

## **ДОСТОЯНИЕ РЕСПУБЛИКИ**

# **ХРАНИТЕЛЬ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ**

*Изобретателя, специалиста мирового уровня в области аэродинамики, профессора технических наук **Николая Тюнина** уже давно зовут в далекие страны – работать, хорошо зарабатывать и делиться своими знаниями с молодым поколением. Но не едет господин Тюнин, потому что у него в Риге – уникальные инженерные сооружения, ценнейшие запатентованные аппараты... Словом, живая ИСТОРИЯ советского космоса и авиации. А он – ее хранитель. «МК-Латвия» побывала в гостях у Научно-Технической фирмы «Аэрком» (Aercom).*

## **Алина ГРЖИБОВСКАЯ**

Территория «Аэркома» располагается между Московским форштадтом и Плявниеки – на территориях бывшего Рижского Авиационного университета (РАУ). Как известно, это всесоюзно известное заведение было ликвидировано в 1999 году. Мощная институтская материально-техническая база пошла прахом. Учебные, хозяйственные и жилые здания и сооружения приватизировали. Кто-то для того, чтобы продолжать заниматься наукой даже в условиях разрухи, кто-то – с целью сделать большие деньги. Но об этом – попозже.

## ЛАТВИЯ - АВИАЦИОННАЯ ДЕРЖАВА?



(Фото **Влада ПЕЧКИНА**)

На территории нас с фотографом встретил профессор Тюнин, - интеллигентнейший и скромнейший господин. Глядя на него, сначала сложно было поверить, что перед нами – ведущий мировой специалист и автор десятка патентов.

Перед тем, как показать главные объекты, наш гид рассказал краткую историю этого грандиозного комплекса и то, чем он являлся многие годы для науки.

- В 60-х годах, когда был образован РКИИГА, параллельно был организован филиал Института Гражданской Авиации, который сейчас действует в Москве. Задачи у специалистов были следующие: использовать опыт военных, чтобы гражданские самолеты как можно качественнее эксплуатировались. Было организовано три отдела: аэродинамики, прочности и двигателей – это стандартная система в мире. Мы налаживали научные достижения в эксплуатации авиатехники. В 70- х годах наш Институт стал довольно известным в СССР в области аэродинамики. Хочу сказать, что мы ратовали за то, чтобы Латвия стала настоящей авиационной державой. Наши аэродинамические исследования знали, ценили и использовали во всем тогдашнем СССР.

У нас проводились съезды и конференции, но это не только наша заслуга (читатель, помни о скромности господина профессора! – прим.автора). Я всем отмечал командировки на Рижское взморье: люди были довольны и нам было что показать...

Когда в 1992 году все рухнуло, еще какой-то год Николай Тюнин и его команда работали – доделывали старые заказы. Но стало понятно, что если не взять в свои руки наработанное уникальное оборудование, то невежды просто вынесут его на помойку или продадут на металлолом.

- Мы назвали фирму «Аэрком» и переняли все экспериментальное оборудование, - рассказывает господин Тюнин и вспоминает, что первые несколько лет еле сводили концы с концами: не все заказчики платили за работу инженеров. А инженеры – сами понимаете, в первую очередь не менеджеры, а творцы, изобретатели.

## **ДЕЛО – ТРУБА. АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ**

Но инженеры своему труду цену знают. Поэтому Тюнин с коллегами первым делом модернизировали аэродинамическую трубу. Аналоги такого экспериментального оборудования есть лишь в нескольких странах. И то не везде столь внушительного масштаба. Надо пояснить простыми словами смысл данного изобретения.

Например, почти каждый в своей жизни хоть раз летал на самолете. Чтобы полет для пассажиров прошел комфортно, необходимы не только профессионализм экипажа и отлаженная авиамашина. Откуда пилоты могут знать, как поведет себя самолет в условиях турбулентности? Или в условиях обледенения? Или ливня? Если не дай бог такие неприятности встретятся на воздушном пути, будет ли знать штурман, как действовать? А ведь не полетаешь для опыта в таких условиях наяву, правда? Так вот, чтобы подготовить летчиков к различным ЧП, необходимы знания и экспериментальное оснащение, которыми обладают профессор Тюнин и его коллеги.



Мы с фотографом стоим посередине тоннеля высотой (?) метров и длиной (?) метров. Это профессор Тюнин пригласил нас зайти внутрь аэродинамической трубы. А перед нами на специальной подставке висит модель самолета. Это миниатюрный вариант: ученые смотрят, как данная модель самолета в реальности будет вести себя при «полете».

Оказывается, до 60-х годов прошлого века многие думали: если промышленность производит самолет, то это точно надежно. Да, они летали, но с огрехами. Потому что исследования в промышленности проводятся не до конца. Для гарантии безопасного полета нужны рекомендации экспертов.



Помните, в фильме «Операция Ы» Вицин тренировался «на кошках»? Тюнин и команда тренируются на таких вот моделях самолета. Правда, самолет стоит (висит) на одном месте. А ученые включают настоящий авиационный двигатель (как на бомбардировщике ТУ 195) в аэродинамической трубе и тогда ветер дует со скоростью до 100 м в секунду:

– То есть хороший такой ураган, - поясняет профессор – ураган, который дует на испытываемую модель самолета. Наша задача - замерить все силы момента, имеющиеся в ней. Разумеется, в реальности это самолет летит с сопротивлением 100 м в секунду. Но у нас на базе наоборот: это называется принцип обратимости.

Во время искусственного урагана, ученые делают замеры и потом резюмируют – где была ошибка. Чтобы потом сказать пилотам, как вести себя в чрезвычайных ситуациях и не допустить катастрофы. Безопасность прежде всего!

- Мы постоянно читали лекции летным составам и нам были благодарны. Впоследствии летные испытания подтверждали наши тезисы... На каждую модель у нас собран атлас характеристик самолета.

Узнав об аэродинамической трубе, к профессору стали обращаться не только авиакомпании.

- Мы работали и со строителями, чтобы продуть и испытать здание, с автомобилистами с завода «РАФ»... Мы также можем разработать с архитекторам городскую розу ветров. Рассчитать целые городские кварталы так, чтобы не было сквозняков и дети, играющие в песочнице, не простужались. Для этого где-то ставят щиты, гасящие ветер, или деревья сажают. И тогда гололеда даже не может быть!

## **ВЕТЕР ПЕРЕМЕН?**

Мы продвигаемся по трубе дальше. Следующее ноу-хау от Тюнина: ветрогенератор. Он также установлен на просторах трубы. Но на классический ветряк, который «делает» электричество из ветра, он как-то не похож. Нет лопастей, изящного и высоченного столба...

- Вы наверняка видели классические ветродвигатели в Айнажи или на полях под Лиепайей, - рассказывает Николай Тюнин. – Но у них два недостатка. Если скорость ветра слишком большая, то лопасти на высоте 20-30 метров могут сломаться. Если ветра почти нет, ветряк просто стоит. Мы же – «Аэрком» - разработали специальное устройство ветродвигателя, который спокойно переносит нагрузки с перепадами ветров. И при урагане он просто может складываться как зонтик. Остается лишь столб, который выдерживает нагрузку.

Уважаемый читатель уже наверное понял, что благодаря имеющейся у «Аэроком» аэродинамической трубе, ученые постоянно экспериментируют и делают инновационные вещи. То есть – и в наши дни в Латвии создают инженерные конструкции, которые с успехом проходят испытания!

- Наши разработки уже заинтересовали российских клиентов, - поделился с «МК-Латвией» Николай Тюнин. – Потому что наши ветряки во много раз дешевле и удобнее – всего-то 2-3 метра конструкция. Не чета нынешним башням. Эти ветряки делают в Германии, они стоят больших денег и самоокупаемость у них 10-12 лет.

Конечно же, на высокоинтеллектуальный труд Николая Тюнина уже есть патент:

- У меня десятки патентов, поэтому я на них реагирую равнодушно, - говорит профессор. - Но если патент работает, как в случае нашего ветряка, и дает пользу, это важно! Уверен, что нашему государству будет очень выгодно разработать ветроэнергетические установки, которые бы в дальнейшем были эффективными и дешевыми. Поставить такой наш ветряк на средний латвийский хутор – и он вполне мог бы обойтись без услуг «Латвэнерго». 5 киловатт на «фазенду» - вполне достаточно...

Выйдя из грандиозной трубы, мы заметили модель домика. Что это?

- А вы в Сибири бывали? – вопросом на вопрос ответил господин Тюнин. - Это место, где ни пройти ни проехать. Но там тоже люди живут и работают. Например, в Сибирь надо дом забросить и поставить. Доставить его можно только на вертолете. А как? Его нацепишь и потом не разгрузишь. Такие грузы ведут себя по разному... В советское время на всю страну было всего пять пилотов вертолетов, которые летали с такими грузами. Их высшее руководство знало лично. Заставить полететь их никто не мог – потому что риск огромный. Катастрофы были постоянно. Наше бюро тщательно данную проблему изучало. Имея характеристики грузов, мы разрабатывали тренажеры и на них пилоты обучались летать.

В нашей базе данных на сегодняшний день - характерные грузы, которые транспортируются во всем мире. Мы сняли их аэродинамические характеристики и разработали систему сигнализации. Мы также изобрели эту платформу, которая страхует груз от больших колебаний. Благодаря ей, вертолет может развить скорость с таким грузом до 200 км в час. Больше ни у кого в мире таких платформ нет. Нашу работу очень высоко оценили специалисты ООН.

## **ОГНЕННАЯ ВЕНЕРА И ШАРИК ГАГАРИНА**

Далее нас повели в музей Института Гражданской авиации. Наследие от былых времен огромно:

- Когда мы начали работать, нам нужно было проводить расследование катастроф практически всех самолетов. Вот модели Ан-2, ТУ-134А, ТУ-154А, ИЛ-86, ЯК-42 и другие. Космическая тема: модели спускаемых аппаратов на исследования атмосферы и грунта планет Марс и Венера. Мы рассчитывали модель так, чтобы она, «долетев до Марса», спокойно без колебаний вошла в грунт планеты. Если колебания были бы больше 15 градусов, все миллионы рублей вылетели бы в трубу.

- А на таком шарике летал Юрий Гагарин, - показывает на легендарную «ракету» Николай Тюнин. - Он так бедный орал вначале. Потому что там внутри, во-первых, неустойчиво было, - плохо сделали, а во-вторых, пламя за иллюминаторами. Никто ж не знал ничего! Очень он испугался бедненький. Но огонь потух, когда уже аппарат в атмосферу вошел.

А в 78 году состоялся запуск первого аппарата на Венеру, - продолжил профессор. – Мое поколение росло на фантастических рассказах про эту планету. Мы думали, что там живут женщины и все так красиво... А потом коллеги мне рассказывали, как они наблюдали прибытие аппарата на поверхность Венеры. Радостные сидят, а аппарат входит в плотные слои. Температура 10 градусов тепла, потом 50 градусов. Все наблюдатели мрачнеют... Термометр показывает 100, потом 200 градусов! И в этот момент все поняли: вы в детстве читали фантастику. И очень расстроились...

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ: РЕЙДЕРСТВО В ДЕЙСТВИИ**

Но тут во время экскурсии в музей вошел известный рижский юрист Валдис Крисбергс. Оказывается, к Николаю Тюнину его привело отнюдь не любопытство относительно музейных реликвий «Аэркома», а серьезное дело.



- Господин Тюнин и его фирма являются моими клиентами, - рассказал «МК-Латвии» Валдис Крисбергс. – Меня тревожит следующее: огромный архив, работа высококлассных специалистов и уникальные разработки могут просто пропасть. Потому что есть люди, которые решили, что вместо фирмы «Аэрком» должны стоять 20 – 30 этажные здания. Этим людям нужна эта земля, на которой стоит и аэродинамическая труба, и другие инженерные конструкции. Согласно планам ., тут должен строиться проект «Южные ворота» (Dienvīdu Vārti). Сначала я стал искать – кто же виновник того, что все фирмы на территории бывшего РАУ должны быть сравнены с землей бульдозерами. Если нет друзей, которые могут помочь – ищи их. И я нашел человека: это предприниматель Виктор Сосковец. Он руководит фирмой Reciat. Учредителями данной фирмы является ООО Latvijas Novitātes Komplekss. Его же учредители – известные в обществе люди. Милов Александр, Милов Вадим, Милова Наталья... Получается, проект Dienvīdu Vārti принадлежат им. Я стал вспоминать – откуда я знаю эти имена? И вспомнил, что 60% компании Rīgas Tilti принадлежат этому Latvijas Novitātes Komplekss – т.е. клану Миловых.

А чем же знамениты Rīgas Tilti? Тем, что построили самый дорогой мост в Европе - Южный. Судя по бумагам, которые я изучил, данные господина любят продавать то, что не является их собственностью. Они даже умудрились запутать судью из Земельной Книги, чтобы добраться до земли, на которой сейчас находится здание с аэродинамической трубой.

Моя задача – оградить фирму «Аэрком» от захватнического рейдерства уважаемого господина Милова. Хотел бы выразить благодарность через вашу газету Виктору Сосковцу, благодаря которому я полностью понял схему этого предполагаемого захвата.

*P.S. Копии документов, о которых упомянул господин Крисбергс, находятся в распоряжении редакции «МК-Латвии».*

## СПРАВКА «МК-ЛАТВИИ»

### **О РАУ**

5 июля 1960 года «Комсомольская Правда» опубликовала, что начат набор студентов на курсы в РКИИГА. Гражданская авиация стремительно развивалась, инженерных кадров для обслуживания авиационной техники не хватало. К тому времени в СССР был только один профильный вуз - Киевский институт инженеров ГВФ.

Период существования РКИИГА (с 1960 по 1992 г.) можно считать самым ярким и продуктивным за всю историю учебного заведения. За эти годы РКИИГА выпустил свыше 25 000 специалистов гражданской авиации, среди которых было свыше 600 представителей 80 стран Восточной Европы, Азии, Африки и Латинской Америки. Вряд ли можно назвать направление в сфере авиационной науки, в котором не участвовали бы ученые РКИИГА.

Многие его выпускники стали знаменитыми в своих странах, занимая ответственные государственные посты в науке, производстве, гражданской авиации и космонавтике.

Среди них: Ю. Коптев - руководитель Космического агентства России; Т. А. Мусабаев - космонавт, руководитель Космического агентства Казахстана; гражданин Венесуэлы Зейдан А. Ф. Мохамед - ректор государственного университета в Каракасе; Барро Тиеба - губернатор штата в Буркина-Фасо; Дугердоржийн Дорж - президент Национальной авиакомпания Монголии; директор Национальной авиакомпания Танзании Альве Пандуро Александро.

## **СПРАВКА «МК-ЛАТВИИ» 2**

Научно Техническая фирма “АЭРКОМ” начала свою научную деятельность как отдел Рижского филиала ГОС НИИ ГА в 1967 году и существовал до 1992 года. В этот период отдел проводил исследования практически для всех ОКБ и совместно с ведущими научно-исследовательскими центрами и авиационными учебными заведениями.

В 1992 году на базе отдела был образован НТФ “АЭРКОМ” ООО и в настоящее время он является соучредителем Совместной латвийско - российской фирмы Рижский Экспериментальный Центр Исследований Авиационной Техники (РЭЦ ИАТ) ООО. Российскую сторону в РЭЦ ИАТ представляет Гос НИИ ГА.

После вступление Латвии в ЕС все фирмы, связанные с исследованиями в области аэрокосмической промышленности были включены в состав Европейского аэрокосмического агентства в раздел малые и средние предприятия. За отмеченный период были проведен цикл работ, связанных с созданием экспериментального оборудования для европейских фирм, исследованием новых типов ветродвигателей и средств и методов транспортировки грузов на внешней подвеске вертолётов.

-проведения исследований АХ летательных аппаратов (ЛА) в широком диапазоне углов атаки и скольжения при моделировании нестационарности обтекания (включая порывы ветра), влияния экрана земли, работы силовой установки, обледенения;

-проведения исследований АХ транспортных средств, спортивного инвентаря, зданий и сооружений, а так же исследований в области ветроэнергетики;

-разработки экспериментального оборудования (аэродинамические трубы, тензометрические весы, устройства для моделирования нестационарности обтекания, автоматизированные средства измерения и управления) для проведения исследований аэродинамических характеристик объектов;

-разработка экспериментального оборудования для моделирования полёта ЛА в ожидаемых условиях эксплуатации в аэродинамических трубах (моделирование полёта при обледенении, в турбулентной атмосфере и ливневых осадках, влияния экрана земли).