

За Авіакадри

Человек полетит,
опираясь не на силу своих мускулов,
а на силу своего разума

М. С. Жуковский



НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО «ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

Газета виходить з жовтня 1930 р.

№ 7-8

11 серпня 2017 р.

Випуск відновлено в березні 1998 р.

З 21 до 23 червня студенти ХАІ, які стали переможцями конкурсу «Авіатор-2017», відвідали Париж і найвідомішу аерокосмічну виставку Paris Air Show. Ця поїздка стала для багатьох не просто цікавою екскурсією, а надала можливість побачити сучасні досягнення в галузі авіації й космонавтики, усвідомити необхідність навчання й професійного розвитку, доторкнутися до майбутнього. Сьогодні на шпальтах газети студенти діляться своїми враженнями від побаченого.



ВАСИЛЬ ДУДНИК
студент 456 гр.

Територія авіасалону виявилася величезною, так що за перший же день перебування за приблизними підрахунками було пройдено близько 20 км, і це тільки салон!

Під час розпитувань співробітників різних компаній вдалося дізнатися про багато новинок, і не тільки в aerospace industry, але й про речі, якими ми користуємося в побуті. Інформації виявилось дуже багато, тому згадаю лише про деякі з них.

Перш за все на мене справила враження ракета-носії Ariane-5, яку було видно практично зі усіх місць виставки. Ракети-носії сімейства Аріан розробляє Європейське космічне агентство для виведення

корисного навантаження на орбіту. Саме на Ле Бурже компанія «Аріан» повідомила про успіхи в розробленні своєї нової ракети Ariane-6 і про те, що її інженери працюють над багаторазовою ракетою-носієм, яка повинна бути готова до 2030 року. Також на виставці італійська компанія «Авіо» підписала контракт на запуск двох нових версій своєї ракети «Vega» та апарату для виведення на орбіту невеликих супутників. Це все теж я мав змогу побачити. Мене також вразили 3D принтери різного призначення, технології віртуальної реальності для виробництва, концепти різних літальних і космічних апаратів і багато-багато іншого.

ІГОР БАЮРА
студент 458м гр.

У першу чергу, коли я потрапив на авіасалон Ле-Бурже, мене вразили його розміри. Величезна кількість стендів представників з усього світу гармонічно виглядають на фоні не менш величезних літаків. Звісно, ідеться про два найголовніші на сьогодні гіганти – Airbus A380plus і Boeing 787 Dreamliner. Airbus показав найбільший пасажирський лайнер у світі. Модель A380plus має поліпшені експлуатаційні характеристики. І справді, новий літак зможе брати на борт 933 пасажирів, що на 80 осіб більше, ніж у попередній моделі. Видозмінено конструкцію



крил, що дозволило поліпшити аеродинаміку, а також заощадити витрату палива на 4%, а витрати на техобслуговування – знизити на 13%.

ЛЕ БУРЖЕ І НЕ ТІЛЬКИ... ТРИ ДНІ ЗАХОПЛИВОЇ ПОДОРОЖІ!

Нова модель Boeing 787 Dreamliner забезпечує високий рівень комфорту пасажирів і збільшену дальність польоту, як і попередні представники сімейства Dreamliner. При цьому витрати палива й обсяг шкідливих викидів новинки на 10% нижчі, ніж у моделей-конкурентів. Ця модель планується в серійне виробництво вже в 2018 р.

Для мене також була великою приємною несподіванкою побачити, нехай і як музейний експонат, справжній надзвуковий пасажирський літак Concorde. Хоча ці літаки й були зняті з експлуатації в 2003 р., але все ж вони розпалюють уяву й думки про надзвукові польоти.

Увесь час, проведений на авіасалоні, створював особливу, неймовірну атмосферу, яка залишила найяскравіші спогади на довгі роки.



ВІТАННЯ З ЮВІЛЕЄМ!
ФЕДОРОВИЧ
ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ

3

ВІД ТЕОРЕТИЧНИХ
ЗНАНЬ
ДО РЕАЛЬНИХ
ОБ'ЄКТІВ

4-5

НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ
БЕЛАН.
ЧТОБЫ ПОМНИЛИ...

6

1001 НІЧ.
ТРАДИЦІЇ
СТУДЕНТІВ ХАІ

7-8



ЛЕ БУРЖЕ І НЕ ТІЛЬКИ... ТРИ ДНІ ЗАХОПЛИВОЇ ПОДОРОЖІ!



РУСЛАН ЛАБЗА

студент 458м гр.

Оскільки я навчаюся на 5 курсі кафедри композитних конструкцій і авіаційного матеріалознавства, найбільше враження на виставці викликали компанії Airbus і Boeing. Вони привезли на салон свої найсучасніші пасажирські літаки Boeing Dreamliner 787 і Airbus A350, у конструкції яких більше 50% композитних матеріалів. Найбільше вражала форма крила Boeing 787, а також киль і закінцівки крила Airbus A350. На виставці вдалося поспілкуватися з представниками компаній і дізнатися про технологічні моменти виготовлення агрегатів цих конструкцій, побачити схеми випробування крил Airbus A350. Тому найбільше часу я намагався проводити саме біля цих компаній й уважно стежив за польотами літаків.

Однак компанія Boeing піднесла нам ще один сюрприз. Ми побували на екскурсії на Boeing 737 MAX: дізналися про різноманітні нововведення, які відрізняють його від Boeing 737, почули про особливості компонування силових елементів, двигунів і шасі.

ПАВЛО ШЕСТАКОВ

студент 458м гр.

Виставка дуже масштабна. З першого кроку на французькій землі я поринув у світ авіації. Antonov, Airbus, Boeing, Bombardier... Це не просто слова, а живі машини, якими заповнено більшість території авіасалону. І це був лише перший день.

На другий день я більше уваги приділив новим конструкторським і технологічним розв'язкам відомих виробників у галузі авіації, особливо це стосувалося композиційних матеріалів. КТР з'єднань, стрижні, багатофункціональні композити, стільникові конструкції, способи виготовлення деталей із композиційних

матеріалів. Хотілося відзначити, що накопичений багаж знань, отриманий в ХАІ і на кафедрі композитних конструкцій, значно полегшував розуміння конструкторських і технологічних особливостей конструкцій літаків.

Кілька слів про Париж і не тільки...

ДАР'Я ПОЛУПАН

студентка 434 гр.

Гуляли пізно ввечері. Практично вночі. Архітектура Парижа – дивовижна! Піднімаючи голову вгору, можна знайти багато чого цікавого...

Увечері на вулицях Парижа можна побачити величезне різноманіття кафе й ресторанів. Дуже-дуже багато кораблів-кафешок і дискомайданчиків. Мости заворожують...

А ось і красуня на горизонті! Її величчю і міць не передати словами! Чесно кажучи, я думала, що вона куди менше... Дісталися до вежі...



ОЛЕКСАНДРА ОСІПОВА

студентка 349 гр.

Відвідування

Діснейленду – найяскравіша й

незабутня частина поїздки! Лише переступивши поріг входу до парку, ми не змогли відірвати очей від цієї чарівної краси світу казок. Тут і там було чути поперемінні вигукі «Вау!», – інших слів наші студенти не змогли знайти. Саме тут я здійснила свою давню мрію – й покоталася на справжній каруселі з конячками.

Говорити про цей парк можна годинами, але краще, як то кажуть, один раз побачити, ніж сто разів почути, тому що Діснейленд – це маленький рай на землі!



І наприкінці...

ВІКТОРІЯ КОПІЙКА-КИР'ЯНОВА

студентка 423 гр.

Ось і закінчилася ця велика подорож, яка почалася з першого туру, коли я навіть і не вірила в здійсненні такого дива. Що хотілося б сказати: друзі, вірте у свої сили, держайте, створюйте й нічого не бійтеся! У світі не має нічого нереального! Не думайте, що ви нікому не потрібні зі своїми знаннями й ідеями. Просто не здавайтеся! Велике дякую #boris_kolesnikov за втілену мрію, за емоції, за купу нових знань, знайомств, досвіду, ідей, за віру в добро й купу-купу всього! Дякую всім організаторам! А студентам, які будуть проходити цей шлях вперше, – талану! Боріться до останнього, бо це того варто...



Матеріал підготувала
Марія Мазорчук





ВІТАЄМО З 70-РІЧЧЯМ!

ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ –
ЛЮДИНА З ВЕЛИКОЇ ЛІТЕРИ...

Н а р о д и в с я Олег Федорович 27 червня 1947 р. у місті Курськ у сім'ї службовця. У дитинстві були постійні переїзди, що було пов'язано зі службою батька в залізничних

військах Міністерства оборони тодішнього СРСР. Тому до школи він пішов у місті Волгоград (1955 р.), а з 1957 до 1965 рр. навчався в середній школі №36 м. Харкова, де і отримав атестат. Після її закінчення вступив до ХАІ на радіотехнічний факультет. Так почалася історія, пов'язана саме з Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», де Олег Євгенович працює й зараз.

Олег Євгенович Федорович почав працювати в ХАІ у 1971 р. інженером НДС на кафедрі обчислювальної техніки; потім була аспірантура, яку він закінчив достроково в 1976 р. у зв'язку із захистом

дисертації. Науковим керівником був Вячеслав Олексійович Попов, який зміг закласти міцний фундамент у наукові дослідження Олега Євгеновича. З 1 вересня 1976 р. О.Є. Федорович працює асистентом на кафедрі автоматизованих систем управління (АСУ), з 1979 р. – доцент кафедри. У 1988 р. захищає докторську дисертацію й у 1989 р. стає професором цієї кафедри. З 1996 р. О.Є. Федорович є незмінним завідувачем кафедри АСУ, яка, на відміну від ювіляра, змінювала назви й зараз відома всім як кафедра інформаційних управляючих систем (ІУС).

За довгі роки праці Олег Євгенович виховав ціле покоління талановитих і професійних особистостей. Тільки кандидатів наук, які захистили свої дисертації під мудрим керівництвом, – 20 осіб! А ще 4 доктори наук, які самі вже стали науковими керівниками багатьох кандидатів. А ще сотні студентів...

П'ять років (з 1998 до 2003 рр.) О.Є. Федорович був проректором ХАІ з науково-дослідної роботи. Є автором

10 монографій, 40 підручників і навчальних посібників, із-під його пера вийшло більше 400 наукових статей. Постійно керує науково-дослідними роботами. Неодноразово нагороджений грамотами й подяками за успішну роботу. У 2017 р. наказом Міністерства освіти і науки України О.Є. Федоровичу присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки. Це, безумовно, заслужена нагорода. І, сподіваємося, це все ще початок чогось нового й важливого у світі науки й інформаційних технологій!



Колектив кафедри ІУС цінує Олега Євгеновича не тільки за його безумовно величезний професіоналізм. Усі ці роки Олег Євгенович є другом і порадиником, вірним чоловіком і батьком двох чудових дітей, дідусем для онуків, доброю й порядною людиною для оточення. Олег Євгенович – Людина з великої літери!

Колектив кафедри 302

Вітання друзів та колег...



«Успехи и развитие кафедры свидетельствуют о том, что Вы состоялись как руководитель, заслужили уважение подчинённых как грамотный управленец и эффективный лидер. Желаю Вам новых успехов, неиссякаемой творческой энергии, крепкого здоровья и всего самого доброго».

А. Заболотный, декан факультета СУЛА



«Олеже Євгенійовичу, Вас не зловили айсберги обставин у океані життя! Професійний досвід та кар'єрне зростання Ви здобували у великому прагненні зробити світ кращим, робили все по честі та по совісті! Ви гідні звання справжньої Людини! Непокірної, сильною й завзятою! Примножуйте прекрасне й не занепадайте духом ні за яких обставин! Виховуйте світле майбутнє нашої країни! Гарних, сонячних днів та світлих ночей! Довгих років Вам!»

С. Фірсов, завідувач кафедрою електротехніки

«Буду всегда помнить, что я, как и большинство моих учеников, состоялись в науке благодаря Вашему доброжелательному вниманию и участию».

И. Шостак, профессор кафедры инженерии программного обеспечения



«Мы, Ваши бывшие студенты 1991 года выпуска, помним Вас как энергичного и харизматичного преподавателя. В Вас идеально сочетаются исключительные профессиональные качества, умение находить оптимальные решения, незаурядная воля к поиску истины и новым открытиям. Оставайтесь и дальше непреклонным в своих решениях, пусть Ваш опыт и вера в выбранные идеалы помогает на непростом жизненном пути, а счастливая звезда удачи всегда освещает крутые повороты судьбы».

В. Комлык, Н. Лесничая, Т. Гайденок, О. Пешкова, Г. Суздаль, выпускники кафедры АСУ ХАИ 1991 г.



«Сколько поучительных и забавных историй, связанных с Олегом Евгеньевичем,

всплывают в памяти! *Великолепный преподаватель, крупный ученый, яркий и харизматичный человек всегда был для нас, студентов, образцом и источником мотивации. Я же свои годы учебы в аспирантуре под руководством Олега Евгеньевича считаю самыми полезными в становлении меня как специалиста и человека».

И. Белецкий, председатель правления строительной компании «ТЕХЭК-БУД»



«У день ювілею дорогого Олега Євгеновича Федоровича до списку побажань, залишаючи при цьому його відкритим для доповнення, хочу включити – здоров'я, наснагу, міцність духу та силу переконань, доброту, щирість, відкритість, розум, мудрість, статок та добробут, радість від рідних, близьких, дорогих, задоволення від творчості, спілкування, знахідок, неспокій у коханні, любові, еротичі., вдячних учнів, повагу колег, шану керівництва та відданість підлеглих».

В. Пасічник, професор Національного університету «Львівська політехніка»



«Висловлюю Вам особисту подяку за Вашу участь моєму науковому становленні. На кафедрі, яку Ви очолюєте, атестований професором кафедри інформаційних управляючих систем, чим пишаюсь і висловлюю Вам щире вдячність. Поздоровляю Вас, Олеже Євгеновичу, з славетним Ювілеєм – 70-річчям із дня народження, бажаю здоров'я, творчих успіхів, вдячних учнів!»

М. Мітрахович,
заступник директора ДП «Івченко-Прогрес», професор кафедри авіаційних двигунів НАУ



«Когда-то Вы дали мне счастливый билет в мир науки. У Вас я научился терпению, упорству и целеустремлённости, благодаря которым я стал тем, кто я есть сейчас... Ваша мудрость – пример для подражания поколений молодых учёных, которые имели счастье учиться у Вас. С юбилеем!»

З. Рубин, директор компании «Telesens International Ltd.»



«Нас объединяют как транспортные задачи по управления

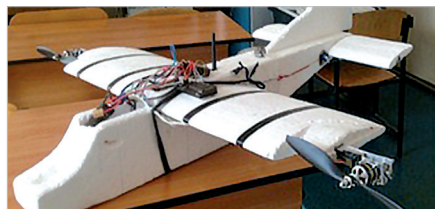
рисками, так и любовь к науке, искренность в суждениях, доброта в поступках и взаимное уважение к результатам своего труда. Выражая глубокую благодарность за внимание и помощь, оказываемую в подготовке морских научных кадров, желаю здоровья Вам и Вашей семье, долгих лет жизни и творческих успехов».

В. Голиков, проректор Национального университета «Одесская морская академия»



ВІД ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ ДО РЕАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ

«Управління у космосі та на землі» – ці слова тонкою ниткою проходять крізь десятиріччя науково-технічного прогресу. Із моменту запуску першого супутника й дотепер лідерські позиції в автоматичному управлінні посідає Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» та кафедра систем управління літальних апаратів. На сьогодні кафедра готує спеціалістів за такими спеціальностями: «Авіоніка»,

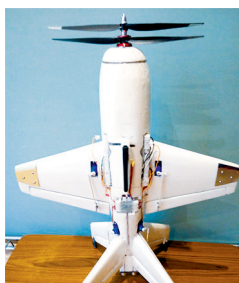


Модель Бі-коптера

«Авіаційний транспорт», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

У підготовці фахівців у сфері управління багато уваги приділяється не тільки розрахункам, а й практичній роботі, наприклад, створенню реальних об'єктів і відпрацюванню отриманих алгоритмів управління на реальних лабораторних установках і макетах.

У 2017 р. випускниками кафедри систем управління літальних апаратів став 91 студент (71 бакалавр, 8 магістрів та 12 бакалаврів з навчанням іноземною мовою). Із них 43 захищали роботи з демонстрацією реальних об'єктів:



Прототип літака Lockheed XFV-1

безпілотних літальних апаратів, роботів, обладнаних системами технічного зору, розумних теплиць і будинків. Також були розроблені нові лабораторні стенди: сонячні батареї, розподілені системи, навігаційні блоки, стрічкові транспортери й ін. Проте розроблення об'єктів і систем автоматичного управління для них ведуть не тільки студенти старших курсів – навіть першокурснику, який мріє про автоматичний політ на БПЛА або автоматичне управління іншим об'єктом, знайдеться місце в наукових лабораторіях кафедри.

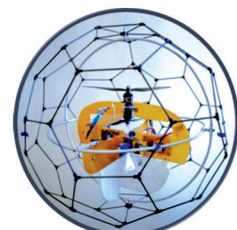
Серед випускників було 17 студентів з Нанкінського технологічного університету, які протягом двох років навчалися в «ХАІ». Кожен із них розробляв систему автоматичного управління для БПЛА різних типів. Студентами було синтезовано алгоритми управління для стабілізації об'єкта в просторі. У цілому було реалізовано режими автоматичного зльоту, посадки, висіння, руху за заданою траєкторією.

Не тільки гості з Китаю обрали для себе БПЛА як об'єкт управління. Студент Дмитро Давиденко (керівник доц. А.П. Паршин) створив масштабовану модель (1:19,2) літака вертикального зльоту й посадки Lockheed XFV-1. Це однофюзеляжний середньоплан. У межах випускної роботи була



отримана лінійаризована математична модель прототипу літального апарату, синтезовані алгоритми зльоту-посадки й зависання на заданій висоті на автоматичному режимі. Експериментальні дослідження показали, що отримані алгоритми працездатні, а система автоматичної стабілізації відпрацьовує збурювальні впливи.

Повноцінний політ за заданою траєкторією реалізували магістр Нгуен Дінь Донг зі своїм наставником доц. С.Б. Кочуком на своїй моделі бі-коптера. Об'єкт цікавий своєю динамікою й властивостями. Кілька років наполегливої праці привели до створення працездатної системи автоматичної стабілізації швидкості руху. Бакалавр Анастасія Конвісарова та доц. Ю.О. Немшилов працювали з меншою моделлю бі-коптера. У цій роботі математичні моделі були отримані методами програмної ідентифікації та реалізовані автоматичне зависання, зліт і посадка (синтезовані алгоритми керування реалізовані на сухарних



БПЛА в протиударній оболонці

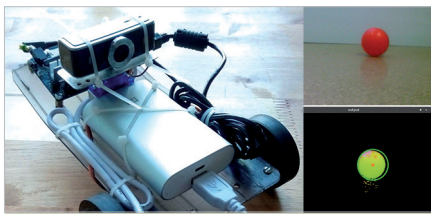
**Мобільні роботи зі штучним інтелектом**

контролерах).

Не менш цікавим є літальний апарат у захисній оболонці, спроектований Владиславом Шинкаренком (керівник доц. С.Б. Кочук). Робота над малогабаритним БПЛА почалася з проектування геометрії об'єкта, потім проводилася довга робота з визначення аеродинамічних характеристик за допомогою моделювання в середовищі SolidWorks і реальній продувці в аеродинамічній трубі. Після отримання математичних моделей і проведення розрахунків успішно виконані перші польоти в автоматичному режимі.

**Система управління нестійким об'єктом**

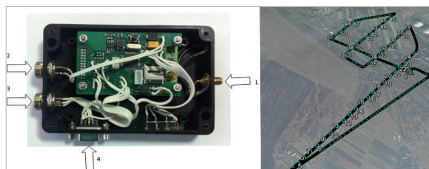
Кафедра систем управління літальних апаратів розвиває не тільки напрям проектування систем для БПЛА. На базі лабораторії електроніки й схемотехніки почалися роботи з об'єктами зі штучним інтелектом. У межах комп'ютерних систем штучного інтелекту студент третього курсу Ілля Верем'єв і студент п'ятого курсу Іван Кудрявський розробили мобільний робот. Цей пристрій становить собою компактну двохприводну чотирьохколісну платформу, управління якою забезпечує

**Дослідження технічного зору**

обчислювальний прилад Arduino Nano. Машинка містить камеру, датчики відстані, а також елементи, за допомогою яких регулюється швидкість руху.

На об'єкті успішно розв'язуються задачі проходження відстані трасою від старту до фінішу за мінімальний час і в автономному режимі, є можливість розпізнавати колір лінії завдяки «штучному зору». Також робот має

зможу виштовхувати перешкоди за межі заданого простору. Студенти були учасниками молодіжного конкурсу з перегонів автономних роботів «Roborace»-Formula 1, що надало змогу застосувати й закріпити свої знання з таких дисциплін, як математика, програмування, електроніка, механіка й зробити перші кроки в галузі систем штучного інтелекту.

**Прилад EPSKIT-APG та його робота**

У лабораторії навігації транспортних засобів під керівництвом доц. К. Ю. Дергачова проводяться дослідження із системами на основі технічного зору: мобільні роботи Маргарити Ковальової, Юлії Козоріз, Назара Бурчала й Володимира Шила, аналізуючи відеоряд, визначають напрям руху, досягають бажаної точки в просторі із перешкодами, розв'язують головне навігаційне завдання – позиціювання в просторі. Для реалізації алгоритмів управління використано одноплатні комп'ютери типу Orange Pi Lite.

Дар'я Павлова, студентка 4 курсу, створила командний прилад EPSKIT-APG, призначений для контролю й підтримання високоякісної аерофотозйомки на борту безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Структурно EPSKIT-APG складається з двочастотної плати GNSS приймача NovAtel OEM615 (L1 + L2 GPS + ГЛОНАСС + SBAS) і плати інтелектуального контролера. Цей прилад допомагає аналізувати місцевість там, куди людина не може дійти сама, розмічати маркерами карти й робити прив'язування координат.

Робота четвертокурсника Максима Зінченка (керівник – доц. В.Г. Джулгаков) з управління колісним роботом за допомогою спеціальної печатки з датчиками (достатньо одного жесту рукою, щоб машинка поїхала) і відновленню вже пройдених траєкторій надихнула на створення подібної

**Інтелектуальні колісні роботи****Інтелектуальні колісні роботи**

моделі студентів другого курсу Ганну Александрову і Ярослава Мальованого, яким допомагає доц. Ю. О. Немшилов. Їх робот має радіокерування через модуль Bluetooth (був створений студентами), за допомогою якого задають траєкторію, яку потім об'єкт відтворює в автоматичному режимі.

Велику увагу приділено залученню іноземних студентів англомовного напрямку до науково-творчого життя кафедри. Одним із таких проектів є розроблення установки для дослідження нестійких об'єктів керування, виконаний студентом Мігелем Мангапа в тісній співпраці з керівником доц. А. Я. Зимовіним. Система управління становить раму, до якої прикріплена рухома ввігнута підставка. На даній підставці розташований об'єкт круглої форми. Основне завдання – стабілізація горизонтального положення кульки. Технічний результат досягається завдяки керованій зміні рухомої підставки за допомогою сервоприводів, а також обчислювальній платформі Arduino Uno, у яку закладено основний алгоритм поведінки робота.

**Модель Бі-коптера**

Створення математичних моделей, синтез алгоритмів управління, створення реальних систем, проведення реальних експериментів – завдання не з простих. Проте студентам різних курсів кафедри № 301 під керівництвом досвідчених наставників це до снаги. На кафедрі систем управління літальних апаратів ми віримо, що перевірка теоретичних розрахунків на практиці допоможе випускникам стати кваліфікованими спеціалістами й знайти своє покликання в житті.

Наталія Харіна і Анна Басова,
асистенти кафедри 301



РЯДКИ ІСТОРІЇ ЛИПНЯ-СЕРПНЯ

ЛИПЕНЬ

1 липня 1997 р. – ХАІ акредитовано як вищий навчальний заклад IV (вищого) рівня.

2 липня 1957 р. – перший політ планера А-11 О. К. Антонова – першого вітчизняного суцільнометалевого серійного планера-парителя рекордного типу.

10 липня 2013 р. – перший політ багатоцільового літака Ан-2-100 із двигунами МС-14 розробки АТ «Мотор Січ», екіпаж С. М. Тарасюка.

23 липня 1982 р. – перший політ бойового вертольота Ка-50 «Чорна акула» із запорізькими двигунами ТВЗ-117ВМА Н. П. Бездітного. Уперше в світі на вертольоті – система аварійного покидання з катапультним кріслом К-37-800 НПП «Зірка» і відстрілом лопастей гвинтів.

СЕРПЕНЬ

2 серпня 1966 р. – перший політ літака з крилом змінної стріловидності З-22І (Су-17) В. С. Ільюшина.

14 серпня 2013 р. – абсолютний світовий рекорд висоти горизонтального польоту вертольотів – 9.150 м, екіпаж С. М. Тишкова на Мі-8МСБ із запорізькими двигунами ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серії 4Е розробки й виробництва АТ «Мотор Січ», Україна. Рекорд не перевищено.

17 серпня 1934 р. – відбувся перший успішний політ безхвостого літака ХАІ-4.

21 серпня 1933 р. – здійснено перший політ літака-гіганта К-7, конструктор К. О. Калінін.

27 серпня 1913 р. – штабс-капітан П. М. Нестеров вперше виконав «мертву петлю».

30 серпня 1988 р. – вперше в історії вітчизняного вертольотобудування Б. В. Савіновим виконані фігури вищого пілотажу «петля Нестерова» і «бочка» на легкому вертольоті Мі-34.

31 серпня 1977 р. – абсолютний рекорд висоти польоту літака (динамічна стеля) – 37.650 м, А. В. Федотов на Е-266М (МіГ-25М). Рекорд не перевищено.

Тамара Цепляєва, професор кафедри 103

ОДЕРЖИМЫЙ УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ОРГАНИЗАТОР



28 июля 2017 г. Николаю Васильевичу Белану, основателю факультета ракетно-космической техники Национального аэрокосмического университета им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», заслуженному работнику Высшей школы УССР, лауреату премии Совета Министров СССР, доктору технических наук, который родился и вырос на благословенной украинской земле, исполнилось бы 80 лет.

Босоное детство Николая прошло в трудах и заботах. Учился хорошо, в любимом деле старался быть лидером. После школы работал в совхозе, рано узнал цену трудовой копейки.

В 1954 г. Николай Васильевич с золотой медалью закончил среднюю школу и блестяще сдал вступительные экзамены в Харьковский авиационный институт. Учебную программу освоил без проблем, увлеченно слушал лекции по инженерным дисциплинам, много читал технической и научно-фантастической литературы. Он активно участвовал в научно-технических конференциях, его статьи печатались в сборниках

студенческого научного общества.

В 1960 г. Николай Васильевич с отличием окончил институт, получил красный диплом инженера-авиамоторостроителя. Как одаренного студента, его назначили ассистентом кафедры газотермодинамики и реактивных двигателей ХАИ. Здесь он активно включился в научно-педагогическую деятельность, уже с 1961 г. читал лекции по разделу ЭРД, руководил дипломным проектированием.

С первых дней самостоятельной работы в ХАИ мысль о покорении космоса не покидала Н.В. Белана. Эту мысль он вынашивал, будучи младшим научным сотрудником НИСа, старшим преподавателем, научным руководителем отраслевой лаборатории, доцентом, заведующим кафедрой. И не только вынашивал, а вместе со своими коллегами-единомышленниками разрабатывал проекты и всегда был лидером в их реализации.

По достоинству была оценена докторская диссертация Н.В. Белана на тему «Исследование импульсных плазменных двигателей и их совместной работы с системой электропитания», которую он защитил в 1976 г.

С тех пор, как в 1979 г. был подписан приказ об открытии в ХАИ

самостоятельного факультета для подготовки специалистов ракетно-космического профиля, а в 1980 г. факультет летательных аппаратов (так он тогда назывался) принял первых студентов, его бессменным деканом, вплоть до 2004 г., был Николай Васильевич Белан.

Обладая фундаментальными научными знаниями, Николай Васильевич внес большой вклад в решение актуальных проблем ракетно-космических систем. Он являлся соавтором трех учебников с грифом Министерства образования Украины, а также около 40 учебных пособий. Эта учебная литература пользуется большим спросом в вузах космического профиля Украины, России, Китая. Он является основателем научной школы ХАИ по проблемам создания высокоэффективных двигателей для космических летательных аппаратов «ЭРД-ХАИ».

Знания и авторитет Н.В. Белана были столь высоки, что о нем среди студентов ходили легенды. На его лекции они ходили с огромным желанием. И особое восхищение студентов вызывало самозабвенное увлечение профессора ракетно-космической техникой. Прозорливо заметил Президент Украины Леонид Кучма, написав в предисловии к библиографическому сборнику: «Николай Васильевич Белан – это в первую очередь, сотни его талантливых учеников, которые сейчас осваивают



космическое пространство, строят современные аппараты, готовят новые дерзновенные старты».

Наряду с решением служебных проблем Николай Васильевич активное участие принимал в общественной жизни ХАИ. По его инициативе и благодаря его организаторской деятельности в живописном месте Старого Салтова в 1972 г. была создана база отдыха «Пролесок», где и сегодня отдыхают многие сотрудники ХАИ со своими семьями. Он также был инициатором таких проектов, как создание садоводческого товарищества, гаражного кооператива, диско клуба

«Дилижанс».

Николай Васильевич создал замечательную семью и гордился этим. Безумно любил жену, детей, внуков. И они отвечали ему взаимностью.

Сегодня, как всегда, мы отдаем честь, славу, память и глубокое уважение ученому, педагогу и организатору Николаю Васильевичу Белану. Его активная жизненная позиция надолго сохраниться в памяти многих поколений ХАИ.

В знак признания заслуг Н. В. Билана на здании учебного корпуса факультета ракетно-космической техники установлена мемориальная доска.



Чтобы помнили...

Александр Фирсов,
ведущий инженер отдела УВР

1001 НІЧ. ТРАДИЦІЇ ХАІ Я НАЗАВЖДИ ЗАПАМ'ЯТАЮ...

Не секрет, що ХАІ багатий на традиції. Усе ж таки – 87 років! Але є традиції, які є фундаментом найстарішої аерокосмічної школи. Одна з них – святкування 1001 ночі. 1001 ніч – це важливий етап студентства, який припадає на половину строку навчання, коли ще до диплома далеко, але перший курс давно вже позаду. На це свято групи всіх факультетів дружно збираються та їдуть на природу, виконуючи жартівливі обряди. Це свято ХАІ відзначає десятки років. За цей час накопичилося чимало історій і легенд. Для сучасного студента вони можуть здатися просто неймовірними.

У далекому 1985 році ХАІ зі своїм святом «1001 ніч» прославився на всю країну, тоді ще СРСР (яка, до речі, займала одну шосту частину суші). Почалося з того, що третьокурсники 1-го факультету скрупульозно вираховували день свята. Вийшло так, що 1001 ніч припала на понеділок, який є навчальним днем. Звичайно, вони вирішили не переносити свято. Ситуацію поглибило

ще й те, що веселу й крикливу групу, яка гуляла в парку Горького, запримітила група прикордонників, які відзначали напередодні своє професійне свято. Причиною конфлікту стали темні прапори з написом «1001». Зав'язався конфлікт, який побачив партійний працівник через вікно свого службового автомобіля, що проїжджав повз парк. Він відразу повідомив до ХАІ про побачене. Групу почали шукати, але мобільних телефонів тоді ще не було...

Зі спогадів випускника ХАІ 1987 р. Олександра Вінника:

З подробиць тієї 1001 ночі пам'ятаю, що коли в середу ввечері група поверталася з гулянки, партком інституту вже засідав і їх прямо туди й потягнули. Потім були збори нашого курсу, де передбачалося, що ми затавруємо ганьбою всю групу. Однак студенти як один стали на захист опальної групи.

У традиціях святкування 1001 ночі є такі символи: прапор чорного кольору, який символізує саме ніч; футболки з символікою групи; дипломи з оцінками за проходження курсів «теорія забивання», «програмування відношень», «кібенематика», «теорія пружності шлунка», «системне шпаргальне забезпечення», «розрахунок вух на обтікання» й т.п., – і головне – клятва справжнього СТУДЕНТА-ХАЙОВЦЯ!

Зі спогадів випускника ХАІ 1987 р. Олександра Вінника:

На їх синьо-чорному прапорі з одного боку був зображений зелений змії, хоча група стверджувала, що це був змії – символ мудрості. З другого боку був напис 1001, де один нулик був значком Венери, а другий – Марса, що символізують єднання жіночого й чоловічого начал. Прапори інших груп вимагали здати до деканату або надати акт за підписом трикутника групи про його знищення. Ми свій зберегли. Як ми умовили нашого старосту підписати цей акт, до сьогодні не збагну. Він був страшно принциповий, згодом став директором однієї з відомих компаній. Умовою був негайний вивіз прапора за межі Харкова. Я його вивозив до Полтави, обернувшись прапором, як під час війни. На прохідній «Десятки» чергували викладачі й обшукували сумки. Потім з'ясували, що багато груп зберегли прапори. Наш зберігається в мене, він не фашистський: одна сторона – прапор ВПС, друга – Аерофлоту. Присутні написи «1001» і «Хаївці всіх факов, об'єднуйтеся!», номери груп, нашої й третього факультету, з ким ми ходили, і дата 1001-ї ночі. У мене зберігся й диплом з тієї ночі. На жаль, фотокарток майже немає.

Далі були дійства: «Суд деканату», читання клятви, вручення дипломів,





пісні й танці...

Саме святкування дня 1001 ночі в далекому 1985 р. закінчилося не дуже добре для студентів.

Зі спогадів випускника ХАІ 1987 р. Олександра Вінника:

Групу відрахували з інституту й комсомолу, окрім трьох студентів, які не брали участі у святкуванні, у тому числі й комсорга Рими. Однак з комсомолу її все-таки відрахували через недоліки в роботі, хоча згодом її відновили. Усім хлопчикам організували призов до армії, хоча він уже закінчився. Ті, хто відслужив, повернулися до навчання в ХАІ через 2 роки.

Сьогодні ми згадуємо цю неймовірну



історію на сторінках нашої газети «За Авіакадри», а тоді про цей випадок було написано в газеті «Комсомольська правда». Але не всі факти було відображено достовірно. Про це також згадують випускники й радіють, що того року не стали жертвами суворого керівництва.

Зі спогадів випускника ХАІ 1987 р. Олександра Вінника:

Була ще стаття в «Комсомолці». Її організували «потерпілі», там уже була спотворена інформація не з боку



викладачів, а навпаки – студентів. Ми, коли читали, сміялися й падали зі стільців. Там був текст: «Вони вирішили – пити не будемо. І не пили!» Справа в тому, що при затриманні цієї групи і їхнього обшуку в них не знайшли алкогольних напоїв. Але ми знали, що всі напої вивезли квартир'єри, які несли намети й речі. Тягнути ще й горілку – страшно важко, але для них це було добре рішення.

Сьогодні «1001 ніч» – одна з найбільш цікавих і гарних традицій університету. Щоб святкування пройшли цікаво й добре запам'яталися, необхідно якомога раніше (за два-три місяці) розпочати підготовку до них. І головне – вимовити клятву справжнього «хайовця», яка за роки існування університету майже не змінилася. І сподіваємося, що такі дивовижні й не зовсім добрі історії не повторюватися в майбутньому.

**Редакція газети «За Авіакадри»
й випускники 1-го факультету 1987 р.
Малюнки Светлани Андрющенко**



Той самий героїчний третій курс 1-го факультету через 32 роки. Олександр Вінник в середині у червоній сорочці (27.05.2017 р.)

НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО «ХАІ» ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення вакантної посади завідувача кафедри: по кафедрі прикладної лінгвістики – 1 посада,

вимоги до претендентів: науковий ступінь – доктор або кандидат філологічних наук, вчене звання – професор або доцент, стаж науково-педагогічної роботи – не менше 10 років, наявність наукових праць і навчально-методичних посібників.

на заміщення вакантних посад професорів: по кафедрі аерогідродинаміки – 1 посада,

вимоги до претендентів: науковий ступінь – доктор технічних наук, вчене звання – професор або доцент, або старший науковий співробітник, стаж науково-педагогічної роботи – не менше 5 років, наявність наукових праць і навчально-методичних посібників за фахом кафедри; по кафедрі інформаційних управляючих систем – 2 посади,

вимоги до претендентів: науковий ступінь – доктор технічних наук, вчене звання – професор або доцент, стаж науково-педагогічної роботи – не менше 5 років, наявність монографій

і навчально-методичних посібників за фахом кафедри; по кафедрі менеджменту – 1 посада,

вимоги до претендентів: науковий ступінь – доктор технічних наук, вчене звання – професор або доцент, стаж науково-педагогічної роботи – не менше 5 років, наявність наукових праць і навчально-методичних посібників за фахом кафедри.

на заміщення вакантної посади доцента: по кафедрі комп'ютерних систем та мереж – 1 посада,

вимоги до претендентів: науковий ступінь – кандидат технічних або фізико-математичних наук,

вчене звання – доцент, стаж науково-педагогічної роботи – не менше 5 років, наявність наукових праць і навчально-методичних посібників за фахом кафедри.

на заміщення вакантної посади асистента: по кафедрі інформаційних управляючих систем – 1 посада,

вимоги до претендентів: науковий ступінь – кандидат технічних наук або вища освіта, стаж науково-педагогічної роботи – не менше 2 років, наявність наукових праць і навчально-методичних посібників за фахом кафедри.

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення в газеті.

Обов'язкові документи, які подаються на конкурс:

заява на ім'я ректора про допуск до участі в конкурсі, документи про освіту, науковий ступінь, вчене звання, список наукових праць, винаходів, науково-методичних публікацій.

ДОКУМЕНТИ ПОДАВАТИ ЗА АДРЕСОЮ:

Вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», відділ кадрів, тел. 788-44-60

РЕЕСТРАЦІЙНЕ СВИДОЦТВО

ХК № 170 від 06.04.1994

(057) 788 47 38 gazeta@khai.edu

Номер підготовлено і зверстано в редакції газети «За Авіакадри»

вул. Чкалова, 17, м. Харків, Україна, 61070

ЗАСНОВНИК

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
Номер віддруковано в друкарні ТОВ «Золоті сторінки»
вул. М.Бажанова, 28, м.Харків. Тираж - 1000. Замовлення № 944. Газета розповсюджується безкоштовно

НАД НОМЕРОМ ПРАЦЮВАЛИ

Марія Мазорчук,
Вікторія Харченко, Влада Любіва,
Олена Мицко, Олена Медведь