из самых титулованных спортсменов в российской сборной, где высокая конкуренция, хотя вид спорта и не является олимпийским. В 37 спортивных дисциплинах у нас выступают больше сотни спортсменов со всей России», — говорит Игорь Трифонов, вице-президент федерации авиамodelьного спорта РФ. Каждый спортсмен проделал свой путь к пьедесталу почета. Альберт Булатов пришел в авиамodelьный кружок в возрасте восьми лет. Мастер спорта международного класса и чемпион мира 2011 года 36-летний Юрий Евдокимов занимается авиамodelьным спортом с 10 лет: свою первую авиационную модель он склеил в Смоленске в кружке юных техников, будучи школьником. Чемпион Европы 2016 года Алексей Бурдов занимается авиамodelьным спортом с 12 лет. При этом каждый сотрудник ЦАГИ и по совместительству титулованный спортсмен после кружка получил высшее образование в МАИ, точно зная, что в будущем желает связать свою жизнь с авиастроением. «В нашем виде спорта нет слу-

чайных людей, только настоящие профессионалы. Сотрудники ЦАГИ — одни из лучших спортсменов в стране», — говорит Игорь Трифонов. Среди сотрудников ЦАГИ — два заслуженных мастера спорта, четыре КМС и шесть МС.

ХОББИ И ТРУД РЯДОМ ИДУТ

Авиамodelизм — профильный вид спорта и одна из главных составляющих корпоративной деятельности ЦАГИ. «Федерация, как правило, мало что оплачивает спортсмену. Институт помогает нам во многом», — говорит Альберт Булатов. Главное, что дает спортсмену ЦАГИ, — это возможность развиваться. Работать над своей авиамodelью можно прямо здесь, но, конечно, не в рабочее время. Перед важными соревнованиями можно тренироваться — запускать модель. Они у Булатова непростые. Он выступает в дисциплине «резиномоторная модель»: такие модели поднимает в воздух резиновый двигатель, представляющий собой кольцо диаметром 300 мм из резины сечением 14 мм. Для изготовления двигателя необходимо 30 г такой резины. Резиновое кольцо вкручивается внутри фюзеляжа, и один конец крепится в одной части фюзеляжа, второй — на вал винта в носу фюзеляжа. Винт создает тягу, и модель взлетает. Конечно, для многих спортсменов участие в соревнованиях и выступления в составе сборной страны по авиамodelьному спорту — это хобби. Однако оно тесно связано с основной деятельностью сотрудников ЦАГИ и помогает им в основной работе: опыт, полученный при подготовке к соревнованиям и участию в них, способствует развитию ряда направлений авиамodelизма. «Чтобы построить модель, мы проходим все этапы производственной подготовки, в частности делаем вакуумное формование, готовим матрицу, проектируем — делаем все, как на производстве, только в масштабе моделей. Например, мы сделали уникальную модель с дополнительной механизацией крыла с закрылкой, благодаря которой я получил преимущество на чемпионате мира во Франции в 2013 году», — говорит заслуженный мастер спорта Альберт Булатов. Начальник от-

дела научно-технического центра научно-производственного комплекса Юрий Евдокимов сделал на базе МИТЦ свободно стоящую динамически подобную авиамodelь (она геометрически подобна натурному летательному аппарату), с которой завоевал не один чемпионский титул. «Класс наших моделей называется „свободно летающая модель планера“. Задача конструктора и участника соревнований так ее спроектировать, чтобы она продержалась в воздухе дольше, чем у конкурентов», — говорит Юрий Евдокимов. В нынешнем году он стал обладателем Кубка России в классе моделей планеров, соревнования проходили в несколько этапов в разных городах страны, в зачет пошло три лучших его результата. Состязание было непростым — конкурентов у Евдокимова оказалось много: только в Нальчике было 75 участников со всей России, там сотрудник ЦАГИ стал вторым. Модель самолета, с которой Евдокимов заявился на высокие соревнования, он делает в том числе из композиционных материалов, поэтому она получается прочной и очень легкой, несмотря на немалые размеры. «У нас допускается площадь модели от 32 до 34 кв. дм, а в сборке она должна весить как минимум 410 г, а длина леера не превышать 50 м. Такая модель способна залететь на 125 м за счет динамического старта», — говорит Юрий Евдокимов. На соревнования можно заявить четыре модели, для этого спортсмен должен сделать их сам, совершенствуя и применяя новые аэродинамические решения. У Евдокимова пять моделей. На крупных соревнованиях дают несколько стартов — обычно это семь полетов длительностью от 3 до 4 минут. Модель не управляется с земли и летит туда, куда дует ветер. Она может улететь далеко, и спортсмен должен найти ее и вернуться на место старта в течение 10 минут. Выигрывает тот, чей самолет дольше всех планирует в воздухе. Спортсмены ЦАГИ постоянно работают над моделями и продолжают готовиться к новым соревнованиям, в частности к чемпионату мира по авиамodelьному спорту, который пройдет в октябре 2019 года в Калифорнии. ■